



# **Secundair volwassenenonderwijs**

## **STUDIEGEBIED**

### **HOUT**

**Opleiding**  
**Werkplaatsschrijnwerker-houtskeletbouw**  
**BO HO 309**



## Inhoud

|       |                                                                              |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Opleiding .....                                                              | 3  |
| 1.1   | Relatie opleiding – referentiekader .....                                    | 3  |
| 1.2   | Inhoud .....                                                                 | 3  |
| 1.3   | Certificering .....                                                          | 4  |
| 1.4   | Niveau .....                                                                 | 4  |
| 1.5   | Duur .....                                                                   | 4  |
| 1.6   | Plaats van de opleiding in het studiegebied .....                            | 5  |
| 1.7   | Modules .....                                                                | 5  |
| 1.8   | Leertraject .....                                                            | 6  |
| 2     | Basiscompetenties opleiding .....                                            | 7  |
| 2.1   | Basisactiviteiten .....                                                      | 7  |
| 2.2   | Specifieke activiteiten .....                                                | 10 |
| 3     | Ondersteunende kennis opleiding .....                                        | 12 |
| 4     | Modules van de opleiding .....                                               | 13 |
| 4.1   | Module Werkvoorbereiding houtbewerking – M HO G050 .....                     | 13 |
| 4.1.1 | Situering van de module in de opleiding .....                                | 13 |
| 4.1.2 | Instapvereisten voor de module .....                                         | 13 |
| 4.1.3 | Studieduur .....                                                             | 13 |
| 4.1.4 | Basiscompetenties .....                                                      | 13 |
| 4.1.5 | Ondersteunende kennis .....                                                  | 14 |
| 4.2   | Module Machinale houtbewerking– M HO G051 .....                              | 15 |
| 4.2.1 | Situering van de module in de opleiding .....                                | 15 |
| 4.2.2 | Instapvereisten voor de module .....                                         | 15 |
| 4.2.3 | Studieduur .....                                                             | 15 |
| 4.2.4 | Basiscompetenties .....                                                      | 15 |
| 4.2.5 | Ondersteunende kennis .....                                                  | 18 |
| 4.3   | Module Vervaardiging wanden en roosteringen houtskeletbouw – M HO G069 ..... | 18 |
| 4.3.1 | Situering van de module in de opleiding .....                                | 18 |
| 4.3.2 | Instapvereisten voor de module .....                                         | 18 |
| 4.3.3 | Studieduur .....                                                             | 18 |
| 4.3.4 | Basiscompetenties .....                                                      | 18 |
| 4.3.5 | Ondersteunende kennis .....                                                  | 23 |
| 4.4   | Module Vervaardiging daktimmererelementen – M HO G070 .....                  | 24 |
| 4.4.1 | Situering van de module in de opleiding .....                                | 24 |
| 4.4.2 | Instapvereisten voor de module .....                                         | 24 |
| 4.4.3 | Studieduur .....                                                             | 24 |
| 4.4.4 | Basiscompetenties .....                                                      | 24 |
| 4.4.5 | Ondersteunende kennis .....                                                  | 27 |



# 1 Opleiding

## 1.1 Relatie opleiding – referentiekader

De opleiding **Werkplaatsschrijnwerker-houtskeletbouw** behoort tot het studiegebied HOUT.

De opleiding is afgeleid van de erkende beroepskwalificatie Werkplaatsschrijnwerker-houtskeletbouw (2013).

De beroepskwalificatie is ingeschaald op **niveau 3** van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

<http://www.ond.vlaanderen.be/kwalificatiestructuur/>

## 1.2 Inhoud

In deze opleiding leert de cursist:

het voorbereiden van de eigen werkzaamheden en grondstoffen; instellen, omstellen, bewerken, vergaren, isoleren van onderdelen en afwerken van de houtskeletbouwelementen teneinde houtskeletbouwelementen zoals binnen- en buitenwanden, roosterings, dakconstructies, dakkapellen, ... aan de hand van een werkopdracht, te vervaardigen.

In volgende context:

Omgevingscontext:

- Dit beroep wordt uitgeoefend in de werkplaats binnen ondernemingen.
- 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, omgeving, weersomstandigheden, grondstoffen en machines.
- De werkopdrachten worden vaak strikt afgebakend in de tijd en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid en doorzettingsvermogen vraagt.
- De houtsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen 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.
- Binnen dit beroep maakt men gebruik van elektrisch en pneumatisch gereedschap. Dit kan gevaar inhouden voor het oplopen van snijwonden, het klem raken van de machine, de terugslag van het werkstuk en/of van de machine, het stoten tegen voorwerpen, gevaar voor elektrocutie, ...
- Bij het werken met machines kan er lawaaihinder en (hout)stof voorkomen.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.
- Het blijven met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen.

Handelingscontext:

- Oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, toewijding en zin voor esthetiek te werken.
- Op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze uitwisselen van informatie met klanten, collega's en derden.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de werkplek/werf respecteren en PBM's en CBM's met zorg gebruiken en onderhouden.
- Omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheidsvoorschriften.
- Zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken van (houtbewerkings)machines, gereedschappen en materialen.



In volgende graad van autonomie:

Is zelfstandig in:

- het uitvoeren van de plannen en voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- opmeten, hout-, meet- en materiaalstaat opstellen, zaagplan opmaken en bepalen van zijn werkvolgorde.
- het uitvoeren van zijn werkzaamheden, voorbereiden, het bewerken, vergaren, afwerken en controleren.
- datgene wat binnen zijn opdracht en competentie ligt te veranderen en aan te passen indien nodig.

Is gebonden aan:

- een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning.
- veiligheids- en milieuvoorschriften, technische voorschriften, productfiches, werktekeningen en plannen.

Doet beroep op:

- leidinggevende voor de werkopdracht, (productie)gegevens, planning, melden van problemen/storingen en bijkomende instructies.
- (onderhouds)technieker en/of derden bij storingen, technische interventies en/of onderhoud aan het machinepark.

Met volgende verantwoordelijkheden:

- Het efficiënt functioneren in een onderneming
- Het milieubewust, kwalitatief en veilig uitvoeren van de werken
- Het veilig en ordelijk organiseren van de werkplek
- Het voorbereiden en plannen van de eigen werkzaamheden voor de productie
- Het controleren van de voorraad grondstoffen en materialen in functie van de werkopdracht
- Het voorbereiden van de grondstoffen op de werkopdracht
- Het selecteren, controleren van (snij)gereedschappen en monteren op de (houtbewerkings)machines
- Het om- en instellen van de (houtbewerkings)machines
- Het controleren van de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines
- Het bewerken van onderdelen met (houtbewerkings)machines
- Het vergaren van onderdelen
- Het uitvoeren van preventief basisonderhoud van de (houtbewerkings)machines
- Het transporteren van grondstoffen, constructie-onderdelen en materialen
- Het behandelen van oppervlakken van houtskeletbouwelementen
- Het plaatsen van isolatiematerialen
- Het plaatsen van lucht- en dampschermen
- Het afwerken van de houtskeletbouwelementen

### 1.3 Certificering

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat.

Deze opleiding leidt tot het certificaat WERKPLAATSSCHRIJNWERKER-HOUTSKELETBOUW.

### 1.4 Niveau

De opleiding situeert zich op het niveau secundair volwassenenonderwijs.

### 1.5 Duur

De opleiding **Werkplaatsschrijnwerker-houtskeletbouw** omvat in totaal 440 lestijden.

**1.6 Plaats van de opleiding in het studiegebied**

| Nr. | Opleidingen                            | Code      | Lestijden | Referentiekader | Reglementering |
|-----|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|----------------|
| 1   | Machinaal houtbewerker                 | BO HO 301 | 160       | EBK             |                |
| 2   | Werkplaatsbinnenschrijnwerker          | BO HO 302 | 380       | EBK             |                |
| 3   | Binnenschrijnwerker                    | BO HO 303 | 600       | EBK             | GB             |
| 4   | Werkplaatsbuitenschrijnwerker          | BO HO 304 | 440       | EBK             |                |
| 5   | Buitenschrijnwerker                    | BO HO 305 | 560       | EBK             | GB             |
| 6   | Meubelmaker-interieurelementen         | BO HO 306 | 400       | EBK             |                |
| 7   | Interieurbouwer                        | BO HO 307 | 480       | EBK             | GB             |
| 8   | Meubelmaker                            | BO HO 308 | 600       | EBK             |                |
| 9   | Werkplaatsschrijnwerker-houtskeletbouw | BO HO 309 | 440       | EBK             |                |
| 10  | Houtskeletbouwer                       | BO HO 310 | 720       | EBK             | GB             |
| 11  | Decor- en standenbouwer                | BO HO 311 | 380       | EBK             |                |
| 12  | Daktimmerman                           | BO HO 003 | 480       |                 | GB             |
| 13  | Meubelstofeerder                       | BO HO 006 | 360       |                 |                |
| 14  | Restauratievakman meubelstoffen        | BO HO 008 | 880       |                 |                |
| 15  | Vakman houtsnijwerk                    | BO HO 009 | 840       | ROME H2208      |                |

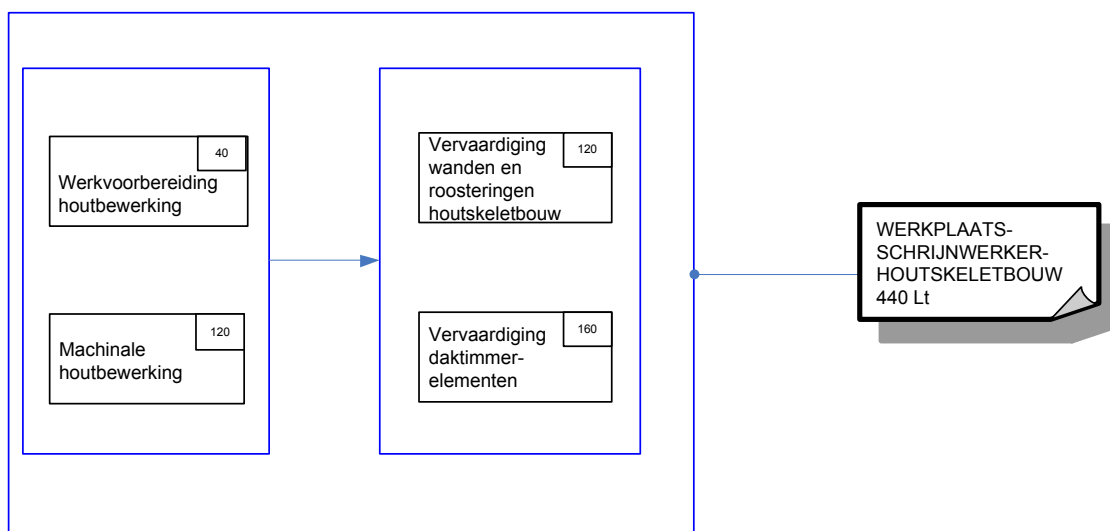
\* GB = gereguleerd beroep

**1.7 Modules**

| Naam                                                | Code      | Lestijden |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Werkvoorbereiding houtbewerking                     | M HO G050 | 40        |
| Machinale houtbewerking                             | M HO G051 | 120       |
| Vervaardiging wanden en roosteringen houtskeletbouw | M HO G069 | 120       |
| Vervaardiging daktimmeren                           | M HO G070 | 160       |



## 1.8 Leertraject





## 2 Basiscompetenties opleiding

Onderstaande activiteiten/onderliggende vaardigheden werden letterlijk en onverkort overgenomen uit de erkende beroepskwalificatie. In de modules onder punt 4 werden deze activiteiten/onderliggende vaardigheden waar nodig gecontextualiseerd in functie van de desbetreffende module.

### 2.1 Basisactiviteiten

| Code            |                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>co 00311</b> | <b>Werkt in teamverband</b>                                                                                        |
|                 | - Communiceert effectief en efficiënt                                                                              |
|                 | - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken                                                       |
|                 | - Rapporteert aan leidinggevendenden                                                                               |
|                 | - Werkt efficiënt samen met collega's                                                                              |
|                 | - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op                                                                     |
|                 | - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)                                                          |
| <b>co 00312</b> | <b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>                                                 |
|                 | - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen                               |
|                 | - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen                                                      |
|                 | - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                                            |
|                 | - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten                                                      |
|                 | - Werkt ergonomisch                                                                                                |
|                 | - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                                       |
|                 | - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                                      |
|                 | - Meldt problemen aan de verantwoordelijke                                                                         |
| <b>co 00313</b> | <b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>                                                                |
|                 | - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde                                       |
|                 | - Richt de werkplaats (ergonomisch) in                                                                             |
|                 | - Beperkt stofemissie                                                                                              |
|                 | - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                                            |
|                 | - Houdt de werkplek schoon                                                                                         |
|                 | - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op                                                                 |
|                 | - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                                      |
|                 | - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties                                                                     |
|                 | - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                                       |
| <b>co 00314</b> | <b>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</b>                                                          |
|                 | - Gebruikt water voor taken & schoonmaak efficiënt                                                                 |
|                 | - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt                                                                    |
|                 | - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving |
| <b>co 00315</b> | <b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b>                                              |
|                 | - Neemt kennis van de eigen werkopdracht                                                                           |
|                 | - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                    |
|                 | - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)                           |
|                 | - Neemt de planning door                                                                                           |
|                 | - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...)                                                                           |
|                 | - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat                                              |



|                 |                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | op                                                                                                                                                                 |
|                 | - Stelt een zaagplan op                                                                                                                                            |
|                 | - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                                                            |
|                 | - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen                                                                                                                             |
|                 | - Bepaalt een optimale werkvolgorde                                                                                                                                |
|                 | - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                                                                                             |
|                 | - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij                                                             |
| <b>co 00316</b> | <b>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</b>                                   |
|                 | - Houdt de voorraad op peil                                                                                                                                        |
|                 | - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)                                          |
|                 | - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht                                                                                                                           |
|                 | - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens                                                                                              |
|                 | - Houdt rekening met de interne codering                                                                                                                           |
|                 | - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen                                                                                                       |
|                 | - Selecteert, controleert en hanteert materialen/gereedschappen                                                                                                    |
| <b>co 00317</b> | <b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b>                                                                |
|                 | - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                                                                    |
|                 | - Kant recht en/of kort ruw hout af                                                                                                                                |
|                 | - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boom of geveerschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...) |
|                 | - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...)                                                                                                   |
|                 | - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal                                                                                                     |
|                 | - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan                                                                                       |
|                 | - Gebruikt zaagmachines                                                                                                                                            |
|                 | - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                                                      |
|                 | - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                                                                     |
|                 | - Schrijft onderdelen volgens een eenvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af                                                                             |
|                 | - Gebruikt aftekengereedschap                                                                                                                                      |
| <b>co 00318</b> | <b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings) machines</b>                                                          |
|                 | - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)                                                                     |
|                 | - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                                                                                       |
|                 | - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking                                                                                                |
|                 | - Stelt verspaningssets samen                                                                                                                                      |
|                 | - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)                                                                                                       |
|                 | - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan                                                                                           |
|                 | - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af                                                                                 |
|                 | - Bergt (snij)gereedschappen veilig op                                                                                                                             |
|                 | - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen                                                                                                                      |
|                 | - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                                                     |
| <b>co 00319</b> | <b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om</b>                                                                                                                     |
|                 | - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches                                                                                                           |
|                 | - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in                                                                                                                  |
|                 | - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in                                                                                          |





|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | - Roept een CNC-programma op                                                                                            |
|                 | - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma                                                                |
|                 | - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in                                                                 |
|                 | - Maakt een proefstuk                                                                                                   |
|                 | - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                          |
| <b>co 00320</b> | <b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</b>                                          |
|                 | - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na                                                                    |
|                 | - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen                                                          |
|                 | - 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                                                                               |
| <b>co 00321</b> | <b>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</b>                                                                  |
|                 | - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                                          |
|                 | - Bepaalt de te gebruiken machines                                                                                      |
|                 | - Controleert de beveiliging voor het opstarten                                                                         |
|                 | - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken                                                               |
|                 | - Schaافت tot ontruwde vlakken                                                                                          |
|                 | - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                          |
|                 | - Brengt (gebogen) profileringen aan                                                                                    |
|                 | - Maakt verbindingen                                                                                                    |
|                 | - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op                                                                |
|                 | - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen                                                                               |
|                 | - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                           |
|                 | - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines                                                                                |
|                 | - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra                                                                                       |
|                 | - Controleert kwaliteit en maatvoering                                                                                  |
|                 | - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                 |
|                 | - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                          |
| <b>co 00322</b> | <b>Vergaart onderdelen (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b> |
|                 | - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden                    |
|                 | - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen                                             |
|                 | - Verlijmt verbindingsgedeelten                                                                                         |
|                 | - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen                                                           |
|                 | - Past manuele en machinale opspanttechnieken toe                                                                       |
|                 | - Gebruikt persmachines                                                                                                 |
|                 | - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)                                          |
|                 | - Verwijdert lijmresten                                                                                                 |
|                 | - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering                                                                    |
|                 | - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase                                                                       |
|                 | - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                                                    |
|                 | - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                 |
|                 | - Gebruikt opspangereedschap                                                                                            |
| <b>co 00323</b> | <b>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</b>                                              |
|                 | - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op                                                                             |
|                 | - Plaatst de (houtbewerkings)machines in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud                              |



|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen                                         |
|                 | - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit                                              |
|                 | - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke                            |
|                 | - Registreert basisonderhoud                                                                |
| <b>co 00324</b> | <b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b>             |
|                 | - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                |
|                 | - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze                                    |
|                 | - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                               |
|                 | - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)             |
|                 | - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal, ...) |
|                 | - Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)             |
|                 | - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is                              |
|                 | - Past hef- en tiltechnieken toe                                                            |
|                 | - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                              |

## 2.2 Specifieke activiteiten

| Code            |                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>co 00325</b> | <b>Behandelt oppervlakken van elementen voor houtskeletbouw (schuren, beschermen, ...)</b>        |
|                 | - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                    |
|                 | - Bereidt beschermingsproducten voor                                                              |
|                 | - Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan                                            |
|                 | - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte                                  |
|                 | - Gebruikt schuurmachines                                                                         |
|                 | - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur                                                 |
| <b>co 00326</b> | <b>Brengt voorzieningen, muur- en gevelvullende elementen aan</b>                                 |
|                 | - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                   |
|                 | - Maakt eventuele inkepingen, gaten, doorboringen of uitsparingen                                 |
|                 | - Monteert dozen en leidingen voor elektriciteitsvoorzieningen aan                                |
|                 | - Monteert leidingen voor sanitair, verwarming, ...                                               |
|                 | - Brengt bekleding aan op de wanden (gips-, vezel-, spaanderplaat, ...)                           |
|                 | - Bevestigt tijdelijke voorzieningen (hijsvoorzieningen, klossen op de onderregels, ...)          |
|                 | - Beschermst afgewerkte werkstukken en slaat ze op                                                |
| <b>co 00327</b> | <b>Plaats isolatiematerialen (thermisch, akoestisch, brandwerend, ...)</b>                        |
|                 | - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                   |
|                 | - Respecteert bij het plaatsen de regels rond energieprestaties van gebouwen (EPB <sup>1</sup> )  |
|                 | - Plaats de isolatie op uniforme en correcte wijze                                                |
|                 | - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                                               |
|                 | - Gebruikt controle- en meetgereedschap                                                           |
| <b>co 00328</b> | <b>Plaats lucht- en/of dampscherm</b>                                                             |
|                 | - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                   |
|                 | - Selecteert de vereiste lucht- en/of dampdichte lagen                                            |
|                 | - Plaats het lucht- en/of dampscherm op uniforme en correcte wijze                                |
|                 | - Voert doorbrekingen en integratie van elementen (ramen, installatiekanalen, ...) luchtdicht uit |



|                 |                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
|                 | - Maakt luchtdichte aansluitingen tussen de banden                 |
|                 | - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                |
| <b>co 00329</b> | <b>Werkt de houtskeletbouwelementen af</b>                         |
|                 | - Werkt onvolkomenheden aan de houtskeletbouw elementen bij        |
|                 | - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                |
|                 | - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke |



### 3 Ondersteunende kennis opleiding

Onderstaande ondersteunende kennis werd letterlijk en onverkort overgenomen uit de erkende beroepskwalificatie. In de modules onder punt 4 werd deze ondersteunende kennis waar nodig gecontextualiseerd in functie van de desbetreffende module.

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basiskennis van residentiële elektriciteits-, sanitair- en CV werken (gereedschappen, materialen, planlezen) |
| Basiskennis van algemene principes EPB <sup>2</sup>                                                          |
| Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken                                                                  |
| Basiskennis van beschermingsproducten voor houtskeletbouw                                                    |
| Basiskennis van milieuzorgsystemen en –voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden                   |
| Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen                                   |
| Basiskennis van bouw fysica                                                                                  |
| Basiskennis van bouwknopen                                                                                   |
| Basiskennis van CNC-sturing                                                                                  |
| Kennis van sorteerregels voor structuurhout (visuele sterktesortering, ...)                                  |
| Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten                                                 |
| Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften                                     |
| Kennis van het productieproces van houtskeletbouw                                                            |
| Kennis van informatiebronnen                                                                                 |
| Kennis van vakterminologie                                                                                   |
| Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen                                                             |
| Kennis van hout en plaatmaterialen                                                                           |
| Kennis van materialen en gereedschappen                                                                      |
| Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                                         |
| Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden                   |
| Kennis van randapparatuur                                                                                    |
| Kennis van afschrijfmethode                                                                                  |
| Kennis van snijgereedschappen                                                                                |
| Kennis van (CNC <sup>3</sup> ) (houtbewerkings) machines                                                     |
| Kennis van verspaningstechnologie en –technieken                                                             |
| Kennis van bewerkingsmethoden                                                                                |
| Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor houtskeletbouw                                         |
| Kennis van opspansystemen                                                                                    |
| Kennis van de lijmsorten                                                                                     |
| Kennis van (interne) transportmiddelen                                                                       |
| Kennis van verpakkingstechnieken                                                                             |
| Kennis van laad- en zekeringstechnieken                                                                      |
| Kennis van plaatsing en bevestigingsmethoden voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie           |
| Kennis van plaatsing en bevestigingsmethoden voor lucht- en dampschermen                                     |
| Kennis van beschermingstechnieken voor houtskeletbouwelementen                                               |
| Kennis van controle- en meetmethoden en –middelen                                                            |
| Kennis van elementaire wiskunde                                                                              |
| Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties                                                          |
| Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen                                                  |
| Kennis van (veiligheids)pictogrammen                                                                         |
| Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken                                                                |
| Kennis van etikettering en productidentificatie                                                              |

<sup>2</sup> EPB = de regelgeving omtrent het realiseren van energiezuinige, comfortabele gebouwen

<sup>3</sup> CNC = computerised numeric control



## 4 Modules van de opleiding

### 4.1 Module Werkvoorbereiding houtbewerking – M HO G050

#### 4.1.1 *Situering van de module in de opleiding*

In deze module leert de cursist de basiscompetenties voor het organiseren en plannen van de werkzaamheden houtbewerking. Er wordt hierbij ook aandacht besteed aan de controle, transport en opslag van de grondstoffen en materialen.

#### 4.1.2 *Instapvereisten voor de module*

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 4.1.3 *Studieduur*

40 Lt

#### 4.1.4 *Basiscompetenties*

| Module Werkvoorbereiding houtbewerking                                               | Code            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Werkt in teamverband</b>                                                          | <b>co 00311</b> |
| - Communiceert effectief en efficiënt                                                |                 |
| - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken                         |                 |
| - Rapporteert aan leidinggevendenden                                                 |                 |
| - Werkt efficiënt samen met collega's                                                |                 |
| - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op                                       |                 |
| - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)                            |                 |
| <b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>                   | <b>co 00312</b> |
| - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen |                 |
| - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen                        |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                              |                 |
| - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten                        |                 |
| - Werkt ergonomisch                                                                  |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)         |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd        |                 |
| - Meldt problemen aan de verantwoordelijke                                           |                 |
| <b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>                                  | <b>co 00313</b> |
| - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde         |                 |
| - Richt de werkplaats (ergonomisch) in                                               |                 |
| - Beperkt stofemissie                                                                |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                              |                 |
| - Houdt de werkplek schoon                                                           |                 |
| - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op                                   |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd        |                 |
| - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties                                       |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)         |                 |



|                                                                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b>                                                            | <b>co 00315</b> |
| - Neemt kennis van de eigen werkopdracht                                                                                         |                 |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen                                                                                             |                 |
| - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)                                         |                 |
| - Neemt de planning door                                                                                                         |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                          |                 |
| - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen                                                                                           |                 |
| - Bepaalt een optimale werkvolgorde                                                                                              |                 |
| - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                                                           |                 |
| - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij                           |                 |
| <b>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</b> | <b>co 00316</b> |
| - Houdt de voorraad op peil                                                                                                      |                 |
| - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)        |                 |
| - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht                                                                                         |                 |
| - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens                                                            |                 |
| - Houdt rekening met de interne codering                                                                                         |                 |
| - Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen                                                                |                 |
| <b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b>                                                  | <b>co 00324</b> |
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                                                     |                 |
| - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze                                                                         |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                    |                 |
| - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)                                                  |                 |
| - Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is                                                                    |                 |
| - Past hef- en tiltechnieken toe                                                                                                 |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                   |                 |

#### 4.1.5 Ondersteunende kennis

| <b>Module Werkvoorbereiding houtbewerking</b>                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden |
| Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken                                                |
| Basiskennis van tekeningen                                                                 |
| Kennis van (veiligheids)pictogrammen                                                       |
| Kennis van afschrijfmethodes                                                               |
| Kennis van bewerkingsmethodes                                                              |
| Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen                                          |
| Kennis van elementaire wiskunde                                                            |
| Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken                                              |
| Kennis van etikettering en productidentificatie                                            |
| Kennis van hout en plaatmaterialen                                                         |
| Kennis van informatiebronnen                                                               |
| Kennis van interne transportmiddelen                                                       |
| Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties                                        |
| Kennis van materialen en gereedschappen                                                    |



|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen                                |
| Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden |
| Kennis van vakterminologie                                                                 |
| Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften                   |
| Kennis van verpakkingstechnieken                                                           |
| Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten                               |
| Kennis van werkdocumenten                                                                  |

## 4.2 Module Machinale houtbewerking– M HO G051

### 4.2.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module komen de basiscompetenties aan bod voor het uitvoeren van houtbewerking met houtbewerkingsmachines. Het instellen en het veilig gebruiken van deze machines zijn hier essentieel.

Ook manuele houtbewerking door middel van het hanteren van manueel gereedschap, handgedreven houtbewerkingsmachines en de bijhorende technieken komen aan bod in deze module.

Daarnaast leert de cursist in deze module het samenstellen van een constructie met houten elementen.

### 4.2.2 Instapvereisten voor de module

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 4.2.3 Studieduur

120 Lt

### 4.2.4 Basiscompetenties

| Module Machinale houtbewerking                                                       | Code            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Werkt in teamverband</b>                                                          | <b>co 00311</b> |
| - 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                                       |                 |
| - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)                            |                 |
| <b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>                   | <b>co 00312</b> |
| - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen |                 |
| - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen                        |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                              |                 |
| - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten                        |                 |
| - Werkt ergonomisch                                                                  |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)         |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd        |                 |
| - Meldt problemen aan de verantwoordelijke                                           |                 |
| <b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>                                  | <b>co 00313</b> |
| - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde         |                 |
| - Richt de werkplaats (ergonomisch) in                                               |                 |
| - Beperkt stofemissie                                                                |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                              |                 |



|                                                                                                                    |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Houdt de werkplek schoon                                                                                         |                 |
| - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op                                                                 |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                                      |                 |
| - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties                                                                     |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                                       |                 |
| <b>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</b>                                                          | <b>co 00314</b> |
| - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt                                                                |                 |
| - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt                                                                    |                 |
| - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving |                 |
| <b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b>                | <b>co 00317</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen                                                                               |                 |
| - Kantrecht en/of kort ruw hout af                                                                                 |                 |
| - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...)                                                   |                 |
| - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal                                                     |                 |
| - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan                                       |                 |
| - Gebruikt zaagmachines                                                                                            |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                      |                 |
| - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                     |                 |
| - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af                             |                 |
| - Gebruikt aftekengereedschap                                                                                      |                 |
| <b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b>                                              | <b>co 00315</b> |
| - Neemt kennis van de eigen werkopdracht                                                                           |                 |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen                                                                               |                 |
| - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)                           |                 |
| - Neemt de planning door                                                                                           |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                            |                 |
| - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen                                                                             |                 |
| - Bepaalt een optimale werkvolgorde                                                                                |                 |
| - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                                             |                 |
| - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij             |                 |
| <b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines</b>           | <b>co 00318</b> |
| - 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 of installatie en stelt ze af                                 |                 |
| - Bergt (snij)gereedschappen veilig op                                                                             |                 |
| - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen                                                                      |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                     |                 |
| <b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om</b>                                                                     | <b>co 00319</b> |





|                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - 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                                       |                 |
| <b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</b>                       | <b>co 00320</b> |
| - 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                                                            |                 |
| <b>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</b>                                               | <b>co 00321</b> |
| - 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                                                                       |                 |
| - 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                                        |                 |
| - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines                                                             |                 |
| - Controleert kwaliteit en maatvoering                                                               |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                              |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                       |                 |
| <b>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</b>                           | <b>co 00323</b> |
| - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op                                                          |                 |
| - Plaatst de (houtbewerkings)machines in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud           |                 |
| - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen                                                  |                 |
| - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit                                                       |                 |
| - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke                                     |                 |
| - Registreert basisonderhoud                                                                         |                 |
| <b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b>                      | <b>co 00324</b> |
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                         |                 |
| - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze                                             |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                        |                 |
| - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)                      |                 |
| - Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is                                        |                 |
| - Past hef- en tiltechnieken toe                                                                     |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of                                                 |                 |



|           |  |
|-----------|--|
| problemen |  |
|-----------|--|

#### 4.2.5 Ondersteunende kennis

| Module Machinale houtbewerking                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden |
| Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken                                                |
| Basiskennis van tekeningen                                                                 |
| Kennis van (houtbewerkings)machines                                                        |
| Kennis van (veiligheids)pictogrammen                                                       |
| Kennis van afschrijfmethodes                                                               |
| Kennis van bewerkingsmethodes                                                              |
| Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen                                          |
| Kennis van elementaire wiskunde                                                            |
| Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken                                              |
| Kennis van etikettering en productidentificatie                                            |
| Kennis van hout en plaatmaterialen                                                         |
| Kennis van informatiebronnen                                                               |
| Kennis van interne transportmiddelen                                                       |
| Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties                                        |
| Kennis van materialen en gereedschappen                                                    |
| Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen                                |
| Kennis van randapparatuur                                                                  |
| Kennis van snijgereedschappen                                                              |
| Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden |
| Kennis van vakterminologie                                                                 |
| Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften                   |
| Kennis van verpakkingstechnieken                                                           |
| Kennis van verspaningstechnologie en -technieken                                           |
| Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten                               |
| Kennis van werkdocumenten                                                                  |

### 4.3 Module Vervaardiging wanden en roosterings houtskeletbouw – M HO G069

#### 4.3.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module leert de cursist systemen te vervaardigen voor wanden en roosterings van een houtskeletbouw vertrekkende vanuit een werktekening. Dit gebeurt uitsluitend in functie van laagenergie- of passiefbouwprojecten. In deze module zijn voorbereiding, uitvoering met oog voor detail en afwerking volgens de norm van groot belang.

#### 4.3.2 Instapvereisten voor de module

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de modules “*Werkvoorbereiding houtbewerking*” en “*Machinale houtbewerking*” of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 4.3.3 Studieduur

120 Lt

#### 4.3.4 Basiscompetenties

| Module Vervaardiging wanden en roosterings houtskeletbouw | Code            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Werkt in teamverband</b>                               | <b>co 00311</b> |
| - Communiceert effectief en efficiënt                     |                 |



|                                                                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken                                                                     |                 |
| - Rapporteert aan leidinggevendenden                                                                                             |                 |
| - Werkt efficiënt samen met collega's                                                                                            |                 |
| - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op                                                                                   |                 |
| - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)                                                                        |                 |
| <b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>                                                               | <b>co 00312</b> |
| - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen                                             |                 |
| - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen                                                                    |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                                                          |                 |
| - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten                                                                    |                 |
| - Werkt ergonomisch                                                                                                              |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                                                     |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                                                    |                 |
| - Meldt problemen aan de verantwoordelijke                                                                                       |                 |
| <b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>                                                                              | <b>co 00313</b> |
| - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde                                                     |                 |
| - Richt de werkplaats (ergonomisch) in                                                                                           |                 |
| - Beperkt stofemissie                                                                                                            |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                                                          |                 |
| - Houdt de werkplek schoon                                                                                                       |                 |
| - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op                                                                               |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                                                    |                 |
| - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties                                                                                   |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                                                     |                 |
| <b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van wanden en roosteringen houtskeletbouw voor</b>                  | <b>co 00315</b> |
| - Neemt kennis van de eigen werkopdracht                                                                                         |                 |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                                  |                 |
| - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)                                         |                 |
| - Neemt de planning door                                                                                                         |                 |
| - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...)                                                                                         |                 |
| - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op                                                         |                 |
| - Stelt een zaagplan op                                                                                                          |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                          |                 |
| - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen                                                                                           |                 |
| - Bepaalt een optimale werkvolgorde                                                                                              |                 |
| - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                                                           |                 |
| - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij                           |                 |
| <b>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</b> | <b>co 00316</b> |
| - Houdt de voorraad op peil                                                                                                      |                 |
| - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)        |                 |



|                                                                                                                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht                                                                                                                                 |                 |
| - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens                                                                                                    |                 |
| - Houdt rekening met de interne codering                                                                                                                                 |                 |
| - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen                                                                                                             |                 |
| - Selecteert, controleert en hanteert materialen/gereedschappen                                                                                                          |                 |
| <b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van wanden en roosteringen houtskeletbouw (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b>    | <b>co 00317</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                                                                          |                 |
| - Kant recht en/of kort ruw hout af                                                                                                                                      |                 |
| - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit bool of gevierschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...)       |                 |
| - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...)                                                                                                         |                 |
| - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal                                                                                                           |                 |
| - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan                                                                                             |                 |
| - Gebruikt zaagmachines                                                                                                                                                  |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                                                            |                 |
| - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                                                                           |                 |
| - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af                                                                                   |                 |
| - Gebruikt aftekengereedschap                                                                                                                                            |                 |
| <b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van wanden en roosteringen houtskeletbouw</b> | <b>co 00318</b> |
| - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)                                                                           |                 |
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                                                                                             |                 |
| - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking                                                                                                      |                 |
| - Stelt verspaningssets samen                                                                                                                                            |                 |
| - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)                                                                                                             |                 |
| - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan                                                                                                 |                 |
| - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af                                                                                       |                 |
| - Bergt (snij)gereedschappen veilig op                                                                                                                                   |                 |
| - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen                                                                                                                            |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                                                           |                 |
| <b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van wanden en roosteringen houtskeletbouw</b>                                                           | <b>co 00319</b> |
| - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches                                                                                                                 |                 |
| - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in                                                                                                                        |                 |
| - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in                                                                                                |                 |
| - Roept een CNC-programma op                                                                                                                                             |                 |
| - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma                                                                                                                 |                 |
| - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in                                                                                                                  |                 |
| - Maakt een proefstuk                                                                                                                                                    |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                                                           |                 |



|                                                                                                                                                                  |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van wanden en roosterings houtskeletbouw</b>                    | <b>co 00320</b> |
| - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na                                                                                                             |                 |
| - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen                                                                                                   |                 |
| - 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                                                                                                                        |                 |
| <b>Bewerkt onderdelen van wanden en roosterings houtskeletbouw met (houtbewerkings)machines</b>                                                                  | <b>co 00321</b> |
| - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                                                                                   |                 |
| - Bepaalt de te gebruiken machines                                                                                                                               |                 |
| - Controleert de beveiliging voor het opstarten                                                                                                                  |                 |
| - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken                                                                                                        |                 |
| - Schaافت tot ontruwde vlakken                                                                                                                                   |                 |
| - Boort gaten                                                                                                                                                    |                 |
| - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                                                                   |                 |
| - Brengt (gebogen) profileringen aan                                                                                                                             |                 |
| - Maakt verbindingen                                                                                                                                             |                 |
| - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op                                                                                                         |                 |
| - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen                                                                                                                        |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                                                    |                 |
| - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines                                                                                                                         |                 |
| - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra                                                                                                                                |                 |
| - Controleert kwaliteit en maatvoering                                                                                                                           |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                                                          |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                                                   |                 |
| <b>Vergaart onderdelen van wanden en roosterings houtskeletbouw (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b> | <b>co 00322</b> |
| - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden                                                             |                 |
| - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen                                                                                      |                 |
| - Verlijmt verbindingsgedeeltes                                                                                                                                  |                 |
| - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen                                                                                                    |                 |
| - Past manuele en machinale opspantechnieken toe                                                                                                                 |                 |
| - Gebruikt persmachines                                                                                                                                          |                 |
| - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)                                                                                   |                 |
| - Verwijdert lijmresten                                                                                                                                          |                 |
| - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering                                                                                                             |                 |
| - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase                                                                                                                |                 |
| - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                                                                                             |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                                                          |                 |
| - Gebruikt opspangereedschap                                                                                                                                     |                 |
| <b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b>                                                                                  | <b>co 00324</b> |



|                                                                                                        |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                           |                 |
| - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze                                               |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                          |                 |
| - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)                        |                 |
| - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)             |                 |
| - Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)                        |                 |
| - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is                                         |                 |
| - Past hef- en tiltechnieken toe                                                                       |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                         |                 |
| <b>Behandelt oppervlakken van wanden en roosterings voor houtskeletbouw (schuren, beschermen, ...)</b> | <b>co 00325</b> |
| - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                         |                 |
| - Bereidt beschermingsproducten voor                                                                   |                 |
| - Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan                                                 |                 |
| - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte                                       |                 |
| - Gebruikt schuurmachines                                                                              |                 |
| - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur                                                      |                 |
| <b>Brengt voorzieningen, muur- en gevelvullende elementen aan</b>                                      | <b>co 00326</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                        |                 |
| - Maakt eventuele inkepingen, gaten, doorboringen of uitsparingen                                      |                 |
| - Monteert dozen en leidingen voor elektriciteitsvoorzieningen aan                                     |                 |
| - Monteert leidingen voor sanitair, verwarming, ...                                                    |                 |
| - Brengt bekleding aan op de wanden (gips-, vezel-, spaanderplaat, ...)                                |                 |
| - Bevestigt tijdelijke voorzieningen (hijsvoorzieningen, klossen op de onderregels, ...)               |                 |
| - Beschermst afgewerkte werkstukken en slaat ze op                                                     |                 |
| <b>Plaatst isolatiematerialen (thermisch, akoestisch, brandwerend, ...)</b>                            | <b>co 00327</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                        |                 |
| - Respecteert bij het plaatsen de regels rond energieprestaties van gebouwen (EPB <sup>4</sup> )       |                 |
| - Plaats de isolatie op uniforme en correcte wijze                                                     |                 |
| - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                                                    |                 |
| - Gebruikt controle- en meetgereedschap                                                                |                 |
| <b>Plaats lucht- en/of dampscherm</b>                                                                  | <b>co 00328</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                        |                 |
| - Selecteert de vereiste lucht- en/of dampdichte lagen                                                 |                 |
| - Plaatst het lucht- en/of dampscherm op uniforme en correcte wijze                                    |                 |
| - Voert doorbrekingen en integratie van elementen (ramen, installatiekanalen, ...) luchtdicht uit      |                 |
| - Maakt luchtdichte aansluitingen tussen de banden                                                     |                 |
| - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                                                    |                 |
| <b>Werkt de wanden en roosterings voor houtskeletbouw af</b>                                           | <b>co 00329</b> |
| - Werkt onvolkomenheden aan de wanden en roosterings voor houtskeletbouw bij                           |                 |



|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                |  |
| - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke |  |

#### 4.3.5 Ondersteunende kennis

| <b>Module Vervaardiging wanden en roosterings houtskeletbouw</b>                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basiskennis algemene principes EPB                                                                           |
| Basiskennis van beschermingsproducten voor houtskeletbouw                                                    |
| Basiskennis van bouwfysica                                                                                   |
| Basiskennis van bouwknopen                                                                                   |
| Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen                                   |
| Basiskennis van CNC-sturing                                                                                  |
| Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden                   |
| Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken                                                                  |
| Basiskennis van residentiële elektriciteits-, sanitair- en CV werken (gereedschappen, materialen, planlezen) |
| Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines                                                                    |
| Kennis van (veiligheids)pictogrammen                                                                         |
| Kennis van afschrijfmethodes                                                                                 |
| Kennis van beschermingstechnieken voor houtskeletbouwelementen                                               |
| Kennis van bewerkingsmethodes                                                                                |
| Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor houtskeletbouw                                         |
| Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen                                                            |
| Kennis van de lijmsorten                                                                                     |
| Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                                         |
| Kennis van elementaire wiskunde                                                                              |
| Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken                                                                |
| Kennis van etikettering en productidentificatie                                                              |
| Kennis van het productieproces van houtskeletbouw                                                            |
| Kennis van hout en plaatmaterialen                                                                           |
| Kennis van informatiebronnen                                                                                 |
| Kennis van (interne) transportmiddelen                                                                       |
| Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties                                                          |
| Kennis van laad- en zekeringstechnieken                                                                      |
| Kennis van materialen en gereedschappen                                                                      |
| Kennis van opspansystemen                                                                                    |
| Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen                                                  |
| Kennis van plaatsing en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie           |
| Kennis van plaatsing en bevestigingsmethodes voor lucht- en dampschermen                                     |
| Kennis van randapparatuur                                                                                    |
| Kennis van snijgereedschappen                                                                                |
| Kennis van sorteerregels voor structuurhout (visuele sterktesortering, ...)                                  |
| Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden                   |
| Kennis van vakterminologie                                                                                   |
| Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften                                         |
| Kennis van verpakkingstechnieken                                                                             |
| Kennis van verspaningstechnologie en -technieken                                                             |
| Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten                                                 |
| Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen                                                             |



#### 4.4 Module Vervaardiging daktimmererelementen – M HO G070

##### 4.4.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module leert de cursist systemen te vervaardigen voor daktimmererelementen vertrekkende vanuit een werktekening. Dit gebeurt in functie van o.a. laagenergie- of passiefbouwprojecten. In deze module zijn voorbereiding, uitvoering met oog voor detail en afwerking volgens de norm van groot belang.

##### 4.4.2 Instapvereisten voor de module

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de modules “*Werkvoorbereiding houtbewerking*” en “*Machinale houtbewerking*” of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

##### 4.4.3 Studieduur

160 Lt

##### 4.4.4 Basiscompetenties

| Module Vervaardiging daktimmererelementen                                                      | Code            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Werkt in teamverband</b>                                                                    | <b>co 00311</b> |
| - 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                                                 |                 |
| - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)                                      |                 |
| <b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b>                             | <b>co 00312</b> |
| - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen           |                 |
| - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen                                  |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                        |                 |
| - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten                                  |                 |
| - Werkt ergonomisch                                                                            |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                   |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                  |                 |
| - Meldt problemen aan de verantwoordelijke                                                     |                 |
| <b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b>                                            | <b>co 00313</b> |
| - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde                   |                 |
| - Richt de werkplaats (ergonomisch) in                                                         |                 |
| - Beperkt stofemissie                                                                          |                 |
| - Sorteert afval volgens de richtlijnen                                                        |                 |
| - Houdt de werkplek schoon                                                                     |                 |
| - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op                                             |                 |
| - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd                  |                 |
| - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties                                                 |                 |
| - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)                   |                 |
| <b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van daktimmererelementen voor</b> | <b>co 00315</b> |
| - Neemt kennis van de eigen werkopdracht                                                       |                 |





|                                                                                                                                                                    |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                                                                    |                 |
| - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)                                                                           |                 |
| - Neemt de planning door                                                                                                                                           |                 |
| - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...)                                                                                                                           |                 |
| - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op                                                                                           |                 |
| - Stelt een zaagplan op                                                                                                                                            |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                                                            |                 |
| - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen                                                                                                                             |                 |
| - Bepaalt een optimale werkvolgorde                                                                                                                                |                 |
| - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                                                                                             |                 |
| - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij                                                             |                 |
| <b>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</b>                                   | <b>co 00316</b> |
| - Houdt de voorraad op peil                                                                                                                                        |                 |
| - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)                                          |                 |
| - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht                                                                                                                           |                 |
| - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens                                                                                              |                 |
| - Houdt rekening met de interne codering                                                                                                                           |                 |
| - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen                                                                                                       |                 |
| - Selecteert, controleert en hanteert materialen/gereedschappen                                                                                                    |                 |
| <b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van daktimmererelementen (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b>               | <b>co 00317</b> |
| - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen                                                                                                                    |                 |
| - Kant recht en/of kort ruw hout af                                                                                                                                |                 |
| - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of geveerschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...) |                 |
| - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...)                                                                                                   |                 |
| - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal                                                                                                     |                 |
| - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan                                                                                       |                 |
| - Gebruikt zaagmachines                                                                                                                                            |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                                                      |                 |
| - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                                                                     |                 |
| - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af                                                                             |                 |
| - Gebruikt aftekengereedschap                                                                                                                                      |                 |
| <b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van daktimmererelementen</b>            | <b>co 00318</b> |
| - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)                                                                     |                 |
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                                                                                       |                 |
| - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking                                                                                                |                 |
| - Stelt verspaningssets samen                                                                                                                                      |                 |
| - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)                                                                                                       |                 |



|                                                                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan                                                      |                 |
| - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af                                            |                 |
| - Bergt (snij)gereedschappen veilig op                                                                                        |                 |
| - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen                                                                                 |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                |                 |
| <b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van daktimmererelementen</b>                                 | <b>co 00319</b> |
| - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches                                                                      |                 |
| - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in                                                                             |                 |
| - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in                                                     |                 |
| - Roept een CNC-programma op                                                                                                  |                 |
| - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma                                                                      |                 |
| - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in                                                                       |                 |
| - Maakt een proefstuk                                                                                                         |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                |                 |
| <b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van daktimmererelementen</b> | <b>co 00320</b> |
| - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na                                                                          |                 |
| - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen                                                                |                 |
| - 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                                                                                     |                 |
| <b>Bewerkt onderdelen van daktimmererelementen met (houtbewerkings)machines</b>                                               | <b>co 00321</b> |
| - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                                                |                 |
| - Bepaalt de te gebruiken machines                                                                                            |                 |
| - Controleert de beveiliging voor het opstarten                                                                               |                 |
| - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken                                                                     |                 |
| - Schaافت tot ontruwde vlakken                                                                                                |                 |
| - Boort gaten                                                                                                                 |                 |
| - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)                                                                |                 |
| - Brengt (gebogen) profileringen aan                                                                                          |                 |
| - Maakt verbindingen                                                                                                          |                 |
| - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op                                                                      |                 |
| - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen                                                                                     |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                                                 |                 |
| - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines                                                                                      |                 |
| - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra                                                                                             |                 |
| - Controleert kwaliteit en maatvoering                                                                                        |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                                                       |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                                                |                 |
| <b>Vergaart onderdelen van daktimmererelementen (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven,</b>           | <b>co 00322</b> |



|                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>demontabel assembleren, ...)</b>                                                                  |                 |
| - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden |                 |
| - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen                          |                 |
| - Verlijmt verbindingsgedeelten                                                                      |                 |
| - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen                                        |                 |
| - Past manuele en machinale opspantechnieken toe                                                     |                 |
| - Gebruikt persmachines                                                                              |                 |
| - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)                       |                 |
| - Verwijdt lijmresten                                                                                |                 |
| - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering                                                 |                 |
| - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase                                                    |                 |
| - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                                 |                 |
| - Gebruikt meet- en controlegereedschap                                                              |                 |
| - Gebruikt opspangereedschap                                                                         |                 |
| <b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b>                      | <b>co 00324</b> |
| - Houdt zich aan procedures en voorschriften                                                         |                 |
| - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze                                             |                 |
| - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde                                        |                 |
| - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)                      |                 |
| - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)           |                 |
| - Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)                      |                 |
| - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is                                       |                 |
| - Past hef- en tiltechnieken toe                                                                     |                 |
| - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen                                       |                 |
| <b>Behandelt oppervlakken van daktimmerelementen (schuren, beschermen, ...)</b>                      | <b>co 00325</b> |
| - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches                                       |                 |
| - Bereidt beschermingsproducten voor                                                                 |                 |
| - Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan                                               |                 |
| - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte                                     |                 |
| - Gebruikt schuurmachines                                                                            |                 |
| - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur                                                    |                 |
| <b>Werkt de daktimmerelementen af</b>                                                                | <b>co 00329</b> |
| - Werkt onvolkomenheden aan de daktimmerelementen bij                                                |                 |
| - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk                                                  |                 |
| - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke                                   |                 |

#### 4.4.5 Ondersteunende kennis

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <b>Module Vervaardiging daktimmerelementen</b>                |
| Basiskennis van beschermingsproducten voor daktimmerelementen |
| Basiskennis van bouw fysica                                   |
| Basiskennis van bouwknoopen                                   |
| Basiskennis van CNC-sturing                                   |



|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden |
| Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken                                                |
| Kennis van (CNC) (houtbewerkings-)machines                                                 |
| Kennis van (veiligheids)pictogrammen                                                       |
| Kennis van afschrijfmethodes                                                               |
| Kennis van beschermingstechnieken voor daktimmererelementen                                |
| Kennis van bewerkingsmethodes                                                              |
| Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor daktimmererelementen                 |
| Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen                                          |
| Kennis van de lijmsorten                                                                   |
| Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap                                       |
| Kennis van elementaire wiskunde                                                            |
| Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken                                              |
| Kennis van etikettering en productidentificatie                                            |
| Kennis van het productieproces van daktimmererelementen                                    |
| Kennis van hout en plaatmaterialen                                                         |
| Kennis van informatiebronnen                                                               |
| Kennis van (interne) transportmiddelen                                                     |
| Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties                                        |
| Kennis van laad- en zekeringstechnieken                                                    |
| Kennis van materialen en gereedschappen                                                    |
| Kennis van opspansystemen                                                                  |
| Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen                                |
| Kennis van randapparatuur                                                                  |
| Kennis van snijgereedschappen                                                              |
| Kennis van sorteerregels voor structuurhout(visuele sterktesortering, ...)                 |
| Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden |
| Kennis van vakterminologie                                                                 |
| Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften                       |
| Kennis van verpakkingstechnieken                                                           |
| Kennis van verspaningstechnologie en -technieken                                           |
| Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten                               |
| Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen                                           |