

Verantwoording en Examenplan 27091 Allround Natuursteenbewerker

In deze verantwoording wordt aangegeven hoe de kwalificatie geëxamineerd wordt en hoe de relatie met het kwalificatiedossier is. Voor examinering van een kwalificatie is het van belang dat bepaald wordt wat de essentie is van het beroep.

Essentie

Het gaat in het beroep van allround natuursteenbewerker om alle ambachtelijke en machinale natuursteenbewerkingen en aanverwante werkzaamheden, waaronder het opnemen van maten en de organisatie van de dagelijkse werkzaamheden. Naast het bewerken van natuursteen op ambachtelijke dan wel machinale wijze, controleert de allround natuursteenbewerker de kwaliteit van de werkzaamheden en ondersteunt die minder ervaren collega's in de uitvoering van hun werk. Het resultaat van diens werkzaamheden is een natuursteen die is bewerkt tot een object.

Exameninstrumenten

Gezien de essentie van het KD is gekozen voor een 6 tal meerkeuze theorie toetsen (MK), een casusexamen (CA) en een 7-tal Praktijkexamens (PE):

P3 Allround natuursteenbewerker (27091)	Code examens	Praktijk en theorie Examens
B1-K1: Bewerkt natuursteen machinaal en assembleert B1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden voor B1-K1-W2: Bewerkt natuursteen machinaal B1-K1-W3: Assembleert natuursteen onderdelen B1-K1-W4: Rondt de werkzaamheden af	PE1 en MK1 PE2 en MK2	1: Machinaal bewerken 2: Afwerken en assembleren
P3-K1 Bewerkt en verwerkt natuursteen handmatig P3-K1-W1 Verricht maatvoeringswerkzaamheden P3-K1-W2 Richt de werkplek in P3-K1-W3 Bewerkt natuursteen P3-K1-W4 (Her)stelt een natuurstenen object P3-K1-W5 Ruimt de werkplek op en voert onderhoud uit	PE4 en MK4: PE5 en MK5: PE6 en MK6:	4: Handmatig bewerken 5: Natuursteen stellen 6: Maatvoering
P3-K2 Bewerkt natuursteen met een CNC Bewerkingscentrum P1-K1-W1 Bereidt de productie voor P1-K1-W2 Bedient het CNC bewerkingscentrum en bewaakt het proces P1-K1-W3 Rondt productie af	PE3 en MK3	3: Bewerken met automaten
P3-K3 Organiseert dagelijkse werkzaamheden van collega's P3-K3-W1 Verdeelt werkzaamheden en begeleidt collega's P3-K3-W2 Bewaakt kwaliteit en controleert op naleving voorschriften P3-K3-W3 Bewaakt de voortgang van de werkzaamheden P3-K3-W4 Informeert en rapporteert	PE7 en CA7:	7: Werkorganisatie



Randvoorwaarden Examenafname

De praktijkexamens worden afgenomen in het leerbedrijf en beoordeeld door de praktijkopleider. Hoewel een beoordeling door één beoordelaar risicovol kan zijn, gebeurt dit uit praktische overwegingen. De objectiviteit en betrouwbaarheid worden geborgd doordat de praktijkopleider strikt beoordeelt aan de hand van vastgestelde beoordelingscriteria en niet op basis van een algemeen totaalbeeld. Daarnaast is er sprake van inhoudelijke borging doordat de beoordeling aansluit bij de theorie-examens en wordt ondersteund doordat de leerling bewijsmateriaal aanlevert, zoals foto's.

Leerlingen in de opleiding Allround natuursteenbewerker doen gemiddeld vier praktijkexamens per jaar in het leerbedrijf en één examen op school. Alle examens worden beoordeeld door een opleider op basis van vastgestelde criteria. Om de kwaliteit, objectiviteit en onafhankelijkheid van de examinering te waarborgen, zijn aanvullende maatregelen genomen.

- De examens op school worden bezocht onder verantwoordelijkheid van de examencommissie van de school, die hiervan een verslag opstelt aan de hand van een vastgestelde checklist.
- Daarnaast worden minimaal twee examens per jaar in het leerbedrijf bezocht door een controleur, die eveneens gebruikmaakt van dezelfde checklist.
- De checklist en het bijbehorende protocol worden vastgesteld door de Toetsvaststellingscommissie natuursteen.

In het examenplan zijn alle kennis en vaardigheden aangekruist. Daar waar gedragingen meerdere malen voorkomen kan ervoor gekozen zijn om dit eenmaal te beoordelen. Bijna alle werkprocessen, kennis en gedragingen van de kerntaken worden in het examen afgedekt. Er is tevens bewust voor gekozen om de vaardigheid van het maken van fotos's niet de beoordeling mee te nemen. Dit vooral omdat dit opleidingsvereisten zijn en de kwaliteit van de fotos's minder relevant is.

In onderstaand examenplan is ook de dekking van de examens over de werkprocessen opgenomen.

Cijferberekening

De praktijkexamens (PE) wegen elk 2x meer in het eindcijfer. De theorie-examens wegen elk 1x mee. Van de cijferberekening is ook een Excel document beschikbaar (*27091 Cijferberekening*). Daar kunnen de cijfers in worden ingevoerd (in de gele cellen) en wordt het eindcijfer automatisch berekend in de cellen waar nu de hekjes staan.

Er is een cijfer per kerntaak. Alle examenonderdelen dienen voldoende te zijn (min. 5,5).

Vanaf 2026 levert Savantis de resultaten van examenonderdelen aan met twee decimalen in plaats van één. Deze grotere nauwkeurigheid is ingevoerd omdat meerdere instellingen hebben aangegeven dat één decimaal onvoldoende is voor een correcte toepassing van hun eigen afrondings- of afkapsysteem bij het vaststellen van het officiële eindcijfer van examens met meerdere onderdelen.

De verantwoordelijkheid voor het bepalen en verantwoorden van het definitieve eindcijfer ligt bij de instelling zelf. Binnen de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB) geldt dat afronding plaatsvindt op basis van de eerste decimaal. Door resultaten met twee decimalen aan te leveren, kunnen instellingen hun interne afrondingsbeleid zorgvuldig, transparant en controleerbaar toepassen, met behoud van uniformiteit en rechtmatigheid in de besluitvorming.

Dit examenplan en het examen zijn vastgesteld in de Toetsvaststellingscommissie Natuursteen van de Exameninstelling Savantis.



Examenplan en dekking Allround Natuursteenbewerker 27091

B1-K1 Bewerkt natuursteen machinaal en assembleert

Afgenomen door: Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijktoetsing
Weging in %	33%	67%
B1-K1 Bewerkt natuursteen machinaal en assembleert		
Kennis		
• heeft basiskennis van de gebruikelijke vaktermen binnen de natuursteenbranche	X	
• heeft basiskennis van natuursteen: soorten en eigenschappen	X	
• heeft basiskennis van relevante bewerkingsmethoden	X	
• heeft kennis over risico's van hijsen, heffen, tillen en dragen	X	
Vaardigheden		
• kan A-blad natuursteen toepassen		X
• kan assembleren		X
• kan communicatieve vaardigheden toepassen		X
• kan conventionele machines instellen		X
• kan een automatische polijstmachine instellen en gebruiken		X
• kan een automatische zaagmachine instellen en gebruiken		X
• kan een handmatig bediende polijstmachine instellen en gebruiken		X
• kan een handmatig bediende zaagmachine instellen en gebruiken		X
• kan een LMRA (Laatste Minuut Risico Analyse) uitvoeren		X
• kan een instructie lezen en interpreteren en/of uitvoeren		X
• kan gebreken in steen herkennen		X
• kan handmachines zoals een boormachine, schuurmachine en haakse slijper gebruiken		X
• kan handmatig een technische tekening opzetten		X
• kan tekeningen en schetsen lezen en interpreteren		X
• kan kwaliteitscontroles uitvoeren		X
• kan lasten aanslaan		X
• kan lijmiddelen gebruiken		X
• kan montagematerialen gebruiken		X
• kan PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) gebruiken		X
• kan schoonmaken en impregneren		X
• kan sparingen en profielen aanbrengen		X
• kan stofproductie beperken		X
• kan tijdelijke ondersteuning vervaardigen en gebruiken voor assemblage		X
• kan werken met digitale tekenprogramma's		X
• kan werkstukonderdelen merken		X
• kan wettelijke regels, voorschriften, richtlijnen en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu		X
B1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden voor		
• betreft tijdig een collega voor fysieke ondersteuning		X



Afgenomen door: Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijktoetsing
Weging in %	33%	67%
B1-K1 Bewerkt natuursteen machinaal en assembleert		
• kiest de juiste materialen en middelen		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• raadpleegt tijdig de leidinggevende		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
B1-K1-W2: Bewerkt natuursteen machinaal		
• toont technisch inzicht, manuele vermogens, fysieke kracht en coördinatie		X
• kiest de juiste materialen en middelen		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• levert machinaal werk van gewenste kwaliteit		X
• behaalt productiedoelen volgens planning		X
• raadpleegt tijdig leidinggevende		X
• voert nauwkeurig kwaliteitscontroles uit volgens de gestelde kwaliteitseisen		X
• beoordeelt kritisch of het afgeronde product voldoet aan de gestelde specificaties		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
B1-K1 W3: Assembleert natuursteen onderdelen		
• raadpleegt tijdig leidinggevende om aanwijzingen		X
• toont technisch inzicht, manuele vermogens, fysieke kracht en coördinatie		X
• kiest de juiste materialen en middelen		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• levert assemblagewerk van gewenste kwaliteit		X
• behaalt productiedoelen volgens planning		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
B1-K1-W4: Rondt de werkzaamheden af		
• betreft tijdig een collega voor fysieke ondersteuning		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• voert dagelijks onderhoud zorgvuldig uit		X
• raadpleegt tijdig leidinggevende		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X



P3-K1: Bewerkt en verwerkt natuursteen handmatig

Afgenomen door: Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijk- toetsing
Weging in %	33%	67%
P3-K1: Bewerkt en verwerkt natuursteen handmatig		
Kennis		
• heeft kennis van kwaliteitseisen m.b.t. materiaal, afwerking, sterkte, montage en veiligheid	X	
• heeft kennis van montage- en bevestigingstechnieken	X	
Vaardigheden		
• kan ankers monteren		X
• kan bladgoud aanbrengen		X
• kan de ondergrond bij belettering afwerken		X
• kan een vertaling maken van 2D tekeningen naar 3D bewerkingen		X
• kan opschriften vormgeven		X
• kan reparatiewerkzaamheden uitvoeren		X
• kan schetsen		X
• kan verf in letters aanbrengen		X
• kan bij het stellen constructieve technieken toepassen		X
• kan de controlelabels van de steiger herkennen		X
• kan demontage gereedschap gebruiken		X
• kan demonteren		X
• kan een maatvoering aanpassen		X
• kan foto's maken		
• kan funderingen plaatsen		X
• kan halffabricaten selecteren a.d.h.v. tekening of instructie		X
• kan hamers en beitels gebruiken		X
• kan maten opnemen en uitwerken in tekeningen		X
• kan montagematerialen selecteren		X
• kan meetgereedschap en meetapparatuur gebruiken		X
• kan natuursteen beoordelen en selecteren		X
• kan onderdelen of werkstuk maatvoeren		X
• kan in natuursteen letters verheven en verdiept hakken		X
• kan (onderdelen van) een werkstuk schoonmaken en impregneren		X
• kan pneumatisch hakgereedschap gebruiken		X
• kan steigers controleren op veiligheid		X
• kan stellen		X
• kan werktekeningen controleren, beoordelen en aanpassen		X
• kan feedback geven en ontvangen		X
P3-K1-W1: Verricht maatvoeringswerkzaamheden		
• toont technisch inzicht, mentale en manuele vermogens		X
• maakt, leest en begrijpt werktekeningen, materiaalstaten en/of instructies op de juiste wijze		X



Afgenomen door: Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijktoetsing
Weging in %	33%	67%
P3-K1: Bewerkt en verwerkt natuursteen handmatig		
• kiest juiste materialen en middelen		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• voert maatvoeringswerkzaamheden correct uit		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
P3-K1-W2: Richt de werkplek in		
• leest, begrijpt, interpreteert, concretiseert en maakt werktekeningen, materiaalstaten en/of instructies op de juiste wijze		X
• raadpleegt tijdig leidinggevende om aanwijzingen		X
• betreft tijdig een collega voor fysieke ondersteuning		X
• toont technisch inzicht, fysieke kracht en ruimtelijk inzicht		X
• kiest de juiste materialen en middelen		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen		X
• toont inzicht in het productieproces.		X
P3-K1-W3: Bewerkt natuursteen		
• leest, begrijpt, interpreteert en concretiseert werktekeningen en/of instructies op de juiste wijze		X
• raadpleegt tijdig leidinggevende om aanwijzingen		X
• toont technisch inzicht en manuele vermogens		X
• toont fysieke kracht en coördinatie		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• levert de gewenste kwaliteit door te controleren op kwaliteitsnormen		X
• behaalt de afgesproken productie door vaardig te werken		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
P3-K1-W4: (Her)stelt een natuurstenen object		
• leest, begrijpt, interpreteert en concretiseert werktekeningen en/of instructies op de juiste wijze		X
• raadpleegt tijdig de leidinggevende, opdrachtgever en/of beheerder om aanwijzingen		X
• betreft tijdig een collega voor fysieke ondersteuning		X
• toont technisch inzicht bij herstelwerkzaamheden		X
• toont manuele vermogens, fysieke kracht en coördinatie		X
• gaat zorgvuldig en netjes met de materialen en middelen om		X
• zet materialen en middelen efficiënt en effectief in		X
• levert de gewenste kwaliteit door te controleren op kwaliteitsnormen		X
• behaalt de afgesproken productie door vaardig te werken		X
• luistert actief en geeft passende reactie		X



Afgenomen door:	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijk-toetsing
Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)		
Weging in %	33%	67%
P3-K1: Bewerkt en verwerkt natuursteen handmatig		
• biedt passende oplossingen binnen de grenzen van de bedrijfsprocedures		X
• toont empathie in contact met de klant		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
P3-K1-W5: Ruimt de werkplek op en voert onderhoud uit		
• betreft tijdig een collega voor fysieke ondersteuning		X
• toont technisch inzicht en coördinatie		X
• gaat zorgvuldig en netjes met materialen en middelen om		X
• onderhoudt gebruikt gereedschap, machines en transport- en hijsmiddelen zorgvuldig		X
• werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X
• verwerkt afval volgens wettelijke richtlijnen.		X



P3-K2: Bewerkt natuursteen met een CNC-bewerkingscentrum

Afgenomen door: Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijk- toetsing
Weging in %	33%	67%
P3-K2: Bewerkt natuursteen met een CNC-bewerkingscentrum		
Kennis		
heeft kennis van bewerkingsmogelijkheden van een CNC bewerkingscentrum	X	
heeft kennis van de industriële processen bij de toepassingen van CNC bewerkingscentra	X	
heeft kennis van de logische bewerkingsvolgorde van een CNC bewerkingscentrum	X	
heeft kennis van de opbouw en werking van een CNC bewerkingscentrum	X	
heeft kennis van gereedschappen voor o.a. frezen, boren, zagen, schuren en polijsten	X	
heeft kennis van handhaving van eisen met betrekking tot kwaliteit, arbo en milieu	X	
Vaardigheden		
kan bedieningsinstructies van een CNC bewerkingscentrum toepassen		X
kan brainstormen met collega's		X
kan registratieformulieren over productieproces en productieresultaten invullen		X
kan veiligheidsvoorschriften voor het werken met een CNC bewerkingscentrum toepassen		X
kan bewerkingsinstellingen lezen, interpreteren, aanpassen en uitvoeren		X
kan een plan van aanpak maken of aanpassen		X
kan een terugkoppeling geven		X
kan Engels vakjargon voor de programmering van de machines toepassen		X
kan procedures en voorschriften die gelden binnen een natuursteen verwerkend bedrijf opvolgen		X
kan gesprekstechnieken toepassen		X
kan regulier onderhoud aan een CNC bewerkingscentrum verrichten		X
kan regulier onderhoud uitvoeren aan gereedschappen van het CNC bewerkingscentrum zoals slijpen, vervangen en onderhouden		X
kan feedback geven en ontvangen		X
P3-K2-W1: Bereidt de productie voor		
stemt tijdig af met leidinggevende		X
registreert en rapporteert uit zichzelf gegevens nauwkeurig en volledig		X
toont vakkundigheid en werkt accuraat		X
werkt zorgvuldig, efficiënt en effectief		X
gebruikt reststukken voor het maken van proefbewerkingen.		X
P3-K2-W2: Bedient het CNC-bewerkingscentrum en bewaakt het proces		
stemt tijdig af met collega's, werkvoorbereider en leidinggevende		X
toont inzicht en deskundigheid in het productieproces		X
controleert continu de kwaliteit van de bewerkte onderdelen		X
registreert en rapporteert gegevens nauwkeurig en volledig.		X
P3-K2-W3: Rondt productie af		



Afgenomen door:	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijk-toetsing
Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)		
Weging in %	33%	67%
P3-K2: Bewerkt natuursteen met een CNC-bewerkingscentrum		
informeert de leidinggevende op een proactieve wijze		X
toont technisch inzicht door onderhoudsproblemen te signaleren en vast te stellen		X
gaat bij het uitvoeren van klein onderhoud vaardig en accuraat te werk		X
zorgt uit zichzelf dat de apparatuur en werkomgeving schoon en onderhouden zijn		X
rapporteert gegevens nauwkeurig en volledig		X



P3-K3: Organiseert dagelijkse werkzaamheden van collega's

Afgenomen door:	Onderwijsinstelling	
Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)	Theorie toetsing	Praktijk- toetsing
Weging in %	33%	67%
P3-K3 Organiseert dagelijkse werkzaamheden van collega's		
Kennis		
heeft kennis van kwaliteit van processen	X	
heeft kennis van kwaliteit van producten	X	
heeft kennis van taken, verantwoordelijkheden en functies binnen het bedrijf	X	
heeft kennis van verhouding eigen bedrijf - klant/opdrachtgever	X	
Vaardigheden		
kan een bijdrage leveren aan een toolbox-meeting		X
kan begeleidingsvaardigheden toepassen		X
kan bijdragen aan de werkbespreking		X
kan de werkplaats- en/of bouwplaats organiseren		X
kan een werkplan/werkschema lezen en bespreken		X
kan faalkosten voorkomen		X
kan feedback geven en ontvangen		X
kan instructietechnieken toepassen		X
kan meer- en minderwerk beoordelen en vastleggen		X
kan observeren		X
kan plannen		X
kan productiefasen onderscheiden		X
kan productinformatie verwerven, selecteren, verwerken en vastleggen		X
kan rapporteren		X
kan taakdifferentiatie toepassen		X
kan werken met voorkomende formulieren, werkbonnen en checklisten		X
P3-K3-W1: Verdeelt werkzaamheden en begeleidt collega's		
verdeelt de werkzaamheden en houdt daarbij rekening met de capaciteiten van de collega's		X
geeft passende instructies		X
begeleidt en adviseert adequaat de minder ervaren collega's op vaktechnisch gebied		X
regelt de werkdruk en verdeling van taken op een efficiënte en verantwoorde manier		X
weet materialen en middelen doelmatig in te zetten en te gebruiken.		X
P3-K3-W2: Bewaakt kwaliteit en controleert op naleving voorschriften		
spreekt medewerkers aan en overlegt met hen bij afwijkingen van de kwaliteitseisen en voorschriften		X
controleert nauwkeurig de kwaliteit van het werk en de geleverde productie		X
stuurt daadkrachtig aan op het leveren van de vereiste productiviteit		X
werkt volgens bedrijfsprocedures, (veiligheids-/arbo)voorschriften en wettelijke richtlijnen.		X



Afgenomen door:	Onderwijsinstelling	
	Theorie toetsing	Praktijk-toetsing
Kwalificatiedossier Natuursteenbewerker (23432) Kwalificatie: Allround natuursteenbewerker (27091)		
Weging in %	33%	67%
P3-K3 Organiseert dagelijkse werkzaamheden van collega's		
P3-K3-W3: Bewaakt de voortgang van de werkzaamheden		
neemt tijdig beslissingen		X
lost problemen binnen de gestelde kaders op		X
regelt het werktempo op een efficiënte en verantwoorde manier		X
vergelijkt met regelmaat de actuele stand van het werk met de planning.		X
P3-K3-W4: Informeert en rapporteert		
informeert actief zijn leidinggevende		X
rapporteert gestructureerd, nauwkeurig en volledig.		X