

# Leerplan

OPLEIDING

## **Machinaal houtbewerker**

Modulair

Studiegebied  
**SCHRIJNWERKERIJ**

Goedkeuringscode: 2017/1440/6//V

Indieningsdatum: 31 mei 2017

---

## INHOUDSTAFEL

---

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1	Modulair traject.....	3
1.2	Relatie tot het opleidingsprofiel.....	4
1.3	Totstandkoming van het leerplan.....	4
<b>2</b>	<b>Visie op het leren van volwassenen</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Minimale materiële vereisten</b> .....	<b>6</b>
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Specifiek Machinaal houtbewerker.....	6
<b>4</b>	<b>Evaluatie van de cursisten</b> .....	<b>9</b>
4.1	Regelgeving m.b.t. evaluatie in het volwassenenonderwijs.....	9
4.2	Kwaliteit van de evaluatie.....	9
4.3	Breed evalueren.....	11
<b>5</b>	<b>Algemene doelstellingen van de opleiding</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Leerplandoelstellingen per module</b> .....	<b>14</b>
6.1	Module: Werkvoorbereiding houtbewerking (M HO G050 – 40 lestijden).....	15
6.2	Module: Machinale houtbewerking (M HO G051 – 120 lestijden).....	21
<b>7</b>	<b>Bibliografie</b> .....	<b>29</b>
7.1	Boeken - naslagwerken.....	29
7.2	Syllabi.....	29
7.3	Internet.....	29
7.4	Nuttige adressen.....	30
7.5	Tijdschriften.....	30
<b>8</b>	<b>Bijlage: uittreksel opleidingsprofiel - activiteiten en te integreren ondersteunende kennis</b> .....	<b>31</b>
8.1	Module: Werkvoorbereiding houtbewerking (M HO G050 – 40 lestijden).....	31
8.2	Module: Machinale houtbewerking (M HO G051 – 120 lestijden).....	33

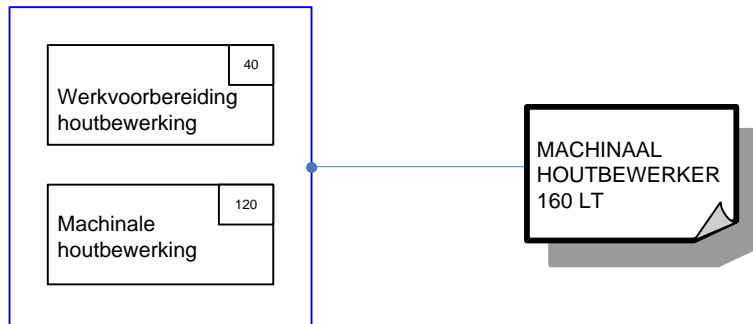
---

# 1 INLEIDING

---

## 1.1 MODULAIR TRAJECT

---



## 1.2 RELATIE TOT HET OPLEIDINGSPROFIEL

---

De opleiding **Machinaal houtbewerker** hoort thuis in het studiegebied SCHRIJNWERKERIJ van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 24-4-2015 – B.S. 4-6-2015).

De opleiding is afgeleid van de erkende beroepskwalificatie Machinaal houtbewerker (2013). De beroepskwalificatie is ingeschaald op niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

De opleiding **Machinaal houtbewerker** omvat in totaal 160 lestijden en wordt bekrachtigd met het certificaat MACHINAAL HOUTBEWERKER.

In het opleidingsprofiel werd per module een selectie gemaakt van activiteiten en te integreren ondersteunende kennis uit de erkende beroepskwalificatie.

In dit leerplan worden op basis daarvan per module leerplandoelstellingen geformuleerd. Voor elke leerplandoelstelling wordt een koppeling gemaakt met die ondersteunende kenniselementen die voor het realiseren van de desbetreffende leerplandoelstelling relevant of noodzakelijk zijn. In de formulering van de leerplandoelstellingen worden vaardigheden, attitudes en ondersteunende kennis geïntegreerd.

Attitudes worden niet afzonderlijk als dusdanig benoemd, noch in het opleidingsprofiel noch in de beroepskwalificatie waarvan het opleidingsprofiel is afgeleid. Dit leerplan gaat er van uit dat de door het beroepsveld gewenste attitudes waar nodig in de beroepskwalificatie mee in rekening zijn genomen in de formulering van de competenties.

Deze werkwijze heeft tot doel de opleiding op een competentiegerichte manier te benaderen, waarbij de focus ligt op het verwerven van competenties als zijnde een **geïntegreerd geheel van vaardigheden, kennis en attitudes**.

## 1.3 TOTSTANDKOMING VAN HET LEERPLAN

---

Dit leerplan kwam tot stand met medewerking van:

- CVO De Oranjerie
- CVO ENCORA
- CVO KISP
- CVO Gent
- CVO VIIO Tongeren
- CVO VIVO Kortrijk
- CVO VSPW Hasselt
- PCVO Dender en Schelde

---

## 2 VISIE OP HET LEREN VAN VOLWASSENEN

---

Centraal in deze visie staan de competentieontwikkeling en de persoonlijke groei van de cursist. Een competentie wordt omschreven als de bekwaamheid om kennis, vaardigheden en attitudes in het handelen geïntegreerd aan te wenden voor maatschappelijke activiteiten (Decreet betreffende de kwalificatiestructuur, 30 april 2009). In het hoger onderwijs worden competenties domeinspecifieke leerresultaten genoemd. Dit houdt in dat het accent niet ligt op het onderwijzen door de leerkracht, maar wel op het leren door de cursist. Louter kennisoverdracht is te vermijden, aangezien in de 21<sup>ste</sup> eeuw kennis per definitie dynamisch en oneindig is. Er is te veel kennis om ze paraat te kunnen houden. **Leren omgaan met kennis** is daarom belangrijker dan de kennis op zich.

Concreet betekent dit een combinatie van volgende elementen:

- **het ontwikkelen van competenties is een groeiproces.** Door te leren reflecteren op zijn handelen komt de cursist geleidelijk tot een verbreding, verdieping en verrijking van zijn competenties. Verbreden houdt in dat de cursist de competenties kan toepassen in verschillende en in toenemend complexe situaties. Verdieping betekent dat de cursist de competenties door toenemende bewustheid en reflectie steeds beter integreert. Verrijking tenslotte wil zeggen dat de competenties steeds meer iets van de persoon zelf worden, dat de cursist ze bewuster inzet.
- **de cursist leert in een betekenisvolle context.** Kennis, vaardigheden en houdingen dienen zoveel mogelijk geïntegreerd te worden aangeboden. De kennis moet functioneel zijn. Dit verhoogt bovendien de intrinsieke motivatie van de cursist.
- **de nadruk ligt op kennisconstructie i.p.v. op kennisreproductie** door de cursist. Niet de vraag wat iemand leert, maar wel hoe hij leert komt centraal te staan. De activiteit van de leerkracht moet vooral gericht zijn op de kwaliteit van die kennisconstructie. Zijn rol verschuift van lesgever naar begeleider van leerprocessen.
- **de cursist leert in toenemende mate de verantwoordelijkheid op te nemen voor zijn eigen ontwikkeling.** Het is belangrijk dat de cursist zoveel mogelijk sturing kan geven aan het eigen leerproces omdat hierdoor de kwaliteit verhoogt van de kennis die hij verwerft. Dit houdt in dat ook voldoende aandacht gaat naar het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden zoals leren leren, leren reflecteren over het eigen leerproces en ontwikkelen van het zelfstandig leervermogen.
- **het onderwijs houdt rekening met individuele verschillen tussen cursisten.** Er moeten mogelijkheden worden ingebouwd tot differentiatie op vlak van studietempo, inhoud en leerweg. Uitwerken van individueel aangepaste leertrajecten en erkennen van eerder verworven competenties krijgen hierin hun plaats.
- daaraan gekoppeld moet een **adequate leeromgeving** gecreëerd worden. Dat is een leeromgeving die:
  - levensecht is en uitnodigt tot activiteit, d.w.z. zoveel mogelijk aansluit bij de realiteit om de betrokkenheid van de cursist te verhogen;
  - naast cognitieve inhouden ook vaardigheden en attitudes betreft in het leerproces;
  - rekening houdt met de leerstijl van de cursist. De manier van leren is bepalend voor de kwaliteit van de opgedane kennis, inzichten en vaardigheden. Uit de confrontatie met andere leerstijlen ontwikkelt de cursist een eigen leerstijl;
  - het zelfgestuurd leren stimuleert door de cursist aan te moedigen en te ondersteunen om op een actieve wijze tot kennisconstructie te komen en te reflecteren over zijn leerproces;
  - zorgt dat de cursist systematisch het besef van eigen bekwaamheid ontwikkelt door het regelmatig geven van feedback en het leren reflecteren.

Elk centrum bepaalt zelf hoe het competentie-ontwikkelen onderwijs invult.

---

## **3 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN**

---

Voor deze opleiding dienen de lokalen alsook de overige materiële vereisten (gereedschappen, machines, uitrusting e.d.) steeds te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, ergonomie en milieu.

### **3.1 ALGEMEEN**

---

#### **3.1.1 NUTSVOORZIENINGEN**

- Voorzieningen voor water
- Elektriciteitsvoorziening voor:
  - Verlichting
  - Aansluiting toestellen

#### **3.1.2 INFRASTRUCTURELE VOORZIENINGEN**

- Individuele zone met werkbanken voor de praktijkoefeningen (met afzuiginstallatie)
- Bergplaats/bergruimte
- Mogelijkheid om de theorie te geven met internettoegang
- Persluchtinstallatie
- Stofafzuiginstallatie

### **3.2 SPECIFIEK MACHINAAL HOUTBEWERKER**

---

- Persoonlijke beschermingsmiddelen
  - Veiligheidsschoenen
  - Gehoorbeschermers
  - Veilige werkkledij
  - Veiligheidsbril met zijbescherming
- Mogelijkheid tot sorteren van afval
- Verpakkings- en beschermingsmiddelen voor transport en opslag
- Plaatkarren
- Hef- en tilgereedschap
- Veiligheidsfiches machines en producten.
- Gerei voor het schoon houden van de werkplek
- Steekpasser
- Zwaaihaak
- Winkelhaak
- Verstekhaak
- Meet-en controlegereedschap
  - Vochtmeter
  - Vouwmeter
  - Rolmeter
  - Schuifmaat
  - Afschrijfpotlood, smetpotlood
  - Kleurpotlood rood/blauw
  - Schrijfgerief
  - Lat
  - Gom
  - Hoekenmeter
  - Schietlood

- Waterpas
- Freesmallen
- Meeloopringen
- Gereedschap voor het uitvoeren van machineonderhoud
- Conventionele- en NC- machines
  - Kantenlijmer
  - Kolomboormachine(s)
  - Langgatboormachine(s)
  - Lintzaagmachine
  - Formaatzaagmachine
  - Persmachines
  - Schuurmachine(s)
  - Slijpmolen(s)
  - Vandikteschaafmachine(s)
  - Vlakschaafmachine(s)
  - Pennenbank
  - Freesbank of freesmachine
- Elektrisch en/of pneumatisch handgereedschap
  - Accuschroefmachine
  - Decoupeerzaagmachine
  - Handboormachine
  - Handbovenfreesmachine
  - Handtrilschuurmachine of exentrische schuurmachine
  - Handbandschuurmachine
  - Kantenfreesmachine
  - Lamellenfreesmachine
  - Verstekzaagmachine
  - Dominofreesmachine
  - Handschaafmachine
  - Handcirkelzaagmachine
  - Niet/nagelpistool
- Gereedschappen
  - Boren: klokboren, langgatboren, ...
  - Frezen: bossing, groef-, sponning-, kanten-, bovenfrezen ...
  - Profiel- en tegenprofielfrezen
  - Profielfrezenet
  - Schaafmessen
  - Houtvijl
  - Vijlborstel
  - Verbindingsfrezen
  - Verstelbare hoekfrezen
  - Zaagbladen
  - Zaaglinten
  - Sint-Jozefzaag
  - Rugzaag
  - Steekringsleutels
  - Spangereedschap

- Afwetsteen
- Bitsenset
- Hamers
- Schroevendraaiers
- Set metaalboren
- Trektang
- Kruishout
- Inbusleutelset
- Schuurmiddelen



---

## 4 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

---

### 4.1 REGELGEVING M.B.T. EVALUATIE IN HET VOLWASSENENONDERWIJS

---

Het decreet van 20017 betreffende het volwassenenonderwijs stelt in art. 38, §1:

*“Een evaluatie is een deskundige beoordeling van de mate waarin de cursist de doelstellingen uit het goedgekeurde leerplan heeft bereikt.*

*Een evaluatie kan georganiseerd worden in de vorm van een permanente evaluatie of in de vorm van een afsluitende evaluatie.*

*Het centrum organiseert voor elke module een evaluatie”.*

De bovenstaande bepalingen gelden voor alle centra.

Elk centrum moet daarenboven een evaluatiereglement opstellen. De centra bepalen in dit reglement autonoom volgende zaken (decreet volwassenenonderwijs, art. 38 §2):

*“1° de evaluatievoorwaarden;*

*2° de vorm van iedere evaluatie;*

*3° de tijdvakken waarbinnen de evaluaties worden afgelegd;*

*4° de samenstelling van de evaluatiecommissies;*

*5° de wijze van beraadslaging door de evaluatiecommissies en bekendmaking van de evaluatieresultaten;*

*6° de procedure waarbij conflicten die plaatsvinden tussen de cursisten en de leden van de evaluatiecommissie voor de beraadslaging, worden behandeld of waarbij vermoede materiële vergissingen die na het afsluiten van de beraadslaging zijn vastgesteld, kunnen worden rechtgezet;*

*7° de procedure voor vrijstelling van evaluaties en voor de regeling van betwistingen hierover.”*

### 4.2 KWALITEIT VAN DE EVALUATIE

---

Het uitgangspunt van elke evaluatie zijn de leerplandoelstellingen. Het is dan ook evident dat de evaluatie nagaat of en in hoeverre die doelen bereikt werden.

Elke module moet (afzonderlijk) worden geëvalueerd, ook indien het centrum ervoor opteert meerdere modules geïntegreerd aan te bieden.

#### 4.2.1 CRITERIA VOOR KWALITEITSVOLLE EVALUATIE

Gezien er op basis van evaluatiegegevens uitspraken en beslissingen worden genomen over cursisten, is het vanzelfsprekend dat dit gebeurt op basis van een kwaliteitsvolle evaluatie.

Een kwaliteitsvolle evaluatie voldoet minstens aan vier criteria: validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en feedback.

➤ **Validiteit** : meet de evaluatie wat ze beoogt te meten?

Als je bijvoorbeeld wil nagaan of de cursisten in staat zijn een werkplan op te maken dan doe gebruik je hiervoor een praktijktoets en geen kennistoets.

Of een evaluatie al dan niet valide is kan je nagaan aan de hand van de volgende vragen:

- zijn vooraf de belangrijkste leerdoelen die geëvalueerd moeten worden vastgelegd?
- zijn al deze leerdoelen uitgewerkt in vragen of opdrachten?
- zijn de vragen en opdrachten representatief voor de aangeboden leerstof?
- wordt aan elke leerplandoelstelling een score toegekend in functie van het gewicht van deze leerplandoelstelling?

- zijn de beoordelingscriteria in overeenstemming met de leerplandoelstellingen?

➤ **Betrouwbaarheid:** is de beoordeling correct, zitten er geen meetfouten in?

Het resultaat van een evaluatie kan door allerlei factoren, gelegen bij de cursist, bij de leerkracht, bij de omgeving, de toets..., beïnvloed worden.

Als bijvoorbeeld de ene leraar tips geeft tijdens de toets en een andere leraar niet dan kan dit invloed hebben op het resultaat.

Voor een betrouwbare toetsing is het belangrijk om deze factoren zo goed mogelijk onder controle te houden.

Je kan de betrouwbaarheid verhogen door na te gaan of:

- de toets afgestemd is op het niveau van de cursisten
- er duidelijke beoordelingscriteria en normen zijn vastgelegd
- je op basis van de toets in zijn geheel een onderscheid kan maken tussen cursisten die de stof goed en minder goed beheersen
- er voor parallelklassen afspraken gemaakt zijn rond het opstellen en afnemen van toetsen
- er een verbeterleutel is
- de kans op een toevalstreffer wordt uitgesloten.

➤ **Transparantie:** duidelijke informatie over de evaluatieprocedure en de beoordelingsmodaliteiten.

Evaluatie geeft sturing aan het leerproces van de cursist. Door duidelijk te communiceren over de manier van evalueren en beoordelen worden de cursisten in staat gesteld zich degelijk voor te bereiden en de evaluatieopdracht adequaat uit te voeren.

Een evaluatie is transparant als de cursisten duidelijk geïnformeerd zijn over:

- het tijdstip
- de doelstellingen
- de verwachtingen
- de beoordelingscriteria
- de puntenverdeling
- de toegestane tijd.

Ook op niveau van het team is het belangrijk om duidelijk te communiceren zodat er meer overeenstemming ontstaat tussen de beoordelingsaanpak van de verschillende leerkrachten en er een evenwichtige spreiding van evaluatiemomenten kan worden gerealiseerd.

➤ **Feedback:**

Het evaluatieproces eindigt niet met het mededelen van resultaten, maar omvat ook het geven van feedback (hoe heb ik het gedaan) en feed forward (hoe kan ik het beter doen).

Het spreekt voor zich dat evaluatie authentiek, efficiënt en didactisch relevant is.

➤ **Authenticiteit:** levensechtheid

De evaluatieopdracht moet een zo goed mogelijke nabootsing zijn van reële situaties.

➤ **Efficiëntie:** haalbaarheid

Een evaluatie is haalbaar als ze efficiënt te ontwikkelen, af te nemen, te corrigeren en te scoren is. Bij het evalueren moet rekening gehouden worden met de beschikbare tijd en mogelijkheden. Het is daarom beter kleinschalig te starten en voldoende tijd te voorzien. Ook is het wenselijk dat je kan rekenen op de steun van collega's.

➤ **Didactische relevantie:**

De cursisten ervaren de opdracht als betekenis- en waardevol zodat ze er iets van kunnen bijleren.

#### 4.2.2 WANNEER EVALUEREN?

De regelgeving stelt dat een evaluatie kan georganiseerd worden in de vorm van een permanente evaluatie of in de vorm van een afsluitende evaluatie. Hiermee wordt bedoeld dat een centrum vrij is om te kiezen voor:

- één eindevaluatie op het einde van een module of
- meerdere evaluatiemomenten tijdens de looptijd van de module of
- een combinatie van beide.

Vanuit een competentiegerichte benadering van evaluatie verdient het aanbeveling dat je zowel ontwikkelings- als beoordelingsgericht evalueert.

#### 4.3 BREED EVALUEREN

---

Bij breed evalueren wordt gebruik gemaakt van verschillende evaluatievormen en -methodieken. Denk bijvoorbeeld aan co-evaluatie, peer-evaluatie, portfolio, zelf-evaluatie, casustoets, klassiek examen, simulatie, ... Niet elke evaluatievorm is voor elk doel en op elk moment geschikt.

---

## 5 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

---

In deze opleiding leert de cursist:

het voorbereiden van de eigen werkzaamheden en grondstoffen, in- en omstellen van machines en bewerken van werkstukken teneinde onderdelen voor schrijnwerkelementen, meubels, interieur-elementen,... in hout en plaatmateriaal aan de hand van een werkopdracht te vervaardigen.

De cursist leert deze competenties aan in volgende **context**:

➤ **Omgevingscontext:**

- Het beroep wordt uitgeoefend in de werkplaats binnen ondernemingen.
- Het beroep wordt meestal in teamverband uitgeoefend.
- Het vertrekpunt is een duidelijk afgebakende werkopdracht, geen werktekening.
- De werkopdrachten worden vaak afgebakend in de tijd.
- De houtsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam houtgebruik. Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.
- Bij het werken met machines kan er lawaaihinder en (hout)stof voorkomen.
- Binnen het 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,...
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.

➤ **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 collega's en derden.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de werkplek 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 omgaan met enkelvoudige conventionele (houtbewerkings)machines, gereedschappen en materialen.
- Het gaat om gestandaardiseerd werk en repetitieve handelingen.

De cursist verwerft in deze competenties volgende **graad van autonomie**:

Is zelfstandig in:

- het uitvoeren van opgelegde werkopdrachten en het voorbereiden van de eigen werkzaamheden, het uitvoeren van zijn werkzaamheden, voorbereiden, het bewerken, en controleren van werkstukken, het gebruiken van gereedschappen en machines.

Is gebonden aan:

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

Doet beroep op de leidinggevende:

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

De cursist neemt via het verwerven van deze competenties volgende **verantwoordelijkheden** op:

- 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.
- Het voorbereiden van de grondstoffen op de werkopdracht.
- Het selecteren, controleren (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 uitvoeren van preventief basisonderhoud van de (houtbewerkings)machines.
- Het transporteren van grondstoffen, constructie-onderdelen en materialen.
- Het aanbrengen van bekleding/kanten op plaatmateriaal.

---

## 6 LEERPLANDOELSTELLINGEN PER MODULE

---

### Leeswijzer bij de leerplandoelstellingen en specifieke pedagogisch didactische wenken per module

Het leerplan bestaat uit drie kolommen die als volgt moeten gelezen worden:

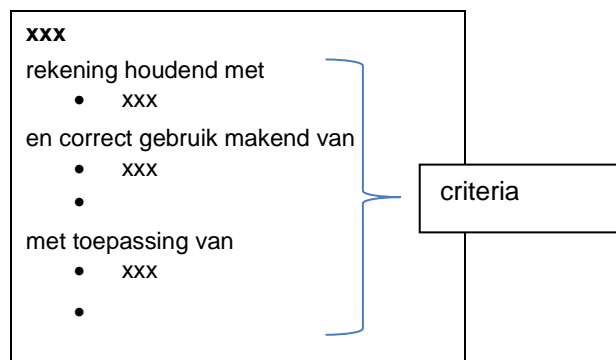
- In de eerste kolom staan de eigenlijke **leerplandoelstellingen**.

Het realiseren van de leerplandoelstellingen bij de cursisten vormt de **kernopdracht** van de leraar.

De leerplandoelstellingen dekken minstens de (basis)competenties zoals opgenomen in de erkende beroepskwalificatie/ het opleidingsprofiel. Ze geven weer welk gedrag van de cursisten verwacht wordt om aan te tonen dat zij de competenties verworven hebben. De leerplandoelstellingen:

- zijn geformuleerd in termen van waarneembaar gedrag;
- bevatten een (handelings)werkwoord dat duidelijk verwijst naar het vereiste beheersingsniveau;
- bevatten tevens de criteria die noodzakelijk zijn om de desbetreffende leerplandoelstelling te bereiken.

Voorbeeld:



De leerplandoelstellingen van de modules moeten worden gelezen in functie van

- de algemene doelstellingen van de opleiding, met inbegrip van context, autonomie en verantwoordelijkheid;
- de algemene doelstelling van de module.
- De **code** in de tweede kolom verwijst naar de code van de erkende beroepskwalificatie zoals opgenomen in het opleidingsprofiel, waardoor op een transparante manier wordt aangegeven hoe de competenties van de beroepskwalificatie/het opleidingsprofiel op een herkenbare manier in het leerplan zijn opgenomen.
- De rechterkolom geeft een aantal **specifieke pedagogisch-didactische wenken** mee die inspirerend kunnen zijn bij het leerproces. Ze zijn echter vrijblijvend: uiteindelijk beslist de leraar eigenhandig over het didactisch proces binnen de visie op leren en evalueren van het centrum.

## 6.1 MODULE: WERKVOORBEREIDING HOUTBEWERKING (M HO G050 – 40 LESTIJDEN)

### 6.1.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

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.

### 6.1.2 BEGINSITUATIE

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

### 6.1.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>		
<b>in teamverband werken</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• het opvolgen van aanwijzingen</li><li>• de beschikbare informatiebronnen</li></ul> gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"><li>• werkdocumenten</li><li>• vakterminologie</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• efficiënte en effectieve communicatie en rapportering</li><li>• efficiënte samenwerking</li></ul> en daarbij <ul style="list-style-type: none"><li>• informatie uitwisselen</li><li>• zich flexibel aanpassen</li></ul>	co 00435	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none"><li>- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;</li><li>- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;</li><li>- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;</li><li>- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;</li><li>- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de</li></ul>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>• etikettering en productidentificatie</li> <li>• veiligheids- gezondheid- en milieuvoorschriften</li> <li>• gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>• veiligheidspictogrammen</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• vakterminologie</li> <li>• ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het sorteren van afval volgens de richtlijnen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen melden aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co 00436</p>	<p>veiligheidsmiddelen op de machines;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.</li> </ul>



<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften</li> <li>• technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• een logische werkvolgorde</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (stof)afzuigapparatuur/installaties</li> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afval sorteren volgens de richtlijnen</li> <li>• de werkplaats ergonomisch inrichten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de werkplaats schoon houden</li> <li>• de gereedschappen en materialen opbergen</li> <li>• de stofemissie beperken</li> </ul>	<p>co 00437</p>	

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>de eigen werkzaamheden voor de productie plannen en voorbereiden</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen werkopdracht</li> <li>• het lezen en begrijpen van werktekeningen</li> <li>• de planning</li> <li>• het controleren van de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>• de uit te voeren bewerkingen</li> <li>• de optimale werkvolgorde</li> <li>• het beheer van de administratie: bijhouden van de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft</li> <li>• finaliteit en plaatsing</li> <li>• bewerkingsmethodes</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• elementaire wiskunde</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co 00439</p>	<p>Het belang van de werkvolgorde uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien. Besteed hier zeker voldoende tijd aan.</p> <p>Het is hier niet de bedoeling dat er werktekeningen gemaakt worden.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i></p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>(de voorraad) grondstoffen en materialen controleren (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de hoeveelheid volgens de opdracht</li> <li>• de interne codering</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle-instrumenten en de controlegegevens</li> <li>• elementaire wiskunde</li> <li>• hout en plaatmaterialen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en het ondernemen van actie bij afwijkingen.(gebreken, vochtigheid, ...)</li> <li>• controle- en meetmethoden en –middelen</li> <li>• kwaliteitszorg</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de voorraad op peil houden</li> <li>• materialen/gereedschappen selecteren, controleren en hanteren</li> </ul>	<p>co 00440</p>	<p>Maak duidelijke afspraken binnen het centrum over de bestelprocedures om de voorraad op peil te houden.</p> <p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de hoofdbewerkingen</li> <li>- ruimtelijk inzicht</li> <li>- oppervlakte- en volumeberekening</li> <li>- toepassen en omzetten van meeteenheden</li> </ul>
<p><b>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern)</b></p> <p>rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedures en voorschriften</li> <li>• hef- en tiltechnieken</li> <li>• het op ergonomisch en veilige verantwoorde wijze verplaatsen van goederen</li> <li>• verpakken van goederen voor bescherming transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• het zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne transportmiddelen waarvoor hij bevoegd is</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co 00447</p>	

N.B.: de bovenstaande leerplandoelstellingen moeten samen worden gelezen met de [context](#), [graad van autonomie](#) en [verantwoordelijkheden](#) zoals omschreven in de algemene doelstellingen van de opleiding onder hoofdstuk 5.

## 6.2 MODULE: MACHINALE HOUTBEWERKING (M HO G051 – 120 LESTIJDEN)

### 6.2.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

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.

### 6.2.2 BEGINSITUATIE

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

### 6.2.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>		
<b>in teamverband werken</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• het opvolgen van aanwijzingen</li><li>• de beschikbare informatiebronnen</li></ul> gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"><li>• werkdocumenten</li><li>• vakterminologie</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• efficiënte en effectieve communicatie en rapportering</li><li>• efficiënte samenwerking</li></ul> en daarbij <ul style="list-style-type: none"><li>• informatie uitwisselen</li><li>• zich flexibel aanpassen</li></ul>	co 00435	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none"><li>- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;</li><li>- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;</li><li>- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;</li><li>- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;</li><li>- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de</li></ul>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>• etikettering en productidentificatie</li> <li>• veiligheids- gezondheid- en milieuvoorschriften</li> <li>• gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>• veiligheidspictogrammen</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• vakterminologie</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het sorteren van afval volgens de richtlijnen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ergonomisch werken</li> <li>• problemen melden aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co 00436</p>	<p>veiligheidsmiddelen op de machines;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures;</li> <li>- spreek duidelijk af wie de verplichte PBM tijdens de lessen voorziet: brengt de leerling telkens eigen PBM mee of worden deze door het centrum voorzien?</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften</li> <li>• technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• een logische werkvolgorde</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (stof)afzuigapparatuur/installaties</li> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afval sorteren volgens de richtlijnen</li> <li>• de werkplaats ergonomisch inrichten</li> </ul> <p>en kan daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de werkplaats schoon houden</li> <li>• de gereedschappen en materialen opbergen</li> <li>• de stofemissie beperken</li> </ul>	<p>co 00437</p>	
<p><b>stromen duurzaam gebruiken en geluidshinder beperken</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het beperken van het lawaai</li> <li>• milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• water voor taken en schoonmaak</li> <li>• machines en gereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preventiemaatregelen voor de omgeving implementeren</li> </ul>	<p>co 00438</p>	<p>Vestig hier de aandacht op tijdens het werken.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>de grondstoffen voor op de werkopdracht voorbereiden (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het lezen en begrijpen van werktekeningen</li> <li>• vakterminologie</li> <li>• de optimale indeling van het plaatmateriaal <ul style="list-style-type: none"> <li>○ richting</li> <li>○ beschadiging</li> <li>○ rendement</li> <li>○ ...</li> </ul> </li> <li>• de structuur van hout en plaatmateriaal</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aftekengereedschap</li> <li>• zaagmachines</li> <li>• elementaire wiskunde</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afschrijven van onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding</li> <li>• het kantrechten en/of afkorten van het ruw hout</li> <li>• het uittekenen van te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal</li> <li>• het uitzagen van de onderdelen op de juiste afmeting volgens borderel of zaagplan</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• merktekens aanbrengen op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>• zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>	<p>co 00441</p>	<p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de hoofdbewerkingen;</li> <li>- oppervlakte- en volumeberekening;</li> <li>- toepassen en omzetten van meeteenheden.</li> </ul> <p>Voeg tijdig de nodige proefstukken toe aan de houtstaat.</p>



<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i></p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>de eigen werkzaamheden voor de productie plannen en voorbereiden</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen werkopdracht</li> <li>• het lezen en begrijpen van werktekeningen</li> <li>• de planning</li> <li>• de controle van de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>• de uit te voeren bewerkingen</li> <li>• de optimale werkvolgorde</li> <li>• het beheer van de administratie: het bijhouden van de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• meet- en controlegereedschap</li> </ul> <p>en kan daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co 00439</p>	<p>Het belang van de werkvolgorde uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien. Besteed hier zeker voldoende tijd aan.</p> <p>Het is hier niet de bedoeling dat er werktekeningen gemaakt worden.</p>
<p><b>(snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines selecteren, controleren, monteren en vervangen</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedures en voorschriften</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• snijgereedschappen ifv de uit te voeren bewerking</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (de)monteren van (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en ze afstellen</li> <li>• de controle van de (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)</li> <li>• het vervangen en onderhouden van snijgereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiaal en gereedschap verzamelen en de conformiteit ervan beoordelen</li> <li>• (snij)gereedschappen veilig opbergen</li> <li>• actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co 00442</p>	<p>Let er op dat de cursist voldoende aandacht besteedt aan het beschermen van de snijgereedschappen voor en tijdens de montage en bij het opbergen.</p> <p>Demonstreer het verschil tussen bot en scherp snijgereedschap en bespreek ook de gevolgen van het werken met bot gereedschap.</p> <p>Leg de link tussen het snijgereedschap en de grondstof.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>(houtbewerkings)machines in- en omstellen</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorschriften en productfiches</li> <li>• gebruiksaanwijzingen van (houtbewerkings)machines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental</li> <li>• het manueel of (semi)computergestuurd instellen van de parameters en coördinaten</li> <li>• (de)monteren en instellen van hulpstukken, beveiligingen (randapparatuur)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een proefstuk maken</li> <li>• actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co 00443</p>	<p>Maak cursisten attent op de veiligheidsinstructies voor het instellen van de machines.</p> <p>Belangrijk om als leerkracht controle te doen alvorens de machine te starten.</p> <p>Demonstratie is hier belangrijk.</p> <p>Gebruik indien mogelijk het aanvoerapparaat.</p>
<p><b>de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines controleren</b> rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de veiligheidsvoorzieningen</li> <li>• melden van problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings) machines opmerken</li> <li>• veiligheidsrisico's evalueren en de gepaste maatregelen nemen</li> <li>• de werkzaamheden stil leggen indien nodig</li> </ul>	<p>co 00444</p>	<p>Belangrijk om het vigerende werkplaatsreglement na te kijken.</p> <p>Overloop met de cursisten de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>onderdelen met (houtbewerkings)machines bewerken</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische )voorschriften en productfiches</li> <li>• het controleren van de beveiliging voor het opstarten</li> <li>• verspaningstechnologie en -technieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (NC) houtbewerkingsmachines</li> <li>• meet en controlegereedschap</li> <li>• mallen, indien nodig</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starten, stoppen en bedienen van machines om hout te bewerken</li> <li>• het schaven tot ontruwde vlakken</li> <li>• gaten boren, pennen slaan, frezen, zagen, schuren ...</li> <li>• het schuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad</li> <li>• het aanbrengen van merktekens op de werkstukken ( paringstekens,....)</li> <li>• het aanbrengen van profileringen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zorgvuldig stapelen volgens een verwerkingsvolgorde</li> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleren</li> <li>• actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co 00445</p>	<p>Demonstratie en controle van de machine is belangrijk.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>preventief basisonderhoud uitvoeren van de (houtbewerkings)machines</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het onderhoudsplan en –richtlijnen</li> <li>• de noodzaak van technisch onderhoud</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het in veiligheidsmodus plaatsen van de (houtbewerkings)machines voor het uitvoeren van onderhoud</li> <li>• uitvoeren van eenvoudige onderhoudswerken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen rapporteren aan de technicus of de verantwoordelijke</li> <li>• het basisonderhoud registreren</li> </ul>	<p>co 00446</p>	<p>Maak binnen het centrum duidelijke afspraken m.b.t. het onderhoud en de herstelling van de machines.</p>
<p><b>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern)</b> rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedures en voorschriften</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne transportmiddelen waarvoor hij bevoegd is</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hef- en tiltechnieken</li> <li>• het op ergonomisch en veilige verantwoorde wijze verplaatsen van goederen</li> <li>• verpakken van goederen voor bescherming transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• het zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co 00447</p>	

N.B.: de bovenstaande leerplandoelstellingen moeten samen worden gelezen met de [context](#), [graad van autonomie](#) en [verantwoordelijkheden](#) zoals omschreven in de algemene doelstellingen van de opleiding onder hoofdstuk 5.

---

## 7 BIBLIOGRAFIE

---

### 7.1 BOEKEN - NASLAGWERKEN

---

- Bourdais, Marcel, *Secrets d'atelier perdues et retrouvés*.
- Cardon, Dominique en Gaëtan du Chatenet, *Guide des teintures naturelles*.
- Depecker, A., A. Vandenberghe en M. Ingels, *Polyvalente Opleiding Houtbewerking*, uitg. de boeck, Berchem, 2006.
- Dyèvre, Xavier, *La restauration des Sièges*.
- Hofstede, Annigje, *Meubelkunst, 40 eeuwen meubelgeschiedenis*, uitgeverij ons huis/taurus bv, vierde aangepaste druk, Utrecht, 2002.
- Holsboer, H.B., *Praktisch Kleurstofonderzoek op de vezel*.
- Kickken, J.A., *Zakboekje hout*, Uitgeverij SDU.
- Kickken, S., *Vademecum Plaatmaterialen*, Uitgeverij SDU.
- Le Puil, Roger, *Patines et Matières*.
- Mc Cloud, Kevin, *La decoration*.
- Ossut, Claude, *Tapisserie d'ameublement*.
- Perrault, Gilles, *Dorures et Polychrome*.
- Perrault, Gilles, *Sculptures sur bois*, éd H. Vial.
- Pye, Chris, *Woodcarving Tools, Materials, Equipment*, Woodfinishing handbook, Ian Hosker, GMC publications.
- s.n., *Het houtboek*, Uitgeverij Zomer en Keuningboeken, Ede/Antwerpen.
- s.n., *Modulair handboek hout, Module: Machinale houtbewerking deel 1, 2 en 3*, Uitgeverij FVB, 2003.
- s.n., *Modulair handboek hout, Massieve meubelen*, Uitgeverij FVB, 2007.
- s.n., *Modulair handboek hout, Manuele houtbewerking*, Uitgeverij FVB, 2006.
- s.n., *Handleiding Schuimrubber*, Rubberstichting, Delft.
- Van De Velde, A., *Verspaningstechnieken*, Uitgeverij A. Van De Velde.
- Van Der Zwam, R., *Houtherkennen*, Uitgeverij Kluwer.
- Van Paassen, W., *Eenvoudige textielwarenkennis*, J.B. Wolters, Groningen.
- Van Petegem, P., en J. VANHOOF, *Evaluatie op de testbank*, Uitgeverij Wolters Plantyn, 2002.
- Vanoosten, L., *Textielkennis*, Uitgeverij Plantijn.
- Wiselius, S., *Houtvademecum*, Uitgeverij SDU.

### 7.2 SYLLABI

---

Diverse syllabi van het opleidingscentrum hout:

[http://www.och-cfb.be/nl/publicaties\\_shop\\_frameset.asp](http://www.och-cfb.be/nl/publicaties_shop_frameset.asp)

### 7.3 INTERNET

---

<http://www.houtenbeelden.nl/>

<http://www.dehulst.dds.nl/index.html>

<http://users.telenet.be/Norbert.Bauwens/>

<http://www.willyvanhoutte.be/>

<http://www.bouwmagazines.be/parket.htm>

<http://www.bouwmagazines.be/schrijnwerker.htm>  
<http://schrijnwerk.pmg.be>  
<http://schrijnwerk.pmg.be/nl/magazine/#0>  
<http://www.houtblad.nl>  
<http://www.dobbit.be>  
<http://www.finewoodworking.com>  
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=houtbewerking](https://www.youtube.com/results?search_query=houtbewerking)  
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=meubelmaker](https://www.youtube.com/results?search_query=meubelmaker)

#### **7.4 NUTTIGE ADRESSEN**

---

BIN, Belgisch Instituut voor Normalisatie, [www.nbn.be](http://www.nbn.be)  
FVB, Fonds voor Vakopleiding in de Bouwnijverheid, [www.fvb.constructiv.be](http://www.fvb.constructiv.be)  
NAVB, Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en hygiëne in het bouwbedrijf, [www.navb.constructiv.be](http://www.navb.constructiv.be)  
Bouwunie, [www.bouwunie.be](http://www.bouwunie.be)  
Opleidingscentrum Hout, [www.och-cfb.be](http://www.och-cfb.be)  
VCB, Vlaamse Confederatie Bouw, [www.vcb.be](http://www.vcb.be)  
VMM, Vlaamse Milieumaatschappij, [www.vmm.be](http://www.vmm.be)  
WTCB, Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf, [www.wtcb.be](http://www.wtcb.be)

#### **7.5 TIJDSCHRIFTEN**

---

Woodcarving illustrated - <http://www.woodcarvingillustrated.com/>  
"De Vlaamse Schrijnwerker", Confederatie Bouw, [www.confedertiebouw.be](http://www.confedertiebouw.be)  
"Houtnieuws", [www.houtnieuws.be](http://www.houtnieuws.be)  
"Houthandel en nijverheid", Bouwkroniek, [www.bouwkroniek.be](http://www.bouwkroniek.be)

## 8 BIJLAGE: UITTREKSEL OPLEIDINGSPROFIEL - ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Hieronder volgt, per module, een overzicht van de activiteiten en de te integreren ondersteunende kennis zoals bepaald in het opleidingsprofiel.

### 8.1 MODULE: WERKVOORBEREIDING HOUTBEWERKING (M HO G050 – 40 LESTIJDEN)

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Werkt in teamverband</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiceert effectief en efficiënt</li> <li>- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken</li> <li>- Rapporteert aan leidinggevenden</li> <li>- Werkt efficiënt samen met collega's</li> <li>- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op</li> <li>- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)</li> </ul>	co 00435	Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van tekeningen Kennis van (veiligheids)pictogrammen
<b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>- Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>- Werkt ergonomisch</li> <li>- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> <li>- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd</li> <li>- Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> <li>-</li> </ul>	co 00436	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
<b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>- Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>- Beperkt stofemissie</li> <li>- Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>- Houdt de werkplek schoon</li> <li>- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd</li> <li>- Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties</li> <li>- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> <li>-</li> </ul>	co 00437	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

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neemt kennis van de eigen werkopdracht</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen</li> <li>- Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>- Neemt de planning door</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Bepaalt de uit te voeren bewerkingen</li> <li>- Bepaalt een optimale werkvolgorde</li> <li>- Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> <li>- Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij</li> <li>-</li> </ul>	co 00439	<p>aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</p> <p>Kennis van vakterminologie</p> <p>Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</p> <p>Kennis van verpakkingstechnieken</p> <p>Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</p> <p>Kennis van werkdocumenten</p>
<p><b>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt de voorraad op peil</li> <li>- Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)</li> <li>- Stemt de hoeveelheid af op de opdracht</li> <li>- Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens</li> <li>- Houdt rekening met de interne codering</li> <li>- Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen</li> </ul>	co 00440	
<p><b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze</li> <li>- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>- Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>- Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is</li> <li>- Past hef- en tiltechnieken toe</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co 00447	



## 8.2 MODULE: MACHINALE HOUTBEWERKING (M HO G051 – 120 LESTIJDEN)

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Werkt in teamverband</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiceert effectief en efficiënt</li> <li>- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken</li> <li>- Rapporteert aan leidinggevenden</li> <li>- Werkt efficiënt samen met collega's</li> <li>- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op</li> <li>- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)</li> </ul>	co 00435	Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van tekeningen Kennis van (houtbewerkings)machines
<b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>- Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>- Werkt ergonomisch</li> <li>- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> <li>- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd</li> <li>- Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	co 00436	Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van afschrijfmethodes Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen Kennis van elementaire wiskunde
<b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>- Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>- Beperkt stofemissie</li> <li>- Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>- Houdt de werkplek schoon</li> <li>- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd</li> <li>- Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties</li> <li>- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> </ul>	co 00437	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
<b>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> <li>- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> <li>- Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>	co 00438	Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen Kennis van randapparatuur

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen</li> <li>- Kantrecht en/of kort ruw hout af</li> <li>- Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...)</li> <li>- Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal</li> <li>- Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan</li> <li>- Gebruikt zaagmachines</li> <li>- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>- Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>- Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af</li> <li>- Gebruikt aftekengereedschap</li> </ul>	co 00441	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
<b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neemt kennis van de eigen werkopdracht</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen</li> <li>- Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>- Neemt de planning door</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Bepaalt de uit te voeren bewerkingen</li> <li>- Bepaalt een optimale werkvolgorde</li> <li>- Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> <li>- Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij</li> </ul>	co 00439	Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten Kennis van werkdocumenten
<b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>- Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)</li> <li>- Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan</li> <li>- (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af</li> <li>- Bergt (snij)gereedschappen veilig op</li> <li>- Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co 00442	
<b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches</li> <li>- Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in</li> <li>- Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in</li> <li>- (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in</li> <li>- Maakt een proefstuk</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co 00443	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na</li> <li>- Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines</li> <li>- Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op</li> <li>- Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen</li> <li>- Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> <li>- Legt de werkzaamheden stil indien nodig</li> </ul>	co 00444	
<p><b>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Controleert de beveiliging voor het opstarten</li> <li>- Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken</li> <li>- Schaaft tot ontruwde vlakken</li> <li>- Boort gaten</li> <li>- Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>- Brengt profileringen aan</li> <li>- Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op</li> <li>- Maakt, indien nodig, gebruik van mallen</li> <li>- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>- Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co 00445	
<p><b>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op</li> <li>- Plaatst de (houtbewerkings)machines in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud</li> <li>- Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen</li> <li>- Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit</li> <li>- Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke</li> <li>- Registreert basisonderhoud</li> </ul>	co 00446	
<p><b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze</li> <li>- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>- Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>- Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is</li> <li>- Past hef- en tiltechnieken toe</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co 00447	