

# Leerplan

OPLEIDING

## **Meubelmaker**

Modulair

Studiegebied  
HOUT

Goedkeuringscode: 2015/1200/6//D

Indieningsdatum: 31 mei 2015

---

## 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 meubelmaker.....	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).....	23
6.3	Module: Vervaardiging interieurelementen plaatmateriaal (M HO G064 – 120 lestijden).....	34
6.4	Module: Vervaardiging tafels, zitmeubelen en bedden (M HO 067- 160 lestijden).....	57
6.5	Module: Vervaardiging kasten en bureaus (M HO 068 – 160 lestijden).....	78
<b>7</b>	<b>Bibliografie.....</b>	<b>98</b>
7.1	Boeken - naslagwerken.....	98
7.2	Syllabi.....	98
7.3	Internet.....	98
7.4	Nuttige adressen.....	99
7.5	Tijdschriften.....	99

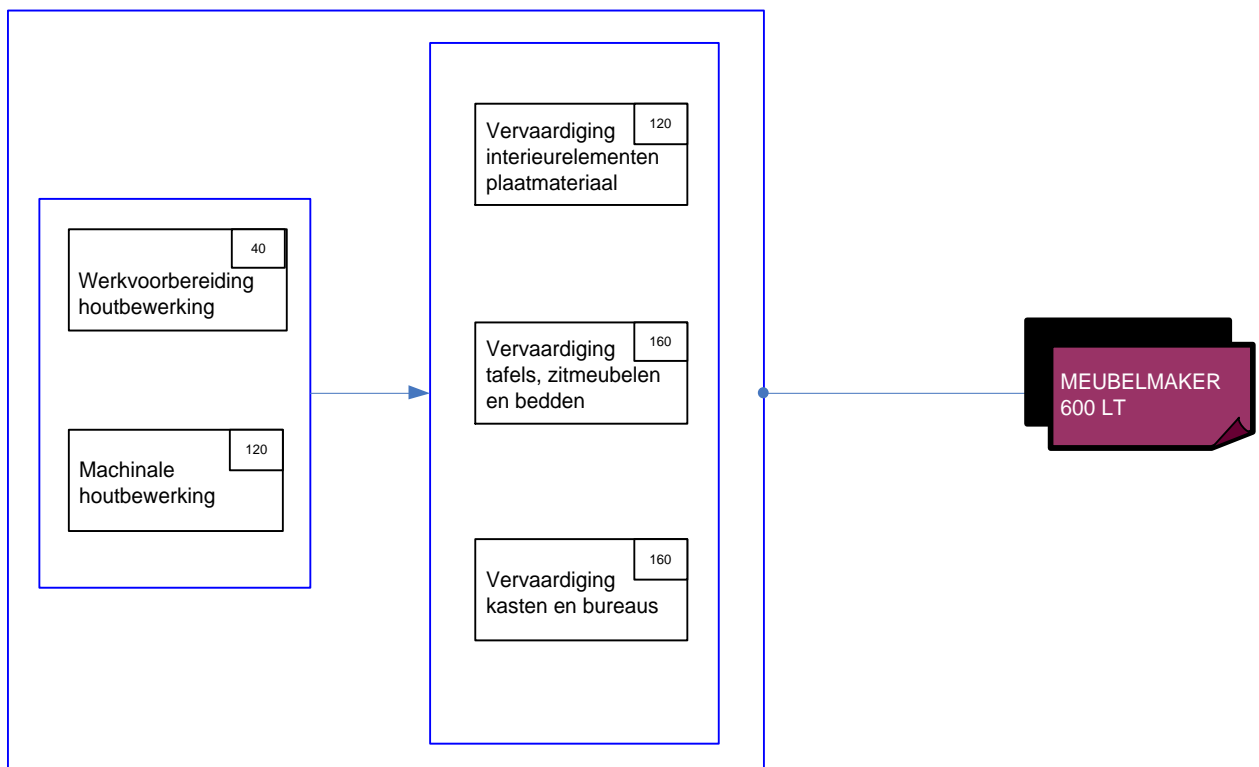
---

# 1 INLEIDING

---

## 1.1 MODULAIR TRAJECT

---



## 1.2 RELATIE TOT HET OPLEIDINGSPROFIEL

---

De opleiding **Meubelmaker** hoort thuis in het studiegebied HOUT van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 31 januari 2014, B.S.29/04/2014).

De opleiding is afgeleid van de erkende beroepskwalificatie Meubelmaker (2014). De beroepskwalificatie is ingeschaald op niveau (niveau 3) van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

De opleiding **Meubelmaker** omvat in totaal 600 lestijden en wordt bekrachtigd met het certificaat MEUBELMAKER.

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 Leerdorp
- 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-ontwikkend onderwijs invult.

---

## **3 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN**

---

Voor deze opleiding dient men te beschikken over lokalen die beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, ergonomie en milieu, alsook over:

### **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 MEUBELMAKER**

---

- Persoonlijke beschermingsmiddelen
  - Veiligheidsschoenen
  - Gehoorbeschermers
  - Veilige werkkledij
  - Veiligheidsbril met zijbescherming
- Mogelijkheid tot sorteren van afval
- Verpakkings- en beschermingsmiddelen voor transport en opslag
- Plaat- en meubelkarren
- 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
  - Hulpmiddelen m.b.t. 32mm systeem
  - Hoekenmeter
- 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
  - Lamellen freesmachine
  - Verstekzaagmachine
  - Dominofreesmachine
  - Handschaafmachine
  - Handcirkelzaagmachine
  - Niet/nagelpistool
- Gereedschappen
  - Boren: klokboren, langgatboren ...
  - Frezen: bossing, groef-, sponning-, kanten, boven- ...
  - Profiel- en tegenprofielfrezen
  - Profielfrezenset
  - Schaafmessen
  - Houtvijl
  - Vijlborstel
  - Verbindingsfrezen
  - Verstelbare hoekfrezen
  - Zaagbladen
  - Zaaglinten
  - Schaaf
  - Sint-Jozefzaag
  - Rugzaag
  - Steekringsleutels
  - Spangereedschap
  - Handkitpistool

- Afwetsteen
- Bitsenset
- Hamers
- Houtrasp
- Lijmborstel
- Schroevendraaiers
- Set metaalboren
- (Steek)beitels
- Trektang
- Nageldrijver
- Kruishout



---

## 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, bewerken, vergaren, afwerken, afmonteren<sup>1</sup> van onderdelen en het verpakken van meubels, teneinde kasten, tafels, stoelen, karkassen voor zitmeubelen, bureaus, bedden, ... in massief hout en/of 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, meestal in een onderneming waar de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, 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.
- In kleine bedrijven wordt meestal rechtstreeks onder de bedrijfsleider gewerkt. In grote bedrijven wordt meer in afdelingen gewerkt onder de verantwoordelijkheid van een meester/gast/afdelingsverantwoordelijke.
- 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.
- 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, ...
- 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 bijblijven 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 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 (houtbewerkings)machines, gereedschappen en materialen.

De cursist verwerft in deze competenties 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, (af)monteren, afwerken en controleren

Is gebonden aan:

---

<sup>1</sup> Afmonteren = monteren van het beslag

- 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 voor storingen, technische interventies en/of onderhoud aan het machinepark.

De cursist kan via het verwerven van deze competenties volgende **verantwoordelijkheden** opnemen:

- Het efficiënt functioneren in een onderneming
- Het milieubewust, kwalitatief en veilig uitvoeren van de werken
- Het veilig en ordelijk organiseren van de werkplek
- Het duurzaam gebruiken van stromen en het beperken van geluidshinder
- 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, monteren en vervangen van (snij)gereedschappen 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 intern transporteren van grondstoffen, constructie-onderdelen en materialen
- Het buigen van massief hout en plaatmateriaal
- Het aanbrengen van bekleding/kanten op meubels
- Het behandelen van oppervlakken van meubels
- Het monteren en afregelen van beslag aan meubels
- Het afwerken van meubels
- Het voor transport klaarmaken van meubels

---

## 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:

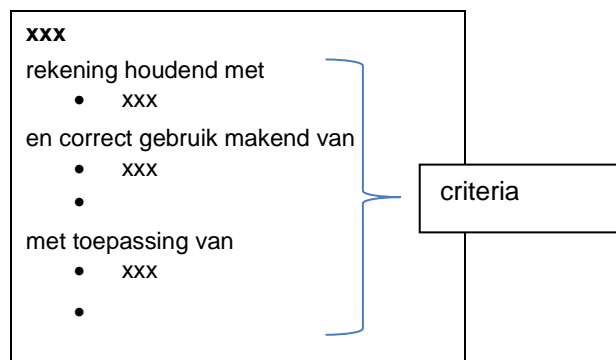
- In de eerste kolom staan de eigenlijke **leerplandoelstellingen**.

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 leerplandoelstellingen aangeduid met ED in de tweede kolom zijn eigen doelen. Deze leerplandoelstellingen komen bovenop de (basis)competenties uit het OP (aangeduid met EBK), werden toegevoegd door de leerplanmakers en hebben het statuut 'te bereiken'.

De differentiële leerplandoelstellingen staan steeds cursief. Deze leerplandoelstellingen zijn facultatief en zijn bedoeld om te verdiepen en/of uit te breiden.

- 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 ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten en de te integreren kennis zoals omschreven in het opleidingsprofiel. **Deze tabel is louter informatief bedoeld, en maakt als dusdanig geen deel uit van het leerplan.**

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>	co00632	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>	co00633	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>	co00634	Kennis van informatiebronnen Kennis van interne transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

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>	co00636	<p>Kennis van technische voorschriften en 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>	co00637	
<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>	co00645	

### 6.1.2 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.



### 6.1.3 BEGINSITUATIE

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

### 6.1.4 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i> <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>Werkt in teamverband</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 uitwisselt</li><li>• zich flexibel aanpast</li></ul>	co00632	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 cursist</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>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</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> <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 meldt aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00633</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 cursist</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>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</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 houdt</li> <li>• de gereedschappen en materialen opbergt</li> <li>• de stofemissie beperkt</li> </ul>	<p>co00634</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 cursist</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>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</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 meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00636</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 cursist</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>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (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 houdt</li> <li>• materialen/gereedschappen selecteert, controleert en hanteert</li> </ul>	<p>co00637</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>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (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 onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00645</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 6.

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

### 6.2.1 ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten en de te integreren kennis zoals omschreven in het opleidingsprofiel. **Deze tabel is louter informatief bedoeld, en maakt als dusdanig geen deel uit van het leerplan.**

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>	co00632	Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van tekeningen
<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>	co00633	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
<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>	co00634	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>	co00635	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>	co00638	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>	co00636	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>	co00639	
<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>	co00640	



Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</b> <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>	co00641	
<b>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</b> <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>	co00642	
<b>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</b> <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>	co00644	
<b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b> <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>	co00645	

## 6.2.2 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.

## 6.2.3 BEGINSITUATIE

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

## 6.2.4 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 cursist</b>		
<b>Werkt in teamverband</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 uitwisselt</li><li>• zich flexibel aanpast</li></ul>	co00632	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 cursist</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>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</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 werkt</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00633</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 de school 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 cursist</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>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</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 houdt</li> <li>• de gereedschappen en materialen opbergt</li> <li>• de stofemissie beperkt</li> </ul>	<p>co00634</p>	
<p><b>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</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 implementeert</li> </ul>	<p>co00635</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 cursist</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>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b> 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 aanbrengt op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>	<p>co00638</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</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</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 daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00636</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>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines</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 verzamelt en de conformiteit ervan beoordeelt</li> <li>• (snij)gereedschappen veilig opbergt</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00639</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 cursist</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>Stelt (houtbewerkings)machines in en om</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 maakt</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00640</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>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</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 opmerkt.</li> <li>• veiligheidsrisico's evalueert en de gepaste maatregelen neemt</li> <li>• de werkzaamheden stillet indien nodig</li> </ul>	<p>co00641</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>(uitbreiding of verdieping), <i>(steeds cursief)</i></p> <p><b>De cursist</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>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</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 stapelt volgens een verwerkingsvolgorde</li> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleert</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00642</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 cursist</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>Voert preventief basisonderhoud uit 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 rapporteert aan de technicus of de verantwoordelijke</li> <li>• het basisonderhoud registreert</li> </ul>	<p>co00644</p>	<p>Maak binnen het centrum duidelijke afspraken m.b.t. het onderhoud en de herstelling van de machines.</p>
<p><b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (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 onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00645</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 6.

## 6.3 MODULE: VERVAARDIGING INTERIEURELEMENTEN PLAATMATERIAAL (M HO G064 – 120 LESTIJDEN)

### 6.3.1 ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten en de te integreren kennis zoals omschreven in het opleidingsprofiel. **Deze tabel is louter informatief bedoeld, en maakt als dusdanig geen deel uit van het leerplan.**

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<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>	co00633	Basiskennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor interieurelementen in plaatmateriaal Basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Kennis van (interne) transportmiddelen
<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>	co00634	Kennis van (NC) (houtbewerkings)machines Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van 32 mm systeem Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor interieurelementen in plaatmateriaal Kennis van beslag, sluit en schuifmechanismen voor interieurelementen in plaatmateriaal Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van controle- en meetmethoden en -

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van interieurelementen in plaatmateriaal 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>- Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op</li> <li>- Stelt een zaagplan op</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>	co00636	<p>middelen</p> <p>Kennis van de lijmsorten</p> <p>Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</p> <p>Kennis van elementaire wiskunde</p> <p>Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</p> <p>Kennis van etikettering en productidentificatie</p> <p>Kennis van het productieproces van interieurelementen in plaatmateriaal</p> <p>Kennis van hout en plaatmaterialen</p> <p>Kennis van informatiebronnen</p> <p>Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</p> <p>Kennis van laad- en zekeringstechnieken</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>- Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen</li> <li>- Selecteert, controleert en hanteert materialen/gereedschappen</li> </ul>	co00637	<p>Kennis van materialen en gereedschappen</p> <p>Kennis van montagetechnieken</p> <p>Kennis van opspansystemen</p> <p>Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</p> <p>Kennis van randapparatuur</p> <p>Kennis van snijgereedschappen</p> <p>Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</p>

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal (opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <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>	co00638	<p>Kennis van vakterminologie</p> <p>Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</p> <p>Kennis van verpakkingstechnieken</p> <p>Kennis van verspaningstechnologie en -technieken</p> <p>Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</p> <p>Kennis van werkdocumenten, tekeningen</p>
<p><b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>- Stelt verspaningssets samen</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>	co00639	
<p><b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b></p> <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>	co00640	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na</li> <li>- Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen</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>	co00641	
<p><b>Bewerkt onderdelen van interieurelementen in plaatmateriaal met (houtbewerkings)machines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bepaalt de te gebruiken machines</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 (gebogen) profileringen aan</li> <li>- Maakt verbindingen</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>	co00642	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Vergaart onderdelen van interieurelementen in plaatmateriaal (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest (werk)tekeningen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden</li> <li>- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen</li> <li>- Verlijmt verbindingsgedeelten</li> <li>- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen</li> <li>- Past manuele en machinale opspantechnieken toe</li> <li>- Gebruikt persmachines</li> <li>- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)</li> <li>- Verwijdert lijmresten</li> <li>- Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering</li> <li>- Stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> <li>- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Gebruikt opspangereedschap</li> </ul>	co00643	
<p><b>Brengt bekleding/kanten aan op interieurelementen in plaatmateriaal (fineer, hpl, melamine, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Controleert de kwaliteit van bekledingsmateriaal</li> <li>- Verlijmt bekleding op plaatmateriaal</li> <li>- Brengt kantafwerking aan op plaatmateriaal</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt kantenlijmmachines</li> <li>- Gebruikt (HF)persen</li> </ul>	co00647	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Behandelt oppervlakken van interieurelementen in plaatmateriaal (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor</li> <li>- Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontvetten, ...)</li> <li>- Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan</li> <li>- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakken</li> <li>- Voert kleine herstellingen en retouches uit</li> <li>- Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...)</li> <li>- Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op</li> <li>- Gebruikt schuur-/borstelmachines</li> <li>- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur</li> </ul>	co00648	
<b>Monteert en regelt beslag aan interieurelementen in plaatmateriaal af (scharnieren, lades, ...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen</li> <li>- Voorziet uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Stelt beslag, sluit- en schuifmechanismen samen</li> <li>- Bevestigt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen af</li> <li>- Gebruikt elektrische en pneumatisch handgereedschap</li> </ul>	co00649	
<b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b> <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>- Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>- Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</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>	co00645	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Werkt interieurelementen in plaatmateriaal af</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> <li>- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	co00650	

### 6.3.2 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist enkelvoudige vrijstaande interieurelementen vervaardigen zoals een bureauelement, dressoir, schoenkast, tafel ...

Hierbij wordt vertrokken vanuit een vrijstaand element hetwelke niet in relatie staat met andere delen of gehelen. Deze elementen worden overwegend vervaardigd uit plaatmateriaal (hpl, melamine, fineer ...), de verschillende soorten plaatmateriaal, beslag en afwerkingsvormen kunnen hierbij aan bod komen.

De nadruk wordt gelegd op het vervaardigen, het samenstellen en het afwerken van het element. De cursist leert hierbij zijn eigen werkzaamheden te plannen, en een logische werkvolgorde aan te houden. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele vereisten, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. Er wordt veel aandacht geschonken aan de veiligheid, gezondheid, hygiëne, transport en opslag van goederen alsook het welzijn en de kwaliteit.

### 6.3.3 BEGINSITUATIE

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.



### 6.3.4 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<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 cursist</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>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gezondheids-, welzijns- en hygiënevoorschriften</li> <li>• gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften (milieuzorgsystemen) in functie van eigen werkzaamheden</li> <li>• de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>• etikettering en productidentificatie</li> <li>• veiligheidspictogrammen</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's )</li> <li>• ergonomische hef-en tiltechnieken</li> </ul> <p>het toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afvalsortering volgens de richtlijnen</li> <li>• ergonomisch werken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie opvraagt in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften respecteert</li> </ul>	<p>co00633</p>	<p>Algemene wenken bij deze module:</p> <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 veiligheidsmiddelen op de machines;</li> <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 cursist</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>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een logische werkvolgorde</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften</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> <li>• etikettering en productidentificatie</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afvalsortering volgens de richtlijnen</li> <li>• de werkplek ergonomisch inrichten</li> <li>• opslag en stapeltechnieken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stofemissie beperkt</li> <li>• de werkplaats schoon houdt</li> <li>• de gereedschappen en materialen opbergt</li> <li>• de veiligheidspictogrammen respecteert</li> </ul>	<p>co00634</p>	<p>Bij opslag en stapelen van plaatmateriaal vooral aandacht besteden aan beschermen tegen stof, licht, beschadigingen,...</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>(uitbreiding of verdieping), <i>(steeds cursief)</i></p> <p><b>De cursist</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>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van interieurelementen in plaatmateriaal voor</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen werkopdracht</li> <li>• de planning</li> <li>• de uit te voeren bewerkingen</li> <li>• het productieproces van interieurelementen in plaatmateriaal</li> <li>• technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• materiaalkeuze en constructiemogelijkheden</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vakterminologie</li> <li>• de werktekening, werkdocumenten</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• informatiebronnen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle- en meetmethoden en middelen</li> <li>• de controle op de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>• het opstellen van een correct en overzichtelijk (een) hout-, meet-, en materiaalstaat.</li> <li>• het opstellen van een zaagplan</li> <li>• het bepalen van het te gebruiken beslag sluit- en schuifmechanismen voor interieurelementen</li> <li>• het opmaken van een optimale werkvolgorde</li> <li>• het bepalen van de uit te voeren bewerkingen (werkmethode vastleggen)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00636</p>	<p>Bij het plannen en voorbereiden kan het maken van een schets van de situatie nuttig zijn.</p> <p>Het geïntegreerd gebruik van de computer is aan te raden.</p> <p>Bespreek eventuele knelpunten die je tegen komt binnen een project gezamenlijk, en laat de cursisten mee participeren in het zoeken naar een oplossing.</p> <p>Onvolledige tekeningen, die door cursisten worden vervolledigd, kunnen 'het komen tot inzicht' bevorderen. Dit kan als aanleermethode worden gebruikt.</p> <p>Tekenen is de taal van de houtbewerker. Deze communicatievorm draagt bij tot het verduidelijken van opdracht- en/of projectonderdelen.</p> <p>Het vorm geven aan onderdelen moet ergonomisch, esthetisch, constructief en economisch verantwoord gebeuren. Laat cursisten kennis maken met goede voorbeelden.</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 cursist</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>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de administratie beheert: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (werk)tekeningen</li> <li>○ te volgen bewerkingsvolgorde</li> <li>○ hout-, meet-, en materiaalstaat</li> <li>○ planning/vordering</li> <li>○ gebruikte informatie</li> <li>○ eventuele documenten die de ploegbaas/ leidinggevende/verantwoordelijke overgemaakt heeft</li> </ul> </li> </ul>		<p>De cursist een degelijke planning en vorderingsdocument laten bijhouden zorgt voor vlotter werk, gemakkelijker plannen als leerkracht en geeft aan de cursisten een duidelijker beeld van de verwachtingen en de tijdsspanne waarin bewerkingen uitgevoerd moeten 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</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )</b> 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>• controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen. (gebreken, vochtigheid, ...)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorraad op peil houdt</li> <li>• leveringen in ontvangst neemt en de leveringen controleert</li> <li>• materialen/gereedschappen selecteert, controleert en hanteert</li> </ul>	<p>co00637</p>	<p>Maak duidelijke afspraken binnen het centrum over de bestelprocedures om de voorraad op peil te houden.</p> <p>Let op bij het aanbrengen van etiketten, labels dat deze geen lijmsporen achterlaten op de werkstukken, grondstoffen en materialen.</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 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 cursist</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>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal (opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de logische volgorde van bewerkingen</li> <li>• kwaliteitseisen, normen en toleranties</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• zaagmachines</li> <li>• aftekengereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het lezen en begrijpen van een werktekening</li> <li>• kantrecht en/of kort ruw hout af</li> <li>• 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>• het verzagen naar onderdelen op de juiste afmeting volgens borderel of zaagplan</li> <li>• het aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens,...)</li> <li>• het afschrijven van de onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de uit te zagen onderdelen uittekent op hout of plaatmateriaal</li> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>	<p>co00638</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 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 cursist</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>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedures en voorschriften</li> <li>• technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• de kennis m.b.t. snijgereedschappen</li> <li>• verspaningstechnologie en –technieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>• opspansystemen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het maken van een keuze naar (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>• het samenstellen van een verspaningsset</li> <li>• controle van de (snij)gereedschappen (de staat v.h. gereedschap, geschikt voor het werk, mec/man, ...)</li> <li>• (de)monteren van (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en ze afstellen</li> <li>• het onderhouden en vervangen van (snij)gereedschap</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiaal en gereedschap verzamelt en de conformiteit ervan beoordeelt</li> <li>• (snij)gereedschappen veilig opbergt</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00639</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meeloop en tegenloop</li> <li>○ Inloop/inzet en uitloop</li> <li>○ Wijzerzin en tegenwijzerzin</li> <li>○ Radiuscompensatie</li> <li>○ ...</li> </ul> <p>Voorbeelden van te (de)monteren (snij)gereedschappen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zagen</li> <li>○ voorritser</li> <li>○ boren</li> <li>○ freesgereedschap</li> <li>○ schuurmiddelen</li> <li>○ ...</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 cursist</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>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het productieproces van interieurelementen in plaatmateriaal</li> <li>• 32 mm systeem</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• randapparatuur</li> <li>• de kennis van (NC) (houtbewerking)machines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle- en meetmethoden en –middelen</li> <li>• het instellen van het juiste toerental en de juiste aanvoersnelheid</li> <li>• het instellen, manueel of (semi)computergestuurd, van de parameters en coördinaten</li> <li>• het (de)monteren en instellen van hulpstukken en beveiligingen</li> <li>• het maken van een proefstuk</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productfiches raadpleegt</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00640</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 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 cursist</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>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van interieurelementen in plaatmateriaal</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidsvoorschriften</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</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>• informatie opvolgt, zowel ter plaatse als via beeldschermen</li> <li>• afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine opmerkt.</li> <li>• veiligheidsrisico's evalueert en gepaste maatregelen neemt.</li> <li>• eventuele problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> <li>• de werken stillegt indien nodig</li> </ul>	<p>co00641</p>	<p>Belangrijk om het vigerende werkplaatsreglement na te kijken.</p> <p>Overloop met de cursisten de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines.</p> <p>Bespreek eventuele verbeteringen die kunnen aangebracht worden om de risico's te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werkmethode</li> <li>• beveiliging op zich</li> <li>• ...</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 cursist</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>Bewerkt onderdelen van interieurelementen in plaatmateriaal met (houtbewerkings)machines</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• productieproces van interieurelementen in plaatmateriaal</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mallen (Indien nodig)</li> <li>• (NC) (houtbewerkings)machines</li> <li>• elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• opspansystemen</li> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• materialen en gereedschappen</li> <li>• snijgereedschappen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het starten, stoppen en bedienen van de machines om hout te bewerken</li> <li>• gaten boren, schuren, frezen, (gebogen) profileringen aanbrengen, ...</li> <li>• merktekens aanbrengen op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>• verbindingen maken</li> <li>• het schuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad</li> <li>• controle op kwaliteit en maatvoering</li> <li>• verspaningstechnologie en –technieken</li> <li>• bewerkingsmethodes</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de te gebruiken machines bepaalt</li> <li>• de beveiliging controleert voor het opstarten</li> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00642</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meeloop en tegenloop</li> <li>○ Inloop/inzet en uitloop</li> <li>○ Wijzerzin en tegenwijzerzin</li> <li>○ Radiuscompensatie</li> <li>○ Toerentallen</li> <li>○ ...</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 cursist</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>Vergaart onderdelen van interieurelementen in plaatmateriaal (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• oppervlaktebehandelingen (bepalen of die voor de vergaring moet komen)</li> <li>• (werk)tekeningen en plannen (afleiden welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen/moeten worden</li> <li>• de lijmsorten</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• persmachines</li> <li>• elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• opspangereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het verlijmen van verbindingsgedeelten</li> <li>• manuele en machinale opspantechnieken</li> <li>• verbindingstechnieken (nagelen, nieten, schroeven, lamello's, deuvels, domino's, ...)</li> <li>• het verwijderen van lijmresten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samenvoegt</li> <li>• de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleert</li> <li>• stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> </ul>	<p>co00643</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</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 cursist</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>Brengt bekleding/kanten aan op interieurelementen in plaatmateriaal (fineer, hpl, melamine, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• de lijmsorten</li> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• materialen en gereedschappen</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• kantenlijmmachines</li> <li>• (HF)persen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het verlijmen van de bekleding op plaatmateriaal</li> <li>• het aanbrengen van kantafwerking op plaatmateriaal</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit controleert van bekledingsmateriaal</li> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleert</li> </ul>	<p>co00647</p>	<p>Besteed aandacht aan de verschillende soorten van kantenlijmmachines. Een bedrijfsbezoek is hier aangewezen.</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 cursist</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>Behandelt oppervlakken van interieurelementen in plaatmateriaal (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• beschermings- en/of afwerkingsproducten</li> <li>• schuur-/borstelmachines</li> <li>• afwerkingsgereedschappen en apparatuur</li> <li>• de basiskennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor interieurelementen in plaatmateriaal</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diverse ondergronden voorbereiden (schuren, ontvetten, reinigen,...)</li> <li>• het manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aanbrengen</li> <li>• het uitvoeren van kleine herstellingen en retouches</li> <li>• afwerkingstechnieken voor interieurelementen in plaatmateriaal</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne codering aanbrengt (etiketten, labels, ...)</li> <li>• afgewerkte werkstukken beschermt en ze opslaat</li> </ul>	<p>co00648</p>	<p>Laat de cursisten kennis maken met de verschillende mogelijkheden (bijv. spuit- en laktechnieken, ....). Een bedrijfsbezoek kan hierbij aangewezen zijn.</p> <p>Let er op dat producten niet bewaard mogen worden zonder dat er een duidelijk label voorzien is met wat er in de verpakking zit .</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 cursist</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>Monteert en regelt beslag aan interieurelementen in plaatmateriaal af (scharnieren, lades, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• mechanica in functie van beslag</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• werk- en beslagtekeningen</li> <li>• elektrische en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• informatiebronnen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen samenstellen</li> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen bevestigen</li> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen afstellen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitsparingen voorziet voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul>	<p>co00649</p>	<p>Belangrijk hierbij om voldoende documentatie, brochures, catalogi van producenten van beslag ter beschikking te hebben.</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 cursist</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>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b></p> <p>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>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is</li> <li>• verpakkingstechnieken</li> <li>• laad- en zekeringstechnieken</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veilig verplaatsen op ergonomisch verantwoorde wijze</li> <li>• zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>• laden, lossen d.m.v. (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>• het bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</li> <li>• hef- en tiltechnieken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verpakt en beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00645</p>	<p>Bij plaatmateriaal moet er bij transport extra aandacht besteed worden aan de kwetsbaarheid en gevoeligheid van de materialen.</p> <p>Plaatdragers, draaglinten, vacuümdragers, plaatkarren e.d. zijn voorbeelden van hef en transportmiddelen die kunnen gebruikt worden.</p> <p>Stukjes tapijt, propere dekens, stroken net karton, e.d. zijn prima middelen om tussen de werkstukken te leggen om beschadiging door het over elkaar wrijven te vermijden.</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 cursist</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>Werkt interieurelementen in plaatmateriaal af</b>  rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen afregelen</li> <li>• controle op de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen/afwijkingen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p style="text-align: center;">co00650</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 6.



## 6.4 MODULE: VERVAARDIGING TAFELS, ZITMEUBELN EN BEDDEN (M HO 067- 160 LESTIJDEN)

### 6.4.1 ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten en de te integreren kennis zoals omschreven in het opleidingsprofiel. **Deze tabel is louter informatief bedoeld, en maakt als dusdanig geen deel uit van het leerplan.**

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<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>	co00633	Basiskennis van CNC-sturing Basiskennis van duurzaam bosbeheer en certificering Basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) Basiskennis van meubelstijlen Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
<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>	co00634	Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van 32 mm systeem Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor tafels, zitmeubelen en bedden Kennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor tafels, zitmeubelen

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van tafels, zitmeubelen en bedden voor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neemt kennis van de eigen werkopdracht</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>- Neemt de planning door</li> <li>- Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...)</li> <li>- Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op</li> <li>- Stelt een zaagplan op</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>	co00636	<p>en bedden</p> <p>Kennis van beschermingstechnieken en -middelen</p> <p>Kennis van beslag, sluit- en schuifmechanismen voor tafels, zitmeubelen en bedden</p> <p>Kennis van bewerkingsmethodes</p> <p>Kennis van buigtechnieken</p> <p>Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor tafels, zitmeubelen en bedden</p> <p>Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</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>- Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen</li> <li>- Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen</li> </ul>	co00637	<p>Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</p> <p>Kennis van elementaire wiskunde</p> <p>Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</p> <p>Kennis van etikettering en productidentificatie</p> <p>Kennis van het productieproces van tafels, zitmeubelen en bedden</p> <p>Kennis van hout en plaatmaterialen</p>

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Kantrecht en/of kort ruw hout af</li> <li>- Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of geverschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...)</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>	co00638	Kennis van informatiebronnen Kennis van interne transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties Kennis van laad- en zekeringstechnieken Kennis van lijmsorten Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van montagetechnieken Kennis van opspansystemen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen Kennis van randapparatuur
<p><b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>- Stelt verspaningssets samen</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>	co00639	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

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</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>- Roept een CNC -programma op</li> <li>- Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma</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>	co00640	Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen Kennis van zaagwijzes voor boomstammen
<b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na</li> <li>- Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen</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>	co00641	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Bewerkt onderdelen van tafels, zitmeubelen en bedden met (houtbewerkings)machines</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bepaalt de te gebruiken machines</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 (gebogen) profileringen aan</li> <li>- Maakt verbindingen</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>- Gebruikt (C)NC bewerkingscentra</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co00642	
<b>Buigt massief hout en plaatmateriaal voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan de gestelde buigmethode (verlijmen van dunne stroken...)</li> <li>- Maakt of selecteert (contra)mallen</li> <li>- Past de geschikte buigmethode toe</li> <li>- Controleert de kwaliteit en maatvoering</li> </ul>	co00646	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Vergaart onderdelen van tafels, zitmeubelen en bedden (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden</li> <li>- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen</li> <li>- Verlijmt verbindingsgedeelten</li> <li>- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen</li> <li>- Past manuele en machinale opspantechnieken toe</li> <li>- Gebruikt persmachines</li> <li>- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)</li> <li>- Verwijdert lijmresten</li> <li>- Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering</li> <li>- Stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> <li>- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Gebruikt opspangereedschap</li> </ul>	co00643	
<p><b>Brengt bekleding/kanten aan op tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Sorteert fineer naargelang tekening, uitzicht en kwaliteit</li> <li>- Controleert de kwaliteit van bekledingsmateriaal</li> <li>- Voegt fineerstroken samen</li> <li>- Verlijmt bekleding op plaatmateriaal</li> <li>- Brengt kantafwerking aan</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt kantenlijmmachines</li> <li>- Gebruikt (HF)persen</li> </ul>	co00647	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Behandelt oppervlakken van tafels, zitmeubelen en bedden (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor</li> <li>- Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...)</li> <li>- Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan (beitsen, boenen, kunstmatig verouderen, lakken, vernissen, ...)</li> <li>- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakken</li> <li>- Voert kleine herstellingen en retouches uit</li> <li>- Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...)</li> <li>- Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op</li> <li>- Gebruikt schuur-/borstelmachines</li> <li>- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur</li> </ul>	co00648	
<p><b>Monteert en regelt beslag aan tafels, zitmeubelen en bedden af (scharnieren, lades, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Voorziet uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Stelt beslag, sluit- en schuifmechanismen samen</li> <li>- Bevestigt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen af</li> <li>- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> </ul>	co00649	
<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>- Laad, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>- Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</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>	co00645	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Werkt tafels, zitmeubelen en bedden af</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevestigt andere materialen aan het meubel (glas, ...)</li> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> <li>- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	co00650	
<b>Maakt tafels, zitmeubelen en bedden klaar voor transport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpakt met het vereiste verpakkingsmateriaal (golfkarton, mousse, ...)</li> <li>- Beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>- Voorziet de verpakte goederen van een identificatie (etiket, barcode, ...)</li> <li>- Zet volgens een logische volgorde klaar voor verzending</li> <li>- Controleert, volgens order, of alle onderdelen aanwezig zijn</li> </ul>	co00651	

#### 6.4.2 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist tafels, zitmeubelen en bedden te vervaardigen.

Bij het vervaardigen van tafels, zitmeubelen en bedden staan de specifieke ergonomie en verhouding hiervan centraal. Deze elementen kunnen worden vervaardigd uit massief hout of een combinatie van massief en plaatmateriaal. De eigenschappen van de verschillende materialen en houtsoorten worden in functie van hun doel hierbij besproken.

De cursisten werken in deze module aan concrete projecten: voorbereiden, plannen, vervaardigen, samenstellen en afwerken met een logische volgorde van bewerkingen komen hierbij aan bod. Hierbij wordt rekening gehouden met een moderne werkwijze, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. In dit kader wordt het project, volgens hedendaagse vormgeving en met nadruk op de soorten beslagen die specifiek bedoeld zijn voor tafels, zitmeubelen en bedden uitgewerkt.

#### 6.4.3 BEGINSITUATIE

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.



#### 6.4.4 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<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 cursist</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>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• gezondheids-, welzijns- en hygiënevoorschriften</li> <li>• duurzaam bosbeheer en certificering</li> <li>• gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften (milieuzorgsystemen)</li> <li>• de regels voor traceerbaarheid van producten</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's )</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorteren van afval volgens de richtlijnen</li> <li>• ergonomisch werken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• om informatie vraagt in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00633</p>	<p>Algemene wenken bij deze module:</p> <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 veiligheidsmiddelen op de machines;</li> <li>- bespreek eventuele noodprocedures,</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 cursist</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>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organisatie van de werkplaats en een logische werkvolgorde</li> <li>• beperken van de stofemissie</li> <li>• schoon houden van de werkplaats</li> <li>• inrichting van de werkplaats</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften</li> <li>• opslag en stapeltechnieken</li> </ul> <p>en 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>• afvalsortering volgens de richtlijnen</li> <li>• de werkplaats ergonomisch inrichten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen gereedschappen en hulpmiddelen opbergt</li> </ul>	<p>co00634</p>	<p>evacuatieprocedures.</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 cursist</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>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van tafels, zitmeubelen en bedden voor</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen werkopdracht</li> <li>• planning en eventuele documenten die de verantwoordelijke overgemaakt heeft</li> <li>• de uit te voeren bewerkingen</li> <li>• informatiebronnen</li> <li>• een optimale werkvolgorde</li> <li>• vakterminologie</li> <li>• meubelstijlen en vormgeving</li> </ul> <p>en gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de planning</li> <li>• een hout-, meet-, en materiaalstaat</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lezen en begrijpen van werkdocumenten, (werk)tekeningen en plannen</li> <li>• opmeten (hoogte, breedte, diepte, ...)</li> <li>• opstellen van een zaagplan</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de aangeleverde (productie)gegevens controleert (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>• problemen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00636</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>Het geïntegreerd gebruik van de computer is aan te raden.</p> <p>Bespreek eventuele knelpunten die je tegen komt binnen een project gezamenlijk, en laat de cursisten mee participeren in het zoeken naar een oplossing.</p> <p>Onvolledige tekeningen, die door cursisten worden vervolledigd, kunnen 'het komen tot inzicht' bevorderen. Dit kan als aanleermethode worden gebruikt.</p> <p>Tekenen is de taal van de houtbewerker. Deze communicatievorm draagt bij tot het verduidelijken van opdracht- en/of projectonderdelen.</p> <p>Het vorm geven aan onderdelen moet ergonomisch, esthetisch, constructief en economisch verantwoord gebeuren. Laat cursisten kennis maken met goede voorbeelden.</p> <p>De cursist een degelijke planning en vorderingsdocument laten bijhouden zorgt voor vlotter werk, gemakkelijker plannen als leerkracht en geeft aan de cursisten een duidelijker beeld van de verwachtingen en de tijdsspanne waarin bewerkingen uitgevoerd moeten 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</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afstemming van de hoeveelheid op de opdracht</li> <li>• de interne codering</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementaire wiskunde</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle van de te verwerken grondstoffen en materialen</li> <li>• controle-instrumenten en het interpreteren van de controlegegevens</li> <li>• selecteren, controleren en hanteren van materialen / gereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de voorraad op peil houdt</li> <li>• actie onderneemt bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)</li> <li>• leveringen in ontvangst neemt en controleert</li> </ul>	<p>co00637</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 style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(uitbreiding of verdieping), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het visueel bepalen hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...)</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (werk)tekeningen en plannen</li> <li>• zaagmachines</li> <li>• aftekengereedschap</li> <li>• een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• optimaal opdelen van plaatmateriaal: richting, beschadiging, ...</li> <li>• kantrechten en/of afkorten van ruw hout</li> <li>• uittekenen van uit te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal</li> <li>• uitzagen van onderdelen op de juiste afmeting volgens borderel of zaagplan</li> <li>• aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>	<p>co00638</p>	<p>Voeg tijdig de nodige proefstukken toe aan de houtstaat.</p> <p>Belangrijk om met goed gekozen voorbeelden te werken. Maak hiervoor gebruik van catalogi, foto's, tijdschriften ...</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 cursist</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>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>• procedures en voorschriften</li> <li>• de relatie tussen materiaal en gereedschap (conformiteit)</li> <li>• verspaningstechnologie en -technieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• snijgereedschappen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het selecteren van (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>• het samenstellen verspaningssets</li> <li>• controleren van (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)</li> <li>• (de)monteren van (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af</li> <li>• veilig opbergen van (snij)gereedschappen</li> <li>• vervangen en onderhouden van (snij)gereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00639</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 cursist</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>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productfiches</li> <li>• basiskennis van CNC-sturing</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CNC) houtbewerkingsmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental</li> <li>• manueel of (semi)computergestuurd instellen van de parameters en coördinaten</li> <li>• oproepen van een CNC-programma</li> <li>• uitvoeren van eenvoudige aanpassingen in een CNC-programma</li> <li>• (de)monteren en instellen van hulpstukken en beveiligingen</li> <li>• het maken van een proefstuk</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00640</p>	<p>Belangrijk om de instelling van de aanvoersnelheid en het toerental te linken aan veiligheid, geluid, kwaliteit en standtijd van het gereedschap.</p>
<p><b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <p>rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidsvoorschriften</li> <li>• informatie, zowel ter plaatse als via beeldschermen</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>• veiligheidsrisico's evalueert en gepaste maatregelen neemt</li> <li>• afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine opmerkt</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> <li>• de werkzaamheden stillet indien nodig</li> </ul>	<p>co00641</p>	<p>Belangrijk om het vigerende werkplaatsreglement na te kijken.</p> <p>Overloop met de cursisten de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines.</p> <p>Bespreek eventuele verbeteringen die kunnen aangebracht worden om de risico's te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werkmethode</li> <li>• beveiliging op zich</li> <li>• ...</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 cursist</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>Bewerkt onderdelen van tafels, zitmeubelen en bedden met (houtbewerkings)machines</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• bewerkingstechnieken</li> <li>• 32mm-systeem</li> <li>• te gebruiken machines</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mallen (indien nodig)</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• (C)NC bewerkingscentra</li> <li>• (NC) (houtbewerkings)machines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starten, stoppen en bedienen van de machines om hout te bewerken</li> <li>• schaven tot ontruwde vlakken</li> <li>• boren van gaten</li> <li>• aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>• aanbrengen (gebogen) profileringen</li> <li>• verbindingen maken</li> <li>• opschuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad</li> <li>• zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteit en maatvoering controleert</li> <li>• de beveiliging controleert voor het opstarten</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00642</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>(uitbreiding of verdieping), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Buigt massief hout en plaatmateriaal voor de vervaardiging van tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de gestelde buigmethode (verlijmen van dunne stroken...)</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• buigtechnieken</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de geschikte buigmethode</li> <li>• het maken of selecteren van (contra)mallen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleert</li> </ul>	<p>co00646</p>	<p>Voldoende aandacht schenken aan vervaardiging en gebruik van de (contra)mallen</p>
<p><b>Vergaart onderdelen van tafels, zitmeubelen en bedden (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (werk)tekeningen en plannen en welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden</li> <li>• de oppervlaktebehandelingen die voor de vergaring moeten komen</li> <li>• de lijmsorten</li> <li>• montagetechnieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persmachines</li> <li>• elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• opspangereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verlijmen van verbindingsgedeelten</li> <li>• samenvoegen van de onderdelen volgens een logische werkvolgorde</li> <li>• manuele en machinale opspantechnieken</li> <li>• mechanische verbindingstechnieken (nagelen, nieten, schroeven, ...)</li> <li>• verwijderen van lijmresten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleert</li> <li>• stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> </ul>	<p>co00643</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</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 cursist</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>Brengt bekleding/kanten aan op tafels, zitmeubelen en bedden</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• het sorteren van fineer naargelang tekening, uitzicht en kwaliteit</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (HF)persen</li> <li>• kantenlijmmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samenvoegen van fineerstroken</li> <li>• verlijmen van bekleding op plaatmateriaal</li> <li>• aanbrenge van kantafwerking</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteit van het bekledingsmateriaal controleert</li> <li>• kwaliteit en maatvoering controleert</li> </ul>	<p>co00647</p>	<p>Besteed aandacht aan de verschillende soorten van kanten en de afwerkingsmogelijkheden. Een bedrijfsbezoek is hier aangewezen.</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 cursist</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>Behandelt oppervlakken van tafels, zitmeubelen en bedden (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• afwerkingstechnieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschermings-, onderhouds- en/of afwerkingsproducten</li> <li>• afwerkingsgereedschappen en -apparatuur</li> <li>• schuur- en borstelmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorbereiden van diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...)</li> <li>• voorbereiden van beschermings- en/of afwerkingsproducten</li> <li>• Manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aanbrengen (beitsen, boenen, kunstmatig verouderen, lakken, vernissen, ...)</li> <li>• kleine herstellingen en retouches</li> <li>• interne codering (etiketten, labels, ...)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afgewerkte werkstukken beschermt en opslaat</li> <li>• visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte controleert</li> </ul>	<p>co00648</p>	<p>Laat de cursisten kennis maken met de verschillende mogelijkheden (bijv. spuit- en laktechnieken, ....). Een bedrijfsbezoek kan hierbij aangewezen zijn.</p> <p>Let er op dat producten niet bewaard mogen worden zonder dat er een duidelijk label voorzien is met wat er in de verpakking zit .</p>
<p><b>Monteert en regelt beslag aan tafels, zitmeubelen en bedden af (scharnieren, lades, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• (werk)tekeningen en plannen</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrisch en pneumatisch gereedschap</li> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>• samenstellen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>• bevestigen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul>	<p>co00649</p>	<p>Belangrijk hierbij om voldoende documentatie, brochures, catalogi van producenten van beslag ter beschikking te hebben.</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 cursist</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>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b></p> <p>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>• verpakken, beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• laden, lossen van (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>• bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</li> <li>• hef- en tiltechnieken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze verplaatst</li> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00645</p>	<p>Plaatdragers, draaglinten, vacuümdragers, plaatkarren e.d. zijn voorbeelden van hef en transportmiddelen die kunnen gebruikt worden.</p> <p>Stukjes tapijt, propere dekens, stroken net karton, e.d. zijn prima middelen om tussen de werkstukken te leggen om beschadiging door het over elkaar wrijven te vermijden.</p>
<p><b>Werkt tafels, zitmeubelen en bedden af</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bevestigen van andere materialen aan het meubel (glas, ...)</li> <li>• controleren van de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> <li>• regelen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen/afwijkingen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00650</p>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i> ( <i>uitbreiding of verdieping</i> ), ( <i>steeds cursief</i> ) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>Maakt tafels, zitmeubelen en bedden klaar voor transport</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• een logische volgorde voor verzending</li> </ul> gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> <li>• het vereiste verpakkingsmateriaal (golfkarton, mousse, ...)</li> </ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• het controleren, volgens order, of alle onderdelen aanwezig zijn</li> </ul> en daarbij <ul style="list-style-type: none"> <li>- de verpakte goederen voorziet van een identificatie (etiket, barcode, ...)</li> </ul>	co00651	

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 6.

## 6.5 MODULE: VERVAARDIGING KASTEN EN BUREAUS (M HO 068 – 160 LESTIJDEN)

### 6.5.1 ACTIVITEITEN EN TE INTEGREREN ONDERSTEUNENDE KENNIS

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten en de te integreren kennis zoals omschreven in het opleidingsprofiel. **Deze tabel is louter informatief bedoeld, en maakt als dusdanig geen deel uit van het leerplan.**

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<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>	co00633	Basiskennis van CNC-sturing Basiskennis van duurzaam bosbeheer en certificering Basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) Basiskennis van meubelstijlen Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
<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>	co00634	Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van 32 mm systeem Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor kasten en bureaus Kennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor kasten en bureaus Kennis van beschermingstechnieken en -middelen

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van kasten en bureaus voor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neemt kennis van de eigen werkopdracht</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>- Neemt de planning door</li> <li>- Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...)</li> <li>- Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op</li> <li>- Stelt een zaagplan op</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>	co00636	<p>Kennis van beslag, sluit en schuifmechanismen voor kasten en bureaus</p> <p>Kennis van bewerkingsmethodes</p> <p>Kennis van buigtechnieken</p> <p>Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor kasten en bureaus</p> <p>Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</p> <p>Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</p> <p>Kennis van elementaire wiskunde</p> <p>Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</p> <p>Kennis van etikettering en productidentificatie</p> <p>Kennis van het productieproces van kasten en bureaus</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>- Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen</li> <li>- Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen</li> </ul>	co00637	<p>Kennis van hout en plaatmaterialen</p> <p>Kennis van informatiebronnen</p> <p>Kennis van interne transportmiddelen</p> <p>Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</p> <p>Kennis van laad- en zekeringstechnieken</p> <p>Kennis van lijmsorten</p> <p>Kennis van materialen en gereedschappen</p> <p>Kennis van montagetechnieken</p>

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van kasten en bureaus (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Kantrecht en/of kort ruw hout af</li> <li>- Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierverschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...)</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>	co00638	Kennis van opspansystemen 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
<p><b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>- Houdt zich aan procedures en voorschriften</li> <li>- Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>- Stelt verspaningssets samen</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>	co00639	Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen Kennis van zaagwijzes voor boomstammen



Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van kasten en bureaus</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>- Roept een CNC -programma op</li> <li>- Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma</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>	co00640	
<b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na</li> <li>- Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen</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>	co00641	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Bewerkt onderdelen van kasten en bureaus met (houtbewerkings)machines</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bepaalt de te gebruiken machines</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 (gebogen) profileringen aan</li> <li>- Maakt verbindingen</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>- Gebruikt (C)NC bewerkingscentra</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	co00642	
<b>Buigt massief hout en plaatmateriaal voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan de gestelde buigmethode (verlijmen van dunne stroken, ...)</li> <li>- Maakt of selecteert (contra)mallen</li> <li>- Past de geschikte buigmethode toe</li> <li>- Controleert de kwaliteit en maatvoering</li> </ul>	co00646	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p><b>Vergaart onderdelen van kasten en bureaus (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden</li> <li>- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen</li> <li>- Verlijmt verbindingsgedeelten</li> <li>- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen</li> <li>- Past manuele en machinale opspantechnieken toe</li> <li>- Gebruikt persmachines</li> <li>- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)</li> <li>- Verwijdert lijmresten</li> <li>- Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering</li> <li>- Stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> <li>- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>- Gebruikt meet- en controlegereedschap</li> <li>- Gebruikt opspangereedschap</li> </ul>	co00643	
<p><b>Brengt bekleding/kanten aan op kasten en bureaus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Sorteert fineer naargelang tekening, uitzicht en kwaliteit</li> <li>- Controleert de kwaliteit van bekledingsmateriaal</li> <li>- Voegt fineerstroken samen</li> <li>- Verlijmt bekleding op plaatmateriaal</li> <li>- Brengt kantafwerking aan</li> <li>- Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>- Gebruikt kantenlijmmachines</li> <li>- Gebruikt (HF)persen</li> </ul>	co00647	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Behandelt oppervlakken van kasten en bureaus (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor</li> <li>- Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...)</li> <li>- Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan (beitsen, boenen, kunstmatig verouderen, lakken, vernissen, ...)</li> <li>- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakken</li> <li>- Voert kleine herstellingen en retouches uit</li> <li>- Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...)</li> <li>- Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op</li> <li>- Gebruikt schuur-/borstelmachines</li> <li>- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur</li> </ul>	co00648	
<b>Monteert en regelt beslag aan kasten en bureaus af (scharnieren, lades, ...)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen</li> <li>- Voorziet uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Stelt beslag, sluit- en schuifmechanismen samen</li> <li>- Bevestigt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen af</li> <li>- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> </ul>	co00649	
<b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b> <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>- Laad, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>- Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</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>	co00645	
<b>Werkt kasten en bureaus af</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevestigt andere materialen aan het meubel (glas, ...)</li> <li>- Regelt beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> <li>- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	co00650	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<b>Maakt kasten en bureaus klaar voor transport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpakt met het vereiste verpakkingsmateriaal (golfkarton, mousse, ...)</li> <li>- Beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>- Voorziet de verpakte goederen van een identificatie ( etiket, barcode, ...)</li> <li>- Zet volgens een logische volgorde klaar voor verzending</li> <li>- Controleert, volgens order, of alle onderdelen aanwezig zijn</li> </ul>	co00651	

### 6.5.2 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist vrijstaande elementen zoals kasten en bureaus vervaardigen.

Bij het vervaardigen van kasten en bureaus staan ergonomie en verhouding van het meubel en de persoon centraal. Deze elementen kunnen worden vervaardigd uit massief hout of een combinatie van massief en plaatmateriaal. De eigenschappen van de verschillende materialen, houtsoorten worden hierbij besproken.

De cursisten werken in deze module aan concrete projecten: voorbereiden, plannen, vervaardigen, samenstellen en afwerken met een logische volgorde van bewerkingen komen hierbij aan bod. Hierbij wordt rekening gehouden met een moderne werkwijze, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. In dit kader wordt het project, volgens hedendaagse vormgeving en met nadruk op de soorten beslagen die specifiek bedoeld zijn voor kasten en bureaus uitgewerkt.

### 6.5.3 BEGINSITUATIE

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.

#### 6.5.4 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<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 cursist</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>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• gezondheids-, welzijns- en hygiënevoorschriften</li> <li>• duurzaam bosbeheer en certificering</li> <li>• gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften (milieuzorgsystemen)</li> <li>• de regels voor traceerbaarheid van producten</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's )</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorteren van afval volgens de richtlijnen</li> <li>• ergonomisch werken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• om informatie vraagt in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00633</p>	<p>Algemene wenken bij deze module:</p> <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 veiligheidsmiddelen op de machines;</li> <li>- bespreek eventuele noodprocedures,</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 cursist</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>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de organisatie van de werkplaats en een logische werkvolgorde</li> <li>• het beperken van de stofemissie</li> <li>• schoon houden van de werkplaats</li> <li>• inrichting van de werkplaats</li> <li>• veiligheids- en milieuvoorschriften</li> <li>• opslag en stapeltechnieken</li> </ul> <p>en 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>• afvalsortering volgens de richtlijnen</li> <li>• de werkplaats ergonomisch inrichten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen gereedschappen en hulpmiddelen opbergt</li> </ul>	<p>co00634</p>	<p>evacuatieprocedures.</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 cursist</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>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van kasten en bureaus voor</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eigen werkopdracht</li> <li>• planning en eventuele documenten die de verantwoordelijke overgemaakt heeft</li> <li>• de uit te voeren bewerkingen</li> <li>• informatiebronnen</li> <li>• een optimale werkvolgorde</li> <li>• vakterminologie</li> <li>• meubelstijlen en vormgeving</li> </ul> <p>en gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de planning</li> <li>• een hout-, meet-, en materiaalstaat</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lezen en begrijpen van werkdocumenten, (werk)tekeningen en plannen</li> <li>• opmeten (hoogte, breedte, diepte, ...)</li> <li>• opstellen van een zaagplan</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de aangeleverde (productie)gegevens controleert (aantal, compleetheid, juistheid, ...)</li> <li>• problemen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p>co00636</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>Het geïntegreerd gebruik van de computer is aan te raden.</p> <p>Bespreek eventuele knelpunten die je tegen komt binnen een project gezamenlijk, en laat de cursisten mee participeren in het zoeken naar een oplossing.</p> <p>Onvolledige tekeningen, die door cursisten worden vervolledigd, kunnen 'het komen tot inzicht' bevorderen. Dit kan als aanleermethode worden gebruikt.</p> <p>Tekenen is de taal van de houtbewerker. Deze communicatievorm draagt bij tot het verduidelijken van opdracht- en/of projectonderdelen.</p> <p>Het vorm geven aan onderdelen moet ergonomisch, esthetisch, constructief en economisch verantwoord gebeuren. Laat cursisten kennis maken met goede voorbeelden.</p> <p>De cursist een degelijke planning en vorderingsdocument laten bijhouden zorgt voor vlotter werk, gemakkelijker plannen als leerkracht en geeft aan de cursisten een duidelijker beeld van de verwachtingen en de tijdsspanne waarin bewerkingen uitgevoerd moeten 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</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>)</p> <p><b>De cursist</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>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afstemming van de hoeveelheid op de opdracht</li> <li>• de interne codering</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementaire wiskunde</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controleren van de te verwerken grondstoffen en materialen</li> <li>• controle-instrumenten en het interpreteren van de controlegegevens</li> <li>• selecteren, controleren en hanteren van materialen / gereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de voorraad op peil houdt</li> <li>• actie onderneemt bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...)</li> <li>• leveringen in ontvangst neemt en controleert</li> </ul>	<p>co00637</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 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 cursist</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>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van kasten en bureaus (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het visueel bepalen hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...)</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (werk)tekeningen en plannen</li> <li>• zaagmachines</li> <li>• aftekengereedschap</li> <li>• een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• optimaal opdelen van plaatmateriaal: richting, beschadiging, ...</li> <li>• kantrechten en/of afkorten van ruw hout</li> <li>• uittekenen van uit te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal</li> <li>• uitzagen van onderdelen op de juiste afmeting volgens borderel of zaagplan</li> <li>• aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul>	<p>co00638</p>	<p>Voeg tijdig de nodige proefstukken toe aan de houtstaat.</p> <p>Belangrijk om met goed gekozen voorbeelden te werken. Maak hiervoor gebruik van catalogi, foto's, tijdschriften ...</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 cursist</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>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...)</li> <li>• procedures en voorschriften</li> <li>• de relatie tussen materiaal en gereedschap (conformiteit)</li> <li>• verspaningstechnologie en -technieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• snijgereedschappen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het selecteren van (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking</li> <li>• het samenstellen van verspaningssets</li> <li>• controleren van (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...)</li> <li>• (de)monteren van (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en ze afstellen</li> <li>• veilig opbergen van (snij)gereedschappen</li> <li>• vervangen en onderhouden van (snij)gereedschappen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00639</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 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 cursist</b></p>	<p align="center"><b>Code EBK ED</b></p>	<p align="center"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productfiches</li> <li>• basiskennis van CNC-sturing</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CNC) houtbewerkingsmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental</li> <li>• manueel of (semi)computergestuurd instellen van de parameters en coördinaten</li> <li>• oproepen van een CNC-programma</li> <li>• uitvoeren van eenvoudige aanpassingen in een CNC-programma</li> <li>• (de)monteren en instellen van hulpstukken en beveiligingen</li> <li>• het maken van een proefstuk</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p align="center">co00640</p>	<p>Belangrijk om de instelling van de aanvoersnelheid en het toerental te linken aan veiligheid, geluid, kwaliteit en standtijd van het gereedschap.</p>
<p><b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b></p> <p>rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidsvoorschriften</li> <li>• informatie, zowel ter plaatse als via beeldschermen</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>• veiligheidsrisico's evalueert en gepaste maatregelen neemt</li> <li>• afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine opmerkt</li> <li>• problemen meldt aan de verantwoordelijke</li> <li>• de werkzaamheden stillet indien nodig</li> </ul>	<p align="center">co00641</p>	<p>Belangrijk om het vigerende werkplaatsreglement na te kijken.</p> <p>Overloop met de cursisten de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines.</p> <p>Bespreek eventuele verbeteringen die kunnen aangebracht worden om de risico's te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werkmethode</li> <li>• beveiliging op zich</li> <li>• ...</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 cursist</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>Bewerkt onderdelen van kasten en bureaus met (houtbewerkings)machines</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• bewerkingstechnieken</li> <li>• 32mm-systeem</li> <li>• te gebruiken machines</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mallen (indien nodig)</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• (C)NC bewerkingscentra</li> <li>• (NC) (houtbewerkings)machines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starten, stoppen en bedienen van de machines om hout te bewerken</li> <li>• schaven tot ontruwde vlakken</li> <li>• boren van gaten</li> <li>• aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...)</li> <li>• aanbrengen (gebogen) profileringen</li> <li>• verbindingen maken</li> <li>• opschuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad</li> <li>• zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteit en maatvoering controleert</li> <li>• de beveiliging voor het opstarten controleert</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00642</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 cursist</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>Buigt massief hout en plaatmateriaal voor de vervaardiging van kasten en bureaus</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de gestelde buigmethode (verlijmen van dunne stroken...)</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• buigtechnieken</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de geschikte buigmethode</li> <li>• het maken of selecteren van (contra)mallen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleert</li> </ul>	<p>co00646</p>	<p>Voldoende aandacht schenken aan vervaardiging en gebruik van de (contra)mallen</p>
<p><b>Vergaart onderdelen van kasten en bureaus (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (werk)tekeningen en plannen en welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden</li> <li>• de oppervlaktebehandelingen die voor de vergaring moet komen</li> <li>• de lijmsorten</li> <li>• de montagetechnieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• persmachines</li> <li>• elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• meet- en controlegereedschap</li> <li>• opspangereedschap</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verlijmen van verbindingsgedeelten</li> <li>• samenvoegen van de onderdelen volgens een logische werkvolgorde</li> <li>• manuele en machinale opspantechnieken</li> <li>• mechanische verbindingstechnieken (nagelen, nieten, schroeven, ...)</li> <li>• verwijderen van lijmresten</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleert</li> <li>• stapelt en merkt voor de volgende productiefase</li> </ul>	<p>co00643</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</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 cursist</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>Brengt bekleding/kanten aan op kasten en bureaus</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• het sorteren van finer naargelang tekening, uitzicht en kwaliteit</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (HF)persen</li> <li>• kantenlijmmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samenvoegen van fineerstroken</li> <li>• verlijmen van bekleding op plaatmateriaal</li> <li>• aanbrenge van kantafwerking</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kwaliteit van bekledingsmateriaal controleert</li> <li>• de kwaliteit en maatvoering controleert</li> </ul>	<p>co00647</p>	<p>Besteed aandacht aan de verschillende soorten van kanten en de afwerkingsmogelijkheden. Een bedrijfsbezoek is hier aangewezen.</p>
<p><b>Behandelt oppervlakken van kasten en bureaus (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• afwerkingstechnieken</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschermings-, onderhouds- en/of afwerkingsproducten</li> <li>• afwerkingsgereedschappen en -apparatuur</li> <li>• schuur- en borstelmachines</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voorbereiden van diverse ondergronden (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...)</li> <li>• voorbereiden van beschermings- en/of afwerkingsproducten</li> <li>• manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aanbrenge (beitsen, boenen, kunstmatig verouderen, lakken, vernissen, ...)</li> <li>• kleine herstellingen en retouches</li> <li>• interne codering (etiketten, labels, ...)</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afgewerkte werkstukken beschermt en opslaat</li> <li>• visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte controleert</li> </ul>	<p>co00648</p>	<p>Laat de cursisten kennis maken met de verschillende mogelijkheden (bijv. spuit- en laktechnieken, ...). Een bedrijfsbezoek kan hierbij aangewezen zijn.</p> <p>Let er op dat producten niet bewaard mogen worden zonder dat er een duidelijk label voorzien is met wat er in de verpakking zit .</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 cursist</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>Monteert en regelt beslag aan kasten en bureaus af (scharnieren, lades, ...)</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (technische) voorschriften en productiefiches</li> <li>• (werk)tekeningen en plannen</li> </ul> <p>en correct gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrisch en pneumatisch gereedschap</li> <li>• beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>• samenstellen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>• bevestigen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul>	<p>co00649</p>	<p>Belangrijk hierbij om voldoende documentatie, brochures, catalogi van producenten van beslag ter beschikking te hebben.</p>
<p><b>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</b></p> <p>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>• verpakken, beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• laden, lossen van (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...)</li> <li>• bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</li> <li>• hef- en tiltechnieken</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze verplaatst</li> <li>• zorgvuldig stapelt volgens een logische verwerkingsvolgorde</li> <li>• actie onderneemt bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	<p>co00645</p>	<p>Plaatdragers, draaglinten, vacuümdragers, plaatkarren e.d. zijn voorbeelden van hef- en transportmiddelen die kunnen gebruikt worden.</p> <p>Stukjes tapijt, propere dekens, stroken net karton, e.d. zijn prima middelen om tussen de werkstukken te leggen om beschadiging door het over elkaar wrijven te vermijden.</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 cursist</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>Werkt kasten en bureaus af</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bevestigen van andere materialen aan het meubel (glas, ...)</li> <li>• controleren van de kwaliteit van het uitgevoerde werk</li> <li>• regelen van beslag, sluit- en schuifmechanismen</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemen/afwijkingen meldt aan leidinggevende/verantwoordelijke</li> </ul>	<p style="text-align: center;">co00650</p>	
<p><b>Maakt kasten en bureaus klaar voor transport</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• een logische volgorde voor verzending</li> </ul> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het vereiste verpakkingsmateriaal (golfkarton, mousse, ...)</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...)</li> <li>• controleren, volgens order, of alle onderdelen aanwezig zijn</li> </ul> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de verpakte goederen van een identificatie voorziet (etiket, barcode, ...)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">co00651</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 6.

---

## 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)