

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Renovatievakman metselwerk

////////////////////////////////////
BK-0589-1

1. Globaal

1.1 TITEL

Renovatievakman metselwerk

1.2 DEFINITIE

De Renovatievakman metselwerk renoveert bestaande woningen, zodat deze voldoen aan de hedendaagse en toekomstige vereisten van luchtdichtheid, waterdichtheid, warmte-isolatie, geluidsisolatie, enz. en aan moderne gebruikseisen.

1.3 EXTRA INFORMATIE

De taak van de Renovatievakman metselwerk bestaat eruit om gebouwen aan te passen aan de hedendaagse en toekomstige vereisten van luchtdichtheid, waterdichtheid, warmte-isolatie, geluidsisolatie, enz. en aan moderne gebruikseisen. De confrontatie met een bestaande omgeving maakt de werken minder voorspelbaar dan bij nieuwbouw. De bestaande afmetingen zijn bepalend voor de uitvoering van de werken.

De Renovatievakman metselwerk kan de toestand van een gebouw bepalen in samenwerking met de architect. Hij kent de factoren die een rol spelen bij de bouwfysische eisen en kan een diagnose stellen. Hij beheerst de technieken van het opmeten en uitzetten.

Eenvoudig sloopwerk uitvoeren, bouwmaterialen demonteren en in uitzonderlijke gevallen recupereren en bestaande muren isoleren (zowel thermisch als akoestisch) behoren tot de werkzaamheden. De renovatiewerken (nieuw metselwerk, betonbalken, metalen profielen, enz.) worden geïntegreerd en aansluitend gerealiseerd met de bestaande constructie. Specifieke stut- en schoortechneken voor renovatiewerken zijn inbegrepen. De Renovatievakman metselwerk brengt ook ondergrondse of halfondergrondse metselwerken, ondermetselwerkzaamheden en sanerings- en drainagewerken tot een goed einde.

1.4 SECTOREN

- Bouw (PC124 Bouwbedrijf)

1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

Constructiv
Tatjana Samaey (tatjana.samaey@constructiv.be)
Koningsstraat 132 bus 1
1000 Brussel
02 209 65 65

Mede-indieners

Buildwise
Kleine Kloosterstraat 23
1930 Zaventem
027164211

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)
Keizerslaan 11
1000 Brussel

1.6 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Beroeps(competentie)profiel: “Ruwbouwberoepen” van Constructiv (2023)
- Competent 2.0 Beroepscompetentieprofiel: OP-344 Metselaar

Relatie tot het referentiekader

Het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-344 “Metselaar” geeft in haar huidige vorm niet volledig en exact geformuleerd weer wat de competenties zijn van een Renovatievakman metselwerk. 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” van Constructiv stemmen in danige mate overeen met het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-344 “Metselaar” dat die nagenoeg volledig werden opgenomen. De gebruikte terminologie is echter in veel gevallen afwijkend.

De essentiële competenties uit het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-344 "Metselaar" stemmen als volgt overeen met de competenties uit het beroepskwalificatiedossier Renovatievakman metselwerk volgens best-fit-principe:

- De werf inrichten (SK-4840) komt het best overeen met "Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats"
- Werkzaamheden op de werf voorbereiden (SK-12781) komt deels terug in "Plant de werkzaamheden"
- Mortel en vulmiddel klaarmaken (SK-7107) vormt een onderdeel van "Voert metselwerk uit"
- Metselwerk uitvoeren (SK-6636) komt het best overeen met "Voert metselwerk uit"
- Metselwerk opvoegen (SK-5603) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Prefabelementen plaatsen (SK6614) vormt een onderdeel van "Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen"
- Prefabelementen vastzetten (SK-6801) "vormt een onderdeel van "Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen"
- De werf opruimen (SK-7102) komt terug in "Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn"

De optionele competenties uit het Competent-Beroepscompetentieprofiel OP-334 "Metselaar" stemmen als volgt overeen met de competenties uit het beroepskwalificatiedossier Renovatievakman metselwerk volgens best-fit-principe:

- Steigers monteren en ombouwen (SK-8192) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Voegen met kunststof (SK-9327) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Een muur in breuksteen bouwen (SK-2900) komt terug in "Voert metselwerk uit"
- Betonwapening plaatsen (SK-5613) komt het best overeen met "Maakt wapeningen voor bekistingen klaar, voegt deze samen en plaatst deze"
- Betonbekistingen plaatsen (SK-5883) vormt een onderdeel van "Past bekistingstechnieken toe"
- Beton storten (SK-5880) komt het best overeen met "Voert betonneringswerken uit"
- Isolatiematerialen plaatsen (SK-4455) komt overeen met "Voert thermische isolatiewerken uit"
- Leidingen, afvoerpijpen en aansluitingen realiseren (SK-676) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Pijpen, technische kokers en schachten optrekken (SK-13941) komt overeen met "Trekt pijpen, technische kokers en schachten op"
- Grond- en funderingswerken uitvoeren (SK-4306) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Afbraakwerkzaamheden uitvoeren (SK-3035) komt het best overeen met "Voert sloopwerken uit"
- Renovatiewerken uitvoeren aan ruwbouw (SK-13961) komt het best overeen met "Voert renovatiemetselwerken uit"
- Lasten aanslaan (SK-7057) komt het best overeen met "Slaat lasten aan"
- Opvolgdocumenten invullen en informatie delen (SK-319) komt het best overeen met "Houdt werkadministratie bij"
- Een team coördineren (SK-384) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van een Renovatievakman metselwerk
- Veilig werken (SK-12141) komt terug in "Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn"

- Milieubewust werken (SK-12821) komt terug in “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Communiceert effectief en efficiënt	✓			<ul style="list-style-type: none"> • 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	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van BIM-toepassingen (Building Information Modeling) • Basiskennis van algemene principes EPB • Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen • Kennis van (veiligheids)pictogrammen • Kennis van 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			✓	
• Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Herkent asbesthoudende producten en reageert passend 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt ergonomisch 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beperkt stofemissie 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt (stof)afzuigapparatuur 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	✓			
3. Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk				
<ul style="list-style-type: none"> • Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken • Kennis van signalisatievoorschriften • Kennis van (interne) transportmiddelen • Kennis van laad- en zekeringstechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Richt de werkplaats (ergonomisch) in 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt de werkplek schoon 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen 			✓	
4. Werkt op hoogte				
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van voorschriften voor het

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
als toegangsmiddel				<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden 			✓	
5. Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder				
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 			✓	
6. Gebruikt machines en gereedschappen				
<ul style="list-style-type: none"> • Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden • Kennis van werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen • Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik 			✓	
7. Houdt werkadministratie bij				
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt planning en werkdocumenten bij 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
8. Plant de werkzaamheden				
<ul style="list-style-type: none"> • Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van BIM-toepassingen (Building Information Modeling) • Kennis van werkdocumenten,
<ul style="list-style-type: none"> • Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
planning op van het verloop van de werkzaamheden				tekeningen en plannen <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van materialen, gereedschappen en machines • Kennis van functionele berekeningen
<ul style="list-style-type: none"> • Plant de werken en bepaalt mee de werkvolgorde 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoudt contacten met klanten en collega's 	✓			
9. Bereidt renovatiewerkzaamheden voor				
<ul style="list-style-type: none"> • Verwerft inzicht in de bestaande structuren en bouwfysische eigenschappen van het gebouw 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van metselverbanden voor sier- en ander metselwerk • Kennis van bouwknopen • Kennis van waterkeringen • Kennis van hedendaagse materialen en bouwtechnieken • Grondige kennis van opgaand metselwerk
<ul style="list-style-type: none"> • Schat de stabiliteit in: toestand metselwerk, timmerwerk, hemelwaterafvoer, enz. 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeelt de materiaaltechnische toestand van het metselwerk 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Schat de vereiste hoeveelheden en aard van de materialen en materieel in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Merkt eventuele gebreken in de oorspronkelijke constructie op 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de oorspronkelijke bouwknopen op gebreken 	✓			
10. Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats				
<ul style="list-style-type: none"> • Zet de werken nauwkeurig uit (bouwlijnen), bakent ze af en bepaalt hoogtepeilen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken • Kennis van het gebruik van topografische instrumenten • Kennis van (veiligheids)pictogrammen • Kennis van voorschriften rond
<ul style="list-style-type: none"> • Brengt veiligheidssignalisatie aan 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Installeert werfafsluitingen en voorziet doorgangen voor voetgangers en toegangen 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
voor vrachtwagens				<ul style="list-style-type: none"> afval en gevaarlijke producten Kennis van de inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst hekken en schermen tegen inbraak en stofhinder 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt mee aan een voorlopige effening van het terrein 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet de plaatsing van de werkkeet (bureau, eet- en kleedruimte, sanitaire voorzieningen, ...) 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet aansluiting van elektriciteit, water en verlichting 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet opslagmogelijkheden en richt de stockageplaats in voor materiaal en gereedschappen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Bewaart de orde en de netheid 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet plaats voor containers of verzamelplaatsen voor het selectief verzamelen van bouwafval 			✓	
11. Beheert het materiaal en het materieel				
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt voorraden bij en vult aan 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheden en kwaliteit 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming ervan 			✓	
12. Slaat lasten aan				
<ul style="list-style-type: none"> • Selecteert de gepaste en gekeurde hijs hulpmiddelen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> • Schat gewicht en zwaartepunt van de last in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Bevestigt de last aan de hijsvoorzieningen en zekert de last 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Geeft eenduidige instructies aan de bedieners 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
van machines				bestuurders van hef-, hijs- en graafmachines
13. Voert dichtingswerken uit aan wanden				
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst dichtings- en beschermingsmembranen tegen de funderingsmuren 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van injectieprocédés en dichtingsmiddelen om muren mee te behandelen • Kennis van plaatsingsvoorschriften voor dichtingswerken
<ul style="list-style-type: none"> • Brengt bepleisteringen met cementmortel aan tegen de funderingsmuren 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Behandelt gevels en muren met dichtingsmiddelen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de gevel op scheuren en dicht deze 			✓	
14. Voert metselwerk uit				
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen • Kennis van het gebruik van topografische instrumenten • Kennis van bouwknopen • Kennis van waterkeringen • Kennis van metselverbanden • Kennis van bogen, lintelen en siermetselwerk • Kennis van mechanische en chemische bevestigings- en verankeringsstechiëken • Kennis van plaatsing en functie van wapening, verankering en ophanging bij metselwerk • Kennis van ondermetseltechnieken • Kennis van afwerking van muren • Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken • Grondige kennis van lijmen, bindmiddelen, de
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst hoogtelijnen en profielen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert of muren loodrecht, haaks, waterpas en vlak zijn 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Kapt en slijpt openingen in muren 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert verschillende metselverbanden uit 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Ondermetselt funderingen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert ondergronds metselwerk uit met een waterkerende laag 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet en plaatst wachtbuizen, uitsparingen en energieblokken verluchttingsbuizen, roosters, keldergaten, lichtkokers 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert opgaand metselwerk uit 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert uitsparingen in het metselwerk uit 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert siermetselwerk en gebogen metselwerk uit 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Plaatst dorpels en plinten			✓	<ul style="list-style-type: none"> mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels • Grondige kennis van opgaand metselwerk
• Wapent en verankert metselwerk en plaatst spouwhaken en mechanische ondersteuning			✓	
• Voert een uitzettingsvoeg uit			✓	
• Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen	✓			
• Plaatst wachtfolies			✓	
• Verzorgt de plaatsing en de aansluiting van waterkeringen			✓	
• Borstelt het nieuwe metselwerk af			✓	
• Monteert gevelelementen met mechanische en chemische bevestigingen			✓	
15. Gebruikt en plaatst stutten en schoren				
• Bepaalt het aantal stutten en schoren en hun spreiding	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van stut- en schoortechnieken
• Brengt stutten en schoren aan			✓	
• Verwijdert stutten en schoren			✓	
16. Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen				
• Integreert elementen in het metselwerk (plaatsen prefab metselwerk, holle betonwanden, enz.)			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Kennis van opstorten van prefabwanden met beton
• Stut geprefabriceerde elementen			✓	
• Bevestigt geprefabriceerde elementen door inmetzelen of betonneren			✓	
• Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan			✓	
17. Trekt pijpen, technische kokers en schachten op				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Voegt geprefabriceerde kokerelementen samen en plaatst deze • Voorziet uitsparingen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de plaatsingstechnieken van pijpen, technische kokers en schachten
18. Past bekistingstechnieken toe				
<ul style="list-style-type: none"> • Leest en begrijpt bekistingsplannen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bekistingstechnieken • Kennis over ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
<ul style="list-style-type: none"> • Timmert, stut, monteert en voegt bekisting samen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert een voorbehandeling uit op de bekisting 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal 			✓	
19. Maakt wapeningen voor bekistingen klaar, voegt deze samen en plaatst deze				
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt een selectie van staven en beugels 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van een wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening • Kennis van de plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden • Kennis van ijzervlechttechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Leest en begrijpt het ijzervlechtplan 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermdoppen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking 			✓	
20. Voert betonneringswerken uit				
<ul style="list-style-type: none"> • Stort en spreidt, trilt en verdicht het beton 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van betonsamenstelling en hulpstoffen • Kennis van technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton • Kennis van betonneringstechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Beschermt en beschermt het beton 			✓	
21. Voert thermische isolatiewerken uit				
<ul style="list-style-type: none"> Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij 			✓	<ul style="list-style-type: none"> Kennis van bouwknopen Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen Kennis van bevestigingen van isolatiemateriaal
<ul style="list-style-type: none"> Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Bevestigt isolatie volgens type en positie 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Vermijdt koudebruggen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden 			✓	
22. Plaatst lucht- en dampscherm				
<ul style="list-style-type: none"> Selecteert lucht- en dampdichte lagen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
<ul style="list-style-type: none"> Plaatst lucht- en dampschermen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Voert de doorbrekingen uit 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Werkt het luchtdichtheidsscherm af 			✓	
23. Legt huisriolering en afwateringsstelsels aan				
<ul style="list-style-type: none"> Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater 			✓	<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van het principe van gescheiden riolering en van de verschillende leidingmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat Kennis van voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen Kennis van IBA's en recuperatie- en bezinkingsystemen
<ul style="list-style-type: none"> Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Plaatst reservoirs en opvangputten 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen 			✓	
24. Voert sloopwerken uit				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert of nutsvoorzieningen afgekoppeld zijn 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van stut- en schoortechnieken • Kennis van ontmantelings- en slooptechnieken • Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt stutten en schoren 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Demonteert of sloopt manueel of met mechanische hulpmiddelen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Ruimt het puin en voert sloopfval selectief af 			✓	
25. Vermijdt schade aan te behouden elementen en bouwdelen op de werf				
<ul style="list-style-type: none"> • Voorziet of en hoe er schade kan ontstaan door de werkzaamheden 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de materialen die men kan gebruiken om de te behouden stukken af te schermen
<ul style="list-style-type: none"> • Schermt te behouden elementen en delen van het gebouw af 			✓	
26. Demonteert en recupereert grondstoffen				
<ul style="list-style-type: none"> • Demonteert natuursteen, oud metselwerk, tegelvloeren 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van werkmethodes voor het vrijmaken van stenen • Kennis van stutten en schoren • Kennis van de verschillende technieken voor het demonteren van natuursteen, oud metselwerk en tegelvloeren • Kennis van de passende werkmethodes in functie van het beoogde resultaat en met minimaal verlies van historisch materiaal • Kennis van verankeringstechnieken nodig bij demontage • Kennis van materiaaleigenschappen en bewaringsvoorwaarden van historische bouwelementen • Kennis van stockeringsmethoden voor bouwmaterialen, historische bouwelementen en restauratiespecifieke producten
<ul style="list-style-type: none"> • Ontkoppelt of legt verankeringen vrij 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Past veiligheidsvoorzieningen toe voor het wegnemen, laden, lossen en terugplaatsen van natuursteen en andere elementen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Zorgt ervoor dat materialen op gepaste manier worden opgeslagen en beschermd 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Sorteert, stockeert, ordent, nummert, schermt af en beschermt herbruikbare grondstoffen en materialen 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van toegepaste bevestigingstechnieken van ramen
27. Herstelt of versterkt funderingen 'op staal'				
<ul style="list-style-type: none"> • Ondermetselt en onderschoeit funderingen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van het fasegewijs ondermetselen of onderschoeien van een fundering • Kennis van droogleggingstechnieken • Kennis van de ondergrond • Kennis van stabiliteitsvoorschriften
<ul style="list-style-type: none"> • Versterkt funderingen 			✓	
28. Herstelt of vernieuwt structurele elementen				
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert en evalueert bestaande elementen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van traditionele (houten en metalen) materialen en constructietechnieken • Kennis van principes van stabiliteit en bescherming • Kennis van draagstructuren (in beton, gebakken potten, gemetste gewelven, bakstenen troggewelven, ...)
<ul style="list-style-type: none"> • Behoudt, onderhoudt en herstelt beschadigde structurele en andere bouwelementen 			✓	
29. Brengt verankeringen en versterkingen aan				
<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeelt de aanwezige muurankers en het metselwerk 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de historische verankeringsmethoden • Kennis van moderne verankeringsmethoden (chemische verankeringen)
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt muurankers vrij en demonteert ze 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Herplaatst en spant muurankers aan 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Brengt bijkomende hedendaagse verankerings- en versterkingssystemen aan in historische gebouwen 			✓	
30. Injecteert het metselwerk ter bevordering van stabiliteit of tegen opstijgend vocht				
<ul style="list-style-type: none"> • Dicht metselwerk af 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van methodes om het metselwerk af te dichten (met plastische klei of snel hardende cementpleister) • Kennis van de nodige
<ul style="list-style-type: none"> • Versterkt metselwerk met ankerstaven 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Brengt injectieopeningen aan in het 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
metselwerk				tussenafstanden, helling en diepte van de boorgaten van de injectieopeningen <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de nodige injectiedruk • Kennis van het gewenste verloop van injectiedebiet (productverbruik en injectiesnelheid) • Kennis injectievolgorde en tijdstippen
• Injecteert			✓	
• Behandelt na			✓	
31. Voert renovatiemetselwerken uit				
• Herstelt gevelmetselwerk			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen • Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen • Kennis van bouwknopen • Kennis van waterkeringen • Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen • Kennis van bevestigingen van isolatiemateriaal • Kennis van voegkitten, lijmkitten, spuitlijmen, PU-montagelijm, chemische ankers, PU-schuim, enz. om herstellingen uit te voeren
• Realiseert opvulmetselwerk			✓	
• Hakt en zaagt bakstenen en blokken op maat			✓	
• Zaagt en bekapt profielstenen in baksteen			✓	
• Realiseert verankeringen tussen oud en nieuw metselwerk			✓	
• Plaatst bijkomende lucht- en dampschermen			✓	
• Voert de doorbrekingen uit			✓	
• Werkt het luchtdichtheidsscherm af			✓	
• Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij			✓	
• Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen			✓	
• Bevestigt bijkomende isolatie volgens de huidige normen			✓	
• Herstelt koudebruggen			✓	
• Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie	✓			
• Herstelt/hernieuwt waterkeringen			✓	
• Behandelt muren tegen opstijgend vocht			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Verlijmt materialen			✓	

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van injectieprocédés en dichtingsmiddelen om muren mee te behandelen
- Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen
- Basiskennis van BIM-toepassingen (Building Information Modeling)
- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van algemene principes EPB
- Basiskennis van het principe van gescheiden riolering en van de verschillende leidingmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat

- Kennis van werkmethodes voor het vrijmaken van stenen
- Kennis van stutten en schoren
- Kennis van de verschillende technieken voor het demonteren van natuursteen, oud metselwerk en tegelvloeren
- Kennis van de passende werkmethodes in functie van het beoogde resultaat en met minimaal verlies van historisch materiaal
- Kennis van verankerings technieken nodig bij demontage
- Kennis van materiaaleigenschappen en bewaringsvoorwaarden van historische bouwelementen
- Kennis van stockeringsmethoden voor bouwmaterialen, historische bouwelementen en restauratiespecifieke producten
- Kennis van toegepaste bevestigingstechnieken van ramen
- Kennis van de materialen die men kan gebruiken om de te behouden stukken af te schermen
- Kennis van metselverbanden voor sier- en ander metselwerk
- Kennis van het fasegewijs ondermetselen of onderschoeien van een fundering
- Kennis van droogleggingstechnieken
- Kennis van de ondergrond
- Kennis van stabiliteitsvoorschriften
- Kennis van traditionele (houten en metalen) materialen en constructietechnieken
- Kennis van principes van stabiliteit en bescherming
- Kennis van draagstructuren (in beton, gebakken potten, gemetste gewelven, bakstenen troggewelven, ...)
- Kennis van de historische verankeringsmethoden
- Kennis van moderne verankeringsmethoden (chemische verankeringen)

- Kennis van methodes om het metselwerk af te dichten (met plastische klei of snel hardende cementpleister)
- Kennis van de nodige tussenafstanden, helling en diepte van de boorgaten van de injectieopeningen
- Kennis van de nodige injectiedruk
- Kennis van het gewenste verloop van injectiedebiet (productverbruik en injectiesnelheid)
- Kennis injectievolgorde en tijdstippen
- 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 plaatsingsvoorschriften voor dichtingswerken
- Kennis van stut- en schoortechnieken
- Kennis van ontmantelings- en slooptechnieken
- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...
- Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
- Kennis van betonsamenstelling en hulpstoffen
- Kennis van technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton
- Kennis van betonneringstechnieken
- Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen
- Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
- Kennis van communicatietechnieken
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van het gebruik van topografische instrumenten
- Kennis van bouwknopen
- Kennis van waterkeringen
- Kennis van metselverbanden
- Kennis van bogen, lintelen en siermetselwerk
- Kennis van mechanische en chemische bevestigings- en verankeringstechnieken
- Kennis van plaatsing en functie van wapening, verankering en ophanging bij metselwerk
- Kennis van ondermetseltechnieken
- Kennis van afwerking van muren
- Kennis van een wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening
- Kennis van de plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden
- Kennis van ijzervlechttechnieken
- 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 voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis van de inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid

- Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
- Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen
- Kennis van bevestigingen van isolatiemateriaal
- 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 de plaatsingstechnieken van pijpen, technische kokers en schachten
- Kennis van bekistingstechnieken
- Kennis over ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
- Kennis van hedendaagse materialen en bouwtechnieken
- Kennis van verschillende soorten prefabelementen
- Kennis van opslag, transport en plaatsing van prefabelementen
- Kennis van stabiliteit en bescherming van prefabelementen
- Kennis van opstorten van prefabwanden met beton
- Kennis van voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen
- Kennis van IBA's en recuperatie- en bezinkingsystemen
- Kennis van voegkitten, lijmkitten, spuitlijmen, PU-montagelijm, chemische ankers, PU-schuim, enz. om herstellingen uit te voeren

- Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken
- Grondige kennis van lijmen, bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
- Grondige kennis van opgaand metselwerk

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
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- 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
- Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
- Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
- Houdt planning en werkdocumenten bij
- Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
- Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden
- Plant de werken en bepaalt mee de werkvolgorde
- Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit
- Onderhoudt contacten met klanten en collega's
- Houdt voorraden bij en vult aan
- Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheden en kwaliteit
- Schat gewicht en zwaartepunt van de last in
- Geeft eenduidige instructies aan de bedieners van machines
- Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen
- Bepaalt het aantal stutten en schoren en hun spreiding
- Leest en begrijpt bekistingsplannen
- Leest en begrijpt het ijzervlechtplan
- Controleert en evalueert bestaande elementen
- Beoordeelt de aanwezige muurankers en het metselwerk
- Verwerft inzicht in de bestaande structuren en bouwfysische eigenschappen van het gebouw
- Schat de stabiliteit in: toestand metselwerk, timmerwerk, hemelwaterafvoer, enz.
- Schat de vereiste hoeveelheden en aard van de materialen en materieel in
- Merkt eventuele gebreken in de oorspronkelijke constructie op
- Controleert de oorspronkelijke bouwknopen op gebreken
- Voorziet of en hoe er schade kan ontstaan door de werkzaamheden
- Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie

Probleemoplossende vaardigheden

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

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 persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden
- Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt
- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt
- Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)
- Zet de werken nauwkeurig uit (bouwlijnen), bakent ze af en bepaalt hoogtepeilen
- Brengt veiligheidssignalisatie aan
- Installeert werfafsluitingen en voorziet doorgangen voor voetgangers en toegangen voor vrachtwagens
- Plaatst hekken en schermen tegen inbraak en stofhinder
- Werkt mee aan een voorlopige effening van het terrein
- Voorziet de plaatsing van de werfkeet (bureau, eet- en kleedruimte, sanitaire voorzieningen, ...)
- Voorziet aansluiting van elektriciteit, water en verlichting
- Voorziet opslagmogelijkheden en richt de stockageplaats in voor materiaal en gereedschappen
- Bewaart de orde en de netheid
- Voorziet plaats voor containers of verzamelplaatsen voor het selectief verzamelen van bouwafval
- 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
- Plaatst dichtings- en beschermingsmembranen tegen de funderingsmuren
- Brengt bepleisteringen met cementmortel aan tegen de funderingsmuren
- Behandelt gevels en muren met dichtingsmiddelen
- Controleert de gevel op scheuren en dicht deze
- Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan
- Plaatst hoogtelijnen en profielen
- Controleert of muren loodrecht, haaks, waterpas en vlak zijn
- Kapt en slijpt openingen in muren
- Voert verschillende metselverbanden uit
- Ondermetselt funderingen
- Voert ondergronds metselwerk uit met een waterkerende laag
- Voorziet en plaatst wachtbuizen, uitsparingen en energieblokken verluchttingsbuizen, roosters, keldergaten, lichtkokers
- Voert opgaand metselwerk uit
- Voert uitsparingen in het metselwerk uit

- Voert siermetselwerk en gebogen metselwerk uit
- Plaatst dorpels en plinten
- Wapent en verankert metselwerk en plaatst spouwhaken en mechanische ondersteuning
- Voert een uitzettingsvoeg uit
- Plaatst wachtfolies
- Verzorgt de plaatsing en de aansluiting van waterkeringen
- Borstelt het nieuwe metselwerk af
- Monteert gevelelementen met mechanische en chemische bevestigingen
- Brengt stutten en schoren aan
- Verwijdert stutten en schoren
- Voegt geprefabriceerde kokerelementen samen en plaatst deze
- Voorziet uitsparingen
- Timmert, stut, monteert en voegt bekisting samen
- Voert een voorbehandeling uit op de bekisting
- Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal
- Maakt een selectie van staven en beugels
- Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk
- Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermdoppen
- Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking
- Stort en spreidt, trilt en verdicht het beton
- Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten
- Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak
- Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren
- Beschermt en beschermt het beton
- Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij
- Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen
- Bevestigt isolatie volgens type en positie
- Vermijdt koudebruggen
- Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie
- Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden
- Selecteert lucht- en dampdichte lagen
- Plaatst lucht- en dampschermen
- Voert de doorbrekingen uit
- Werkt het luchtdichtheidsscherm af
- Controleert of nutsvoorzieningen afgekoppeld zijn
- Gebruikt stutten en schoren
- Demonteert of sloopst manueel of met mechanische hulpmiddelen
- Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af
- Demonteert natuursteen, oud metselwerk, tegelvloeren
- Ontkoppelt of legt verankeringen vrij
- Past veiligheidsvoorzieningen toe voor het wegnemen, laden, lossen en terugplaatsen van natuursteen en andere elementen
- Zorgt ervoor dat materialen op gepaste manier worden opgeslagen en beschermd
- Sorteert, stockeert, ordent, nummert, schermt af en beschermt herbruikbare grondstoffen en materialen
- Ondermetselt en onderschoeit funderingen
- Versterkt funderingen
- Behoudt, onderhoudt en herstelt beschadigde structurele en andere bouwelementen

- Maakt muurankers vrij en demonteert ze
- Herplaatst en spant muurankers aan
- Brengt bijkomende hedendaagse verankerings- en versterkingssystemen aan in historische gebouwen
- Dicht metselwerk af
- Versterkt metselwerk met ankerstaven
- Brengt injectieopeningen aan in het metselwerk
- Injecteert
- Behandelt na
- Integreert elementen in het metselwerk (plaatsen prefab metselwerk, holle betonwanden, enz.)
- Stut geprefabriceerde elementen
- Bevestigt geprefabriceerde elementen door inmetselen of betonneren
- Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan
- Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater
- Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen
- Plaatst reservoirs en opvangputten
- Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen
- Schermt te behouden elementen en delen van het gebouw af
- Herstelt gevelmetselwerk
- Realiseert opvulmetselwerk
- Hakt en zaagt bakstenen en blokken op maat
- Zaagt en bekapt profielstenen in baksteen
- Realiseert verankerungen tussen oud en nieuw metselwerk
- Plaatst bijkomende lucht- en dampschermen
- Voert de doorbrekingen uit
- Werkt het luchtdichtheidsscherm af
- Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij
- Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen
- Bevestigt bijkomende isolatie volgens de huidige normen
- Herstelt koudebruggen
- Herstelt/hernieuwt waterkeringen
- Behandelt muren tegen opstijgend vocht
- Verlijmt materialen

Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend op locatie in de buitenlucht, in bewoonde of in gebruik zijnde gebouwen 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

- De beroepsbeoefenaar moet oog hebben voor de kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, precisie, toewijding en zin voor esthetiek te werken.
- De beroepsbeoefenaar wisselt op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze informatie uit met klanten, collega's en derden.
- De beroepsbeoefenaar heeft aandacht voor gevaarlijke situaties, respecteert veiligheidssignalisatie op de werkplek/werf, plaatst persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen met zorg, gebruikt en onderhoudt ze.
- De beroepsbeoefenaar gaat omzichtig om met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids-, plaatsings- en milieuvorschriften.
- De beroepsbeoefenaar gebruikt machines, gereedschappen en materialen zorgvuldig en nauwkeurig.
- De beroepsbeoefenaar wisselt gedurende de volledige opdracht duidelijk informatie en instructies uit.
- De beroepsbeoefenaar blijft bij met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector, is leergierig en volgt (verplichte) opleidingen.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het plannen, voorbereiden en uitvoeren 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 uitvoeren van metselwerk, het plaatsen van prefabelementen en het voegen
- het uitvoeren van eenvoudig bekistings-, ijzervlecht- en betonneringswerken
- het uitvoeren van sloop- en renovatiewerken
- 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

- de ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- veiligheids-, gezondheids-, kwaliteits- en milieuvorschriften, 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
- Bereidt renovatiewerkzaamheden voor
- Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats
- Beheert het materiaal en het materieel
- Slaat lasten aan
- Voert dichtingswerken uit aan wanden
- Voert metselwerk uit
- Gebruikt en plaatst stutten en schoren
- Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen
- Trekt pijpen, technische kokers en schachten op
- Past bekistingstechnieken toe
- Maakt wapeningen voor bekistingen klaar, voegt deze samen en plaatst deze
- Voert betonneringswerken uit
- Voert thermische isolatiewerken uit
- Plaatst lucht- en dampscherm
- Legt huisriolering en afwateringsstelsels aan
- Voert sloopwerken uit
- Vermijdt schade aan te behouden elementen en bouwdelen op de werf
- Demonteert en recupereert grondstoffen
- Herstelt of versterkt funderingen 'op staal'
- Herstelt of vernieuwt structurele elementen
- Brengt verankeringen en versterkingen aan
- Injecteert het metselwerk ter bevordering van stabiliteit of tegen opstijgend vocht
- Voert renovatiemetselwerken uit

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.

Bijkomende attestaten

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of in bepaalde contexten kunnen bepaalde attestaten en/of certificaten nodig of wenselijk zijn:

- VCA-atteest
- Werken op hoogte zoals bepaald in KB van 31 augustus 2005 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Tewerkstellingscijfers renovatievakmannen augustus 2023

Constructiv legt volgende cijfers voor wat betreft het aantal tewerkgestelde metselaars en renovatievakmannen.

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	België
metselaar	1167	11183	6811	18833
renovatievakman	130	1291	689	2076

Vacatures

VDAB heeft geen aparte cijfers voor de renovatievakmannen. Daarom geven we hier de cijfers voor de metselaar waar de renovatievakmannen zijn inbegrepen.

Metselaar

710 Ontvangen vacatures
(in de periode aug 2022 - juli 2023)

263 Openstaande vacatures
(einde juli 2023)

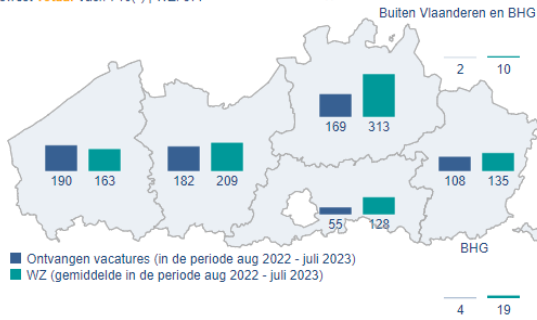
1.136 Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)
(einde juli 2023)

977 Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)
(gemiddelde in de periode aug 2022 - juli 2023)

Totaal - juli 2023 - Vacatures in Normaal Economisch Circuit (zonder Uitzendopdrachten) rechtstreeks aan VDAB gemeld (NECzU_R) ⓘ

Gewest Totaal Vac.: 710(*) | WZ: 977

(*) Inclusief Buiten Vlaanderen en BHG



Alle beroepen van dezelfde beroepsgroep

Beroep	Vacatures	WZ (gem.)
Bekister - ijservlechter	317	237
Metselaar	710	977
Voeger	52	65
Houtsketelbouwer	33	38
Daktimmerman	85	182
Isoleerder ruwbouw en dak	74	93
Natuursteenbewerker	67	50
Gevelrevoerder-betonhersteller	116	95
Gevelreiner	16	47
Asbestverwijderaar	128	27
Handlanger bouw	1.133	2.838

Vacatures

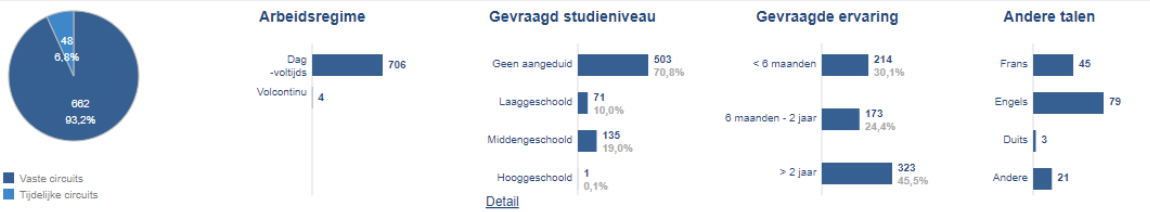
Werkzoekenden

Spanningsindicator

Evolutie

Knelpuntberoep

Kenmerken van de ontvangen vacatures (in de periode aug 2022 - juli 2023)



Vacatures

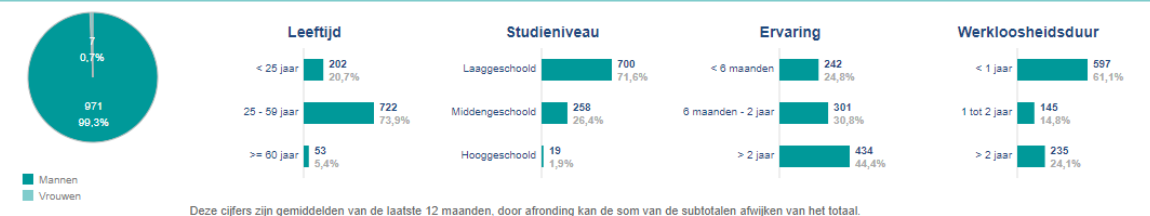
Werkzoekenden

Spanningsindicator

Evolutie

Knelpuntberoep

Kenmerken van de werkzoekenden (gemiddelde in de periode aug 2022 - juli 2023)



Metselaar

710 Ontvangen vacatures
(in de periode aug 2022 - juli 2023)

263 Openstaande vacatures
(einde juli 2023)

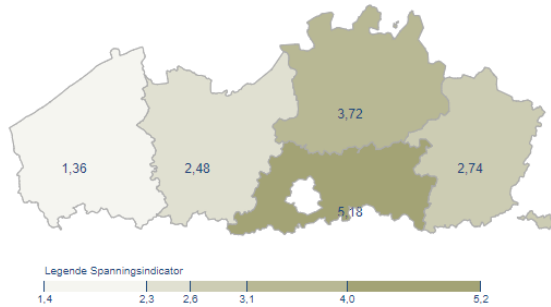
1.136 Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)
(einde juli 2023)

977 Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling (WZ)
(gemiddelde in de periode aug 2022 - juli 2023)

Totaal - juli 2023 - Vacatures in Normaal Economisch Circuit (zonder Uitzendopdrachten) rechtstreeks aan VDAB gemeld (NECzU_R)

Gewest Totaal | Spanningsindicator: 2,69

Alle beroepen van dezelfde beroepsgroep



Beroep	Vacatures	WZ (gem.)
Bekister - lizervlechter	317	237
Metselaar	710	977
Voeger	52	65
Houtskelbouwer	33	38
Daktimmerman	85	182
Isoleerder nuwbouw en dak	74	93
Natuursteenbewerker	67	50
Gevelrenoveerder-betonhersteller	116	95
Gevelreiniger	16	47
Asbestverwijderaar	128	27
Handlanger bouw	1.133	2.838

Vacatures Werkzoekenden **Spanningsindicator** Evolutie Knelpuntberoep

Kenmerken van de spanningsindicator

De spanningsindicator meet de krapte op de arbeidsmarkt. Hij geeft de verhouding weer tussen het aantal werkzoekenden zonder werk in bemiddeling en het aantal beschikbare vacatures. Als deze verhouding groot is verloopt het invullen van de jobs vlotter. Met de vereisten van de vacatures en de eigenschappen van de werkzoekenden zonder werk in bemiddeling houdt de spanningsindicator geen rekening. Uit het getal alleen kunnen nauwelijks conclusies getrokken worden.



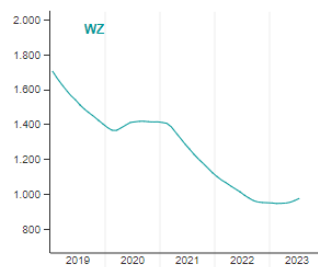
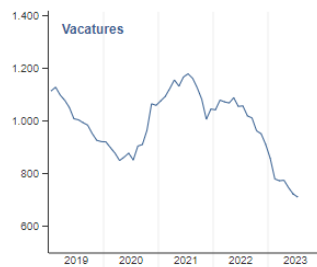
De grafiek toont de evolutie van de spanningsindicator. Hij geeft een beeld van de arbeidsmarkt: of de arbeidsmarkt krapper wordt, of ruimer. Daalt de indicator dan wordt de arbeidsmarkt krapper.

Bij het recentste cijfer wordt tussen haakjes ook de mediaan van de spanningsindicator voor Totaal vermeld. De mediaan toont de spanningsindicator van het middelste beroep in de rij van beroepen gesorteerd volgens spanningsindicator. De helft van de beroepen heeft een spanningsindicator die lager is dan de mediaan, en kent dus een krapper markt, terwijl de andere helft een hogere spanningsindicator heeft en dus een ruimere markt. De mediaan kan als benchmark gebruikt worden om de spanning bij een bepaald beroep in te schatten tegenover de andere beroepen.

Vacatures Werkzoekenden **Spanningsindicator** Evolutie Knelpuntberoep

Evolutie in Totaal

Evolutie van het aantal vacatures en van het aantal Werkzoekenden zonder werk in bemiddeling
Totaal
Metselaar



Knelpuntberoep

Metselaar, en dus ook de renovatievakman metselwerk, is een knelpuntberoep omwille van kwantitatieve en kwalitatieve redenen.

Een metselaar bouwt muren, gevels en wanden volgens de veiligheidsregels, en staat in voor de afdichting en isolatie van ruimtes.

De instroom in de (VDAB-)opleidingen is laag. Werkgevers vinden daardoor moeilijk geschikte kandidaten.

De vraag naar meer polyvalentie, hoger rendement en zelfstandigheid in het werken maakt het nog moeilijker om de vacatures ingevuld te krijgen. Taalvereisten vormen soms ook een struikelblok. Recente evoluties scherpen de kwalitatieve verwachtingen verder aan: een metselaar moet naast traditioneel metselen ook nieuwe metseltechnieken zoals dunmetselen en verlijmen beheersen. Op kleinere werven moet hij soms ook kunnen bekisten.

4. Samenhang

De diverse beroepen binnen de cluster 'ruwbouwwerken' beschikken over heel wat gemeenschappelijke competenties. Dit houdt in dat mits aanvullende opleiding renovatievakman metselwerk in verschillende beroepen inzetbaar is.

