

Bijlage. Beschrijving van de beroepskwalificatie van bouwer van historische klavierinstrumenten (0440) als vermeld in artikel 1.

## 1. GLOBAAL

### a. Titel

Bouwer van historische klavierinstrumenten

### b. Definitie

Het ontwerpen en vervaardigen van historische klavierinstrumenten (pianoforte, klavecimbel, klavichord ...) teneinde een bespeelbaar en accuraat historisch muziekinstrument af te leveren

### c. Niveau

4

### d. Jaartal

2019

## 2. COMPETENTIES

### 2.1 Opsomming competenties

- 1. Bouwt eigen deskundigheid op (co 03464)
  - Leest vakspecifieke literatuur
  - Volgt recente vakspecifieke ontwikkelingen op
  - Woont studiedagen, werkgroepen, congressen en/of andere vormingsinitiatieven bij
  - Wisselt ervaringen en informatie uit met collega's
  - Verwerkt vakspecifieke informatie
  - Onderhoudt voeling met de muziekwereld
  - Toetst het werkresultaat af bij bespelers van het muziekinstrument
  - Beheerst de basistechnieken en uitvoeringspraktijk van historische klavierinstrumenten
- 2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn (co 03465)
  - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
  - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
  - Sorteert afval volgens wettelijke richtlijnen
  - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
  - Werkt ergonomisch verantwoord
  - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)
  - Gaat veilig om met materialen en gereedschappen
  - Zorgt voor optimale klimatologische omstandigheden (zoals gepaste vochtigheidsgraad en temperatuur)
- 3. Organiseert de eigen werkplek ordelijk (co 03466)
  - Organiseert de eigen werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde
  - Richt de werkplaats (ergonomisch) in
  - Beperkt stofemissie (bv. met (stof)afzuigapparatuur/installaties ...)
  - Houdt de werkplek schoon en ordelijk

- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op
  - Zorgt voor een gepaste ruimte waarin de muziekinstrumenten kunnen uitprobeerde en ingespeeld worden
- 4. Bevraagt de opdrachtgever of leidinggevende (over het bouwen van het instrument, het speelcomfort,...) en respecteert de afgesproken prijs, termijn ... (B150101 Id22101-c)
    - Stelt gericht vragen over de wens van de opdrachtgever of over de opdracht van de leidinggevende (op esthetisch, akoestisch en historisch vlak zoals basisvorm, materialen, afwerking, klankkleur, historische bouwstijl ...)
    - Bestudeert, indien voorhanden, plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
    - Maakt duidelijke afspraken en houdt zich daaraan
    - Bespreekt de voor- en nadelen van alternatieven met de opdrachtgever of leidinggevende (bv. prijs en kwalitatieve aspecten van materialen)
    - Maakt een schets of ontwerp (digitaal of handmatig)
    - Respecteert het tijds- en prijsbestek
    - Respecteert het evenwicht tussen de wensen en de mogelijkheden (vb. financiële) van de opdrachtgever
- 5. Bepaalt de verschillende stappen van de uitvoering van de opdracht en kiest de materialen en toebehoren (B150101 Id3690-c)
    - Plant de technische en logistieke eigenschappen van de bouw van het muziekinstrument
    - Maakt een definitieve keuze voor materialen en technieken, hierbij rekening houdend met de beoogde esthetische, akoestische en historische kenmerken van het instrument
    - Berekent de benodigde hoeveelheden materiaal
    - Regelt eventueel een verzekering voor het muziekinstrument
    - Evalueert de kwaliteit van de producten en geleverde diensten
    - Houdt rekening met het tijds- en prijsbestek
    - Legt de voorraad materiaal en toebehoren aan
    - Regelt indien nodig het vervoer van het muziekinstrument
    - Vervaardigt indien nodig eenvoudige handgereedschappen, werktuigen of specifieke hulpstukken
- 6. Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines (co 00442)
    - Houdt zich aan procedures en voorschriften
    - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking
    - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)
    - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan
    - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine en stelt ze af
    - Bergt (snij)gereedschappen veilig op
    - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen
    - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen
- 7. Stelt (houtbewerkings)machines in en om (co 00443)
    - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches
    - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in
    - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in
    - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in
    - Maakt een proefstuk
    - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen
- 8. Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines (co 00444)

- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na
  - Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines
  - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op
  - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen
  - Meldt problemen aan de verantwoordelijke
  - Legt de werkzaamheden stil indien nodig
- 9. Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines (co 00445)
    - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
    - Controleert de beveiliging voor het opstarten
    - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken
    - Schaaft tot ontruwde vlakken
    - Zaagt op maat
    - Boort gaten
    - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)
    - Brengt profileringen aan
    - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op
    - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen
    - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde
    - Controleert kwaliteit en maatvoering
    - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen
- 10. Vervaardigt de onderdelen van het historisch muziekinstrument en zet het muziekinstrument in elkaar (B150101 Id11476/18711)
    - Raadpleegt technische bronnen (bouwplan, structuurelementen, ...)
    - Past meet- en aftekentechnieken toe
    - Maakt en gebruikt mallen
    - Past manuele en/of machinale hout- en metaalbewerkingstechnieken toe
    - Past montage-, lijm- en klemtechnieken toe
    - Bereidt oppervlakken voor en brengt beschermings-, preservatie- en afwerkingsproducten aan
    - Werkt het muziekinstrument af volgens historisch bestaande gegevens, de eventuele wensen van de klant of de opdracht van de leidinggevende (op esthetisch, akoestisch en historisch vlak zoals basisvorm, materialen, afwerking, klankkleur, historische bouwstijl ...)
    - Maakt het muziekinstrument speelklaar (montage, besnaring, stemming ...)
    - Controleert klank, bespeelbaarheid en esthetiek van het muziekinstrument en de historische correctheid van de bouw
    - Regelt de klank in samenspraak met de opdrachtgever of leidinggevende
- 11. Voert het onderhoud en de reiniging van het historisch muziekinstrument uit en adviseert de opdrachtgever over het onderhoud en de reiniging (B150101 Id7216-c)
    - Adviseert de opdrachtgever over de wijze waarop het muziekinstrument in goede staat kan blijven
    - Demonstreert het onderhoud en reinigingstechnieken
    - Informeert over eventuele onderhoudstechnieken en reinigingsproducten
    - Stockeert het muziekinstrument in optimale klimatologische omstandigheden
    - Adviseert de opdrachtgever over de bewaring van het muziekinstrument (klimatologische omstandigheden, plaats, wijze ...)
    - Vervangt onderdelen
    - Maakt onderdelen schoon en stofvrij
- 12. Stemt historische muziekinstrumenten (B150101 Id18192-c)
    - Controleert de stembaarheid van het historisch muziekinstrument
    - Stemt op het gehoor of met behulp van stemapparatuur

- Stemt het instrument op de voor het historisch instrument relevante toonhoogte

## 2.2 Beschrijving competenties/activiteiten adhv de descriptorelementen

### 2.2.1 Kennis

- Basiskennis van ergonomie
- Basiskennis van gevaarlijke producten
- Basiskennis van (stof)afzuigapparatuur
- Kennis van manuele houtbewerking
- Kennis van metaalbewerking
- Kennis van de sector
- Kennis van muziekgeschiedenis
- Kennis van de markt/leveranciers
- Kennis van de muziekrichtingen en -stijlen die kenmerkend zijn voor historische klavierinstrumenten
- Kennis van de basistechnieken en uitvoeringspraktijk eigen aan historische klavierinstrumenten
- Kennis van vakspecifieke literatuur
- Kennis van de wettelijke richtlijnen i.v.m. afval, CBM's en PBM's
- Kennis van afvalsortering en optimale opslagomstandigheden
- Kennis van werkplanning
- Kennis van technieken om digitaal of handmatig een schets of ontwerp te maken
- Kennis van meet-en aftekentechnieken
- Kennis van montage-, lijm-, en klemtechnieken
- Kennis van technieken om mallen te vervaardigen
- Kennis van beschermings-, preservatie- en afwerkingsproducten
- Kennis van stemmingstechnieken
- Kennis van optimale opslagomstandigheden
- Kennis van onderhoudstechnieken en reinigingsproducten
- Kennis van stemapparatuur
- Kennis van hout en plaatmaterialen
- Kennis van bewerkingsmethodes
- Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
- Kennis van functionele rekervaardigheden
- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van snijgereedschappen
- Kennis van verspaningstechnologie en -technieken
- Kennis van randapparatuur
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Grondige kennis van machinale houtbewerking
- Grondige kennis van de muziekwereld
- Grondige kennis van bouwstijlen van historische klavierinstrumenten
- Grondige kennis van het omgaan met materialen en gereedschappen voor de bouw van historische klavierinstrumenten
- Grondige kennis van de geschiedenis van de bouw van historische klavierinstrumenten
- Grondige kennis van de historische en financiële waarde van historische klavierinstrumenten

- Grondige kennis van kenmerken van historische klavierinstrumenten
- Grondige kennis van materialen en technieken voor de bouw van historische klavierinstrumenten
- Grondige kennis van (NC) (houtbewerkings)machines

## 2.2.2 Vaardigheden

### Cognitieve vaardigheden

- Leest vakspecifieke literatuur
- Volgt recente vakspecifieke ontwikkelingen op
- Woont studiedagen, werkgroepen, congressen en/of andere vormingsinitiatieven bij
- Wisselt ervaringen en informatie uit met collega's
- Verwerkt vakspecifieke informatie
- Onderhoudt voeling met de muzikwereld
- Toetst het werkresultaat af bij bespelers van het muziekinstrument
- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Sorteert afval volgens wettelijke richtlijnen
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Zorgt voor optimale klimatologische omstandigheden (zoals gepaste vochtigheidsgraad en temperatuur)
- Organiseert de eigen werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde
- Richt de werkplaats (ergonomisch) in
- Zorgt voor een gepaste ruimte waarin de muziekinstrumenten kunnen uitgetest en ingespeeld worden
- Stelt gericht vragen over de wens van de opdrachtgever of over de opdracht van de leidinggevende (op esthetisch, akoestisch en historisch vlak zoals basisvorm, materialen, afwerking, klankkleur, historische bouwstijl ...)
- Bestudeert, indien voorhanden, plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
- Maakt duidelijke afspraken en houdt zich daaraan
- Bespreekt de voor- en nadelen van alternatieven met de opdrachtgever of leidinggevende (bv. prijs en kwalitatieve aspecten van materialen)
- Respecteert het tijds- en prijsbestek
- Respecteert het evenwicht tussen de wensen en de mogelijkheden (vb. financiële) van de opdrachtgever
- Plant de technische en logistieke eigenschappen van de bouw van het muziekinstrument
- Maakt een definitieve keuze voor materialen en technieken, hierbij rekening houdend met de beoogde esthetische, akoestische en historische kenmerken van het instrument
- Berekent de benodigde hoeveelheden materiaal
- Regelt eventueel een verzekering voor het muziekinstrument
- Evalueert de kwaliteit van de producten en geleverde diensten
- Houdt rekening met het tijds- en prijsbestek
- Legt de voorraad materiaal en toebehoren aan
- Regelt indien nodig het vervoer van het muziekinstrument
- Houdt zich aan procedures en voorschriften
- Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)
- Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches
- Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in
- Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in
- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke

- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
- Controleert de beveiliging voor het opstarten
- Controleert kwaliteit en maatvoering
- Raadpleegt technische bronnen (bouwplan, structuurelementen, ...)
- Controleert klank, bespeelbaarheid en esthetiek van het muziekinstrument en de historische correctheid van de bouw
- Adviseert de opdrachtgever over de wijze waarop het muziekinstrument in goede staat kan blijven
- Informeert over eventuele onderhoudstechnieken en reinigingsproducten
- Adviseert de opdrachtgever over de bewaring van het muziekinstrument (klimatologische omstandigheden, plaats, wijze ...)

#### Probleemoplossende vaardigheden

- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen
- Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op
- Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen
- Legt de werkzaamheden stil indien nodig
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

#### Motorische vaardigheden

- Beheerst de basistechnieken en uitvoeringspraktijk van historische klavierinstrumenten
- Werkt ergonomisch verantwoord
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)
- Gaat veilig om met materialen en gereedschappen
- Beperkt stofemissie (bv. met (stof)afzuigapparatuur/installaties ...)
- Houdt de werkplek schoon en ordelijk
- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op
- Maakt een schets of ontwerp (digitaal of handmatig)
- Vervaardigt indien nodig eenvoudige handgereedschappen, werktuigen of specifieke hulpstukken
- Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking
- Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan
- (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine en stelt ze af
- Bergt (snij)gereedschappen veilig op
- Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen
- (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in
- Maakt een proefstuk
- Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines
- Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken
- Schaaft tot ontruwde vlakken
- Zaagt op maat
- Boort gaten
- Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)
- Brengt profileringen aan
- Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op
- Maakt, indien nodig, gebruik van mallen
- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde
- Past meet- en aftekentechnieken toe
- Maakt en gebruikt mallen

- Past manuele en/of machinale hout- en metaalbewerkingstechnieken toe
- Past montage-, lijm- en klemtechnieken toe
- Bereidt oppervlakken voor en brengt beschermings-, preservatie- en afwerkingsproducten aan
- Werkt het muziekinstrument af volgens historisch bestaande gegevens, de eventuele wensen van de klant of de opdracht van de leidinggevende (op esthetisch, akoestisch en historisch vlak zoals basisvorm, materialen, afwerking, klankkleur, historische bouwstijl ...)
- Maakt het muziekinstrument speelklaar (montage, besnaring, stemming ...)
- Regelt de klank in samenspraak met de opdrachtgever of leidinggevende
- Demonstreert het onderhoud en reinigingstechnieken
- Stockeert het muziekinstrument in optimale klimatologische omstandigheden
- Vervangt onderdelen
- Maakt onderdelen schoon en stofvrij
- Controleert de stembaarheid van het historisch muziekinstrument
- Stemt op het gehoor of met behulp van stemapparatuur
- Stemt het instrument op de voor het historisch instrument relevante toonhoogte

### 2.2.3 Context

#### Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend in een atelier
- De beroepsbeoefenaar moet flexibel zijn in werkuren en -dagen
- Dit beroep wordt alleen of in teamverband uitgeoefend, al dan niet in een onderneming
- De beroepsbeoefenaar toont respect voor het vak, collega's en concurrenten en vertegenwoordigt het beroep
- Het beroep situeert zich in de muzikwereld. De beroepsbeoefenaar moet dus steeds op de hoogte blijven van vakspecifieke ontwikkelingen

#### Handelingscontext

- De opdrachten worden afgebakend in de tijd, wat deadlines met zich meebrengt; resultaatgerichtheid en stressbestendigheid zijn belangrijke eigenschappen
- Passie voor het vak is de belangrijkste drijfveer van de beroepsbeoefenaar
- De beroepsbeoefenaar moet oog hebben voor de beoogde esthetische en akoestische kenmerken van het muziekinstrument
- De beroepsbeoefenaar moet steeds rekening houden met klankkwaliteit, bespeelbaarheid en accuratesse van het muziekinstrument
- De beroepsbeoefenaar moet op constructieve en professionele wijze informatie uitwisselen met klant/opdrachtgevers en collega's
- De beroepsbeoefenaar handelt steeds binnen het eigen kennisdomein en vraagt in geval van problemen raad aan collega's (bv. dendrologen, muziekhistorici)
- De beroepsbeoefenaar moet uiterst nauwkeurig en zeer geconcentreerd te werk gaan, de beoogde historische, esthetische en akoestische kenmerken van het muziekinstrument steeds indachtig
- De beroepsbeoefenaar moet gereedschappen en materialen zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken
- De muziekinstrumentenbouwer moet kwaliteitsvol, historisch verantwoord en klantgericht handelen in alle omstandigheden
- De beroepsbeoefenaar moet zich strikt aan de gemaakte afspraken houden
- De beroepsbeoefenaar moet zich vlot kunnen aanpassen aan de wensen van de opdrachtgever of aan de opdracht van de leidinggevende wat een hoge mate van flexibiliteit vergt

- De beroepsbeoefenaar moet de veiligheidsvoorschriften op de werkvloer respecteren
- De beroepsuitoefening vereist het hanteren van lasten en langdurig rechtstaan: ergonomisch verantwoord werken is dus gewenst

#### 2.2.4 Autonomie

##### Is zelfstandig in

- het uitvoeren van de eigen werkzaamheden (voorbereiden, bewerken, afwerken en controleren)
- het opbouwen van eigen deskundigheid (vakspecifieke literatuur lezen, vakspecifieke ontwikkelingen opvolgen, vakspecifieke informatie verwerken, basistechnieken en uitvoeringspraktijk van historische klavierinstrumenten onderhouden ...)
- het werken met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn (veilig omgaan met materialen en gereedschappen ...)
- het ordelijk organiseren van de werkplek (de werkplek schoon houden, de eigen gereedschappen en hulpmiddelen opbergen ...)
- het bevragen van de opdrachtgever of van de leidinggevende (over het bouwen van het instrument, het speelcomfort, de gewenste esthetische, akoestische en historische eigenschappen van het instrument ...)
- het respecteren van de gemaakte afspraken (het tijds- en prijsbestek, het evenwicht tussen de wensen en de mogelijkheden van de opdrachtgever ...)
- het uitvoeren van de opdracht in functie van de beoogde akoestische, esthetische en historische kenmerken van het historisch muziekinstrument
- het bepalen van de verschillende stappen van de uitvoering van de opdracht (bouw van het historisch muziekinstrument plannen)
- het kiezen van materialen en toebehoren
- het vervaardigen van de onderdelen van het historisch muziekinstrument en het in elkaar zetten van het muziekinstrument
- het uitvoeren van het onderhoud en de reiniging van het historisch muziekinstrument
- het adviseren van de opdrachtgever over het onderhoud en de reiniging
- het stemmen van het muziekinstrument op de voor het historisch instrument relevante toonhoogte

##### Is gebonden aan

- de beoogde esthetische, akoestische en historische kenmerken van het historisch muziekinstrument

##### Doet beroep op

- kennisspecialisten (bv. op vlak van dendrologie, muziekgeschiedenis, waardeschatting) bij eventueel gebrek aan specifieke expertise

#### 2.2.5 Verantwoordelijkheid

- Bouwt eigen deskundigheid op
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Organiseert de eigen werkplek ordelijk
- Bevraagt de opdrachtgever of leidinggevende (over het bouwen van het instrument, het speelcomfort,...) en respecteert de afgesproken prijs, termijn ...
- Bepaalt de verschillende stappen van de uitvoering van de opdracht en kiest de materialen en toebehoren



- Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines
- Stelt (houtbewerkings)machines in en om
- Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines
- Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines
- Vervaardigt de onderdelen van het historisch muziekinstrument en zet het muziekinstrument in elkaar
- Voert het onderhoud en de reiniging van het historisch muziekinstrument uit en adviseert de opdrachtgever over het onderhoud en de reiniging
- Stemt historische muziekinstrumenten

### 2.3 Attesten

Geen attesten vereist.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van ... tot erkenning van de beroepskwalificatie bouwer van historische klavierinstrumenten.

Brussel, .....

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Onderwijs,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport,

Philippe MUYTERS