

# Leerplan

## OPLEIDING

### **Restauratievakman meubel**

Modulair

Studiegebied  
Meubelmakerij

Goedkeuringscode 2020/1644/6//D

Indieningsdatum: 31 mei 2020

---

## 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>Visie op de opleiding.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Minimale materiële vereisten.....</b>	<b>7</b>
4.1	Algemeen.....	7
4.2	Specifieke voorzieningen trajecten: machinale houtbewerking, manuele houtbewerking.....	7
4.3	Specifieke voorzieningen trajecten: conservatietechnieken hout, esthetische meubelrestauratie, constructieve meubelrestauratie.....	9
<b>5</b>	<b>Evaluatie van de cursisten.....</b>	<b>11</b>
5.1	Regelgeving m.b.t. evaluatie in het volwassenenonderwijs.....	11
5.2	Kwaliteit van de evaluatie.....	11
5.3	Breed evalueren.....	13
<b>6</b>	<b>Algemene doelstellingen van de opleiding.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Leerplandoelstellingen per module.....</b>	<b>16</b>
7.1	Module: Werkvoorbereiding houtbewerking (M HO G050 - 40 lestijden).....	17
7.2	Module: Machinale houtbewerking (M HO G051- 120 lestijden).....	21
7.3	Module: Manuele houtbewerking (M MM G001 - 80 lestijden).....	28
7.4	Module: Conservatietechnieken hout (M MM G002 - 80 lestijden).....	31
7.5	Module: Esthetische meubelrestauratie (M MM 003 – 160 lestijden).....	35
7.6	Module: Constructieve meubelrestauratie (M MM 004 - 160 lestijden).....	39

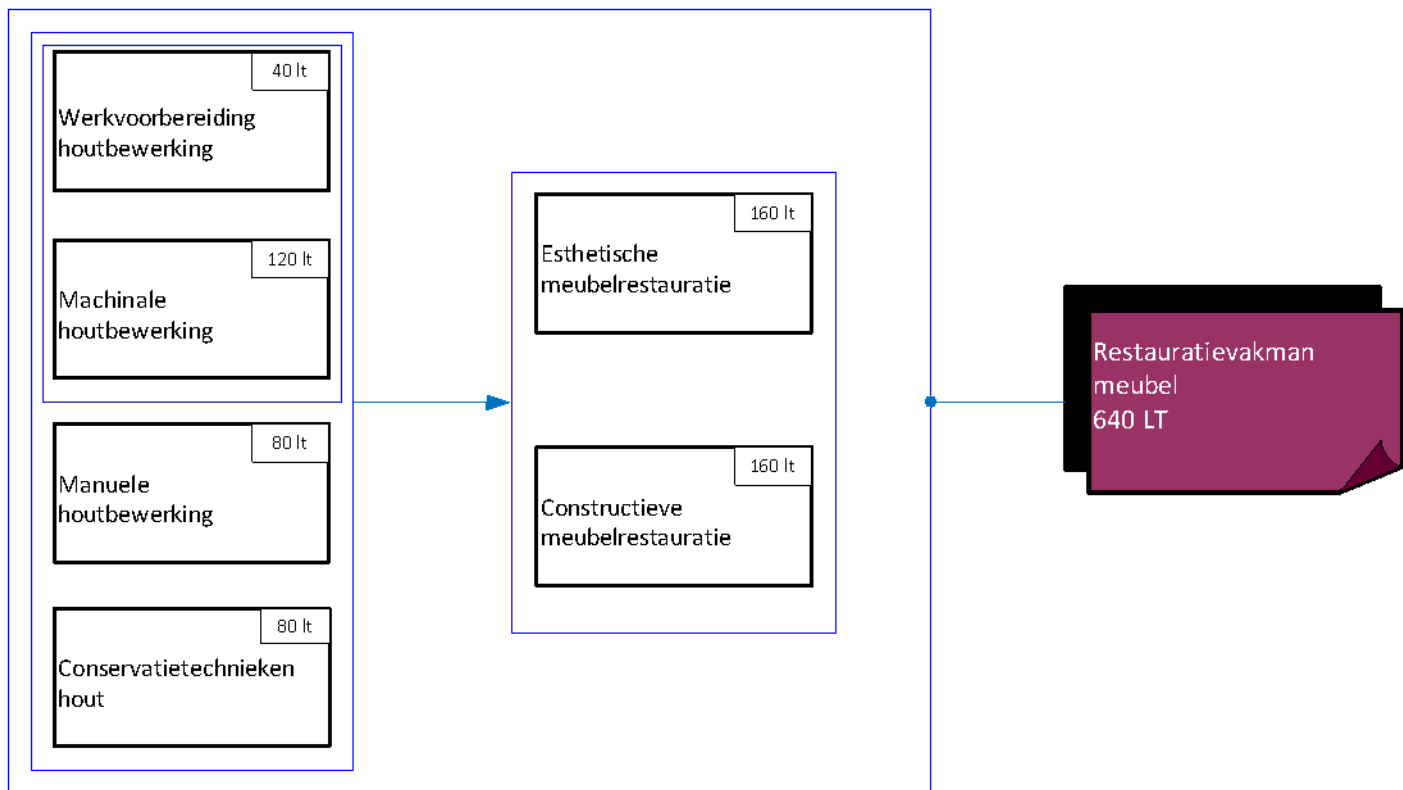
---

# 1 INLEIDING

---

## 1.1 MODULAIR TRAJECT

---



## 1.2 RELATIE TOT HET OPLEIDINGSPROFIEL

---

De opleiding **Restauratievakman meubel** hoort thuis in het studiegebied MEUBELMAKERIJ van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel.

De opleiding is afgeleid van de erkende beroepskwalificatie Restauratievakman meubel (2019). De beroepskwalificatie is ingeschaald op niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

De opleiding **Restauratievakman meubel** omvat in totaal 640 lestijden en wordt bekrachtigd met het certificaat RESTAURATIEVAKMAN MEUBEL.

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

Het certificaat RESTAURATIEVAKMAN MEUBEL leidt in combinatie met het certificaat AANVULLENDE ALGEMENE VORMING tot het diploma secundair onderwijs.

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 Gent
- CVO Qrios
- CVO LBC NVK Mechelen

---

## 2 VISIE OP HET LEREN VAN VOLWASSENEN

---

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

Concreet betekent dit een combinatie van volgende elementen:

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

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

---

### **3 VISIE OP DE OPLEIDING**

---

In deze opleiding leert de cursist de restauratie-, conservatie- en afwerkingstechnieken toepassen op een meubel. Zowel de meer traditionele als de moderne technieken komen hier aan bod. De cursist zal in deze opleiding een restauratieproject toevertrouwd krijgen. Bij het uitvoeren van de restauratieopdrachten, conservatieopdrachten en afwerkingsopdrachten die verbonden zijn aan dit project zal de cursist een hoge mate van zelfstandigheid aan de dag leggen bij het uitvoeren van de eigen werkzaamheden. Ook het voorbereiden van transport en de opslag van meubelen bij restauratie/conservatie komt aan bod. De cursist leert ook op basis van stijkenmerken meubelen situeren en een authentiek meubel van een kopie en een mariage onderscheiden.

---

## **4 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN**

---

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

### **4.1 ALGEMEEN**

---

#### **4.1.1 NUTSVOORZIENINGEN**

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

#### **4.1.2 INFRASTRUCTURELE VOORZIENINGEN**

- Individuele zone met werkbanken voor de praktijkoefeningen (met afzuiginstallatie)
- Bergplaats / bergruimte
- Mogelijkheid om de theorie te geven met internettoegang
- Persluchtinstallatie
- Stofafzuiginstallatie
- Machinezaal
- Kleedruimte
- Opbergruimte voor producten met gevaarlijke eigenschappen
- Geventileerde ruimte voor de eindafwerking

### **4.2 SPECIFIEKE VOORZIENINGEN TRAJECTEN: MACHINALE HOUTBEWERKING, MANUELE HOUTBEWERKING**

---

- Persoonlijke beschermingsmiddelen:
  - Gehoorbescherming
  - Veiligheidsschoenen
  - Veilige werkkledij
  - Veiligheidsbril met zijbescherming
  - Aangepaste handschoenen

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 :
  - Vochtmetr

- 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
  - Decoupeerzaag
  - Handboormachine
  - Handbovenfreesmachine
  - Handtrilschuurmachine of excentrische 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
- Verbruiksgoederen: massief hout diverse standaardmaten, plaatmaterialen diverse soorten en maten, schroeven, nagels, lijmen, ...

#### **4.3 SPECIFIEKE VOORZIENINGEN TRAJECTEN: CONSERVATIETECHNIEKEN HOUT, ESTHETISCHE MEUBELRESTAURATIE, CONSTRUCTIEVE MEUBELRESTAURATIE**

---

- Reinigingsproducten
  - Alcohol
  - Ammoniak
  - White spirit
  - Ontweringswater
  - Soda
  - Afbijtmiddel / decapent...
- Lijmen
  - Witte houtlijm
  - Beenderlijm
  - Vislijm
  - Polyurethaan lijn
  - Contactlijm
- Beschermingsproducten
  - Boenwassen
  - Synthetische en watergedragen lakken

- Synthetische en watergedragen vernissen
- Politoeren
- Oliën
- Producten tegen houtworm en andere aantastingen ...
- Opvulproducten
  - Kneedbaar hout
  - Houtmortel
  - Epoxyharsen
  - Wapeningen...
- Kleuren
  - Notenbister
  - Beitsen
  - Alcoholkleuren
  - Oliën
  - Verouderingsproducten ....
- Gereedschappen
  - Beitels
  - Gutsen
  - Hamers
  - Fineerzaag
  - Figuurzaag
  - Scalpel
  - Pincet
  - Plamuurmesjes
  - Kleine koevoet
  - Borstels

---

## 5 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

---

### 5.1 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.”*

### 5.2 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.

#### 5.2.1 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.

### **5.2.2 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.

### **5.3 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.

---

## 6 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

---

In de opleiding “Restauratievakman meubel” worden de basiscompetenties aangeleerd om klassieke en moderne meubelen in hout te conserveren, restaureren en af te werken, teneinde deze in hun oorspronkelijke staat te herstellen.

De cursist maakt tijdens de opleiding kennis met de context waarin het beroep wordt uitgeoefend: (zie erkende beroepskwalificatie)

- Omgevingscontext:
  - Het beroep wordt meestal uitgeoefend in de werkplaats binnen ondernemingen. Uitzonderlijk gebeurt het op locatie, in bewoonde of in gebruik zijnde gebouwen
  - Het beroep wordt meestal in een onderneming uitgeoefend waar de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, grondstoffen en machines.
  - De werkopdrachten worden soms strikt afgebakend in de tijd en er heersen in sommige gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid en doorzettingsvermogen vraagt.
  - De houtsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaamheid. 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:
  - De beroepsbeoefenaar moet rekening houden met de historische context en de aanwezige erfgoedwaarde
  - De beroepsbeoefenaar moet oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, toewijding en zin voor esthetiek te werken.
  - De beroepsbeoefenaar moet op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze uitwisselen van informatie met klanten, collega's en derden.
  - De beroepsbeoefenaar moet aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de werkplek respecteren en persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen met zorg gebruiken en onderhouden.
  - De beroepsbeoefenaar moet omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheidsvoorschriften.
  - Zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken van (houtbewerkings)machines, gereedschappen en materialen is essentieel voor de beroepsuitoefening.

De beroepsbeoefenaar oefent zijn/haar beroep uit met volgende **graad van autonomie**:

Is zelfstandig in

- het uitvoeren van de plannen en voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- het bepalen van zijn werkvolgorde
- het uitvoeren van zijn werkzaamheden, voorbereiden, bewerken, afwerken en controleren
- het gebruiken van gereedschappen en machines
- datgene wat binnen zijn opdracht en competenties ligt te veranderen en aan te passen indien nodig

Is gebonden aan

- deontologische codes, charters en conventies met betrekking tot erfgoed
- de wetgeving rond erfgoedzorg
- een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning

- veiligheids- , gezondheids- , kwaliteits- en milieuvoorschriften, codes van goede praktijk, technische voorschriften, productfiches, werktekeningen en plannen
- afspraken met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden met collega's en derden
- instructies van de leidinggevende

Doet beroep op

- de leidinggevende/conservator-restaurator voor de werkopdracht, gegevens, planning, leveringen, melden van problemen en gevaarlijke situaties en bijkomende instructies.
- een meer bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt of te maken krijgt met werkzaamheden die buiten zijn bevoegdheid vallen.
- (onderhouds)technieker en/of derden voor storingen, technische interventies en/of onderhoud aan het machinepark.

De beroepsbeoefenaar neemt tijdens zijn beroepsbeoefening volgende **verantwoordelijkheden** op:

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
- Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
- Plant restauratiewerkzaamheden
- Demonteert en recupereert onderdelen en grondstoffen voor restauratie en of conservatie (meubel)
- Bereidt de conservatie en/of restauratie voor
- Conserveert het meubel preventief en curatief
- Verwijdert en vult aangetast hout op
- Restaureert meubelen
- Voert manuele bewerkingen uit
- Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)
- Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines
- Stelt (houtbewerkings)machines in en om
- Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines
- Buigt massief hout en plaatmateriaal
- Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines
- Vergaart onderdelen van meubelen
- Behandelt oppervlakken van meubelen (schuren, beschermen, afwerken, ...)
- Monteert en regelt beslag aan meubelen af (scharnieren, lades, ...)
- Werkt meubelen af
- Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines
- Transporteert intern grondstoffen, constructieonderdelen en materialen

---

## 7 LEERPLANDOELSTELLINGEN PER MODULE

---

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

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

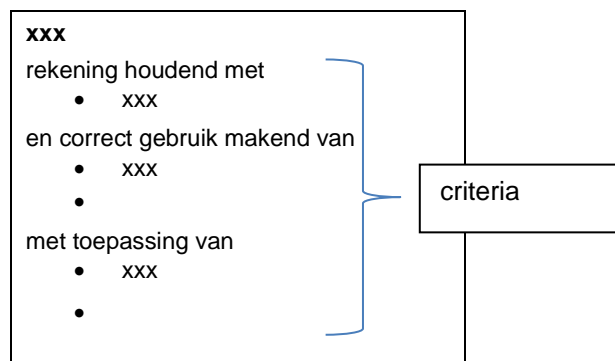
- In de eerste kolom staan de eigenlijke **leerplandoelstellingen**.

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

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

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

Voorbeeld:



De leerplandoelstellingen van de modules moeten worden gelezen in functie van

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



## 7.1 MODULE: WERKVOORBEREIDING HOUTBEWERKING (M HO G050 - 40 LESTIJDEN)

### 7.1.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

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

### 7.1.2 BEGINSITUATIE

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

### 7.1.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <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>• Kennis van vakterminologie</li><li>• Kennis van communicatietechnieken</li></ul> met toepassing van <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>	1	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 veiligheidsmiddelen op de machines;</li><li>• bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.</li></ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• Kennis van etikettering en productidentificatie</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> <li>• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)</li> </ul> met toepassing van <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>• Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd</li> <li>• Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	2	
<b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> </ul>	3	

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</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>correct 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>• 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> </ul>		
<p><b>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van algemene principes EPB</li> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Kennis van bewerkingsmethodes</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</li> <li>• Kennis van functionele rekenvaardigheden</li> <li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li> <li>• Kennis van informatiebronnen</li> <li>• Kennis van afschrijfmethodes</li> </ul> <p>met toepassing van</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>• 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>	25	<p>Het belang van de werkvolgorde uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien.</p> <p>Besteed hier zeker voldoende tijd aan. 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 leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</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 intern grondstoffen, constructieonderdelen en materialen</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• Kennis van etikettering en productidentificatie</li> <li>• Kennis van interne transportmiddelen</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van verpakkingstechnieken</li> <li>• Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul> <p>met toepassing van</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>• Laadt, lost (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal, ...)</li> <li>• Bevestigt en beveiligd tegen vervoerrisico's (het zekeren van ladingen, ...)</li> <li>• Past hef- en tiltechnieken toe</li> <li>• Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>	5	

## 7.2 MODULE: MACHINALE HOUTBEWERKING (M HO G051- 120 LESTIJDEN)

### 7.2.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de basiscompetenties 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.

### 7.2.2 BEGINSITUATIE

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

### 7.2.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <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>• Kennis van communicatietechnieken</li><li>• Kennis van informatiebronnen</li></ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li><li>• Kennis van vakterminologie</li></ul> met toepassing van <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>	1	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 veiligheidsmiddelen op de machines;</li></ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
		<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>
<b>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van etikettering en productidentificatie</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> </ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakterminologie</li> </ul> met toepassing van <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>	2	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> </ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul> met toepassing van <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</li> </ul>	3	
<b>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> </ul> met toepassing van <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>	4	Vestig hier de aandacht op tijdens het werken.
<b>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Kennis van vakterminologie</li> <li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> </ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van functionele rekenvaardigheden</li> <li>• Kennis van afschrijfmethodes</li> </ul>	13	De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de hoofdbewerkingen</li> <li>- oppervlakte- en volumeberekening</li> <li>- toepassen en omzetten van meeteenheden</li> </ul>

<p align="center"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</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>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van (houtbewerkings)machines</li> </ul> <p>met toepassing van</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</li> <li>• Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan</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> </ul>		
<p><b>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van snijgereedschappen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <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 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>	<p align="center">14</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><b>Stelt (houtbewerkings)machines in en om</b></p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van randapparatuur</li> <li>• Kennis van (houtbewerkings)machines</li> <li>• Kennis van snijgereedschappen</li> <li>• Kennis van bewerkingsmethodes</li> </ul> <p>correct gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches</li> </ul>	<p align="center">15</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. Gebruik indien mogelijk het aanvoerapparaat.</p>



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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>		
<b>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> </ul> met toepassing van <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>	16	Belangrijk om het vigerende werkplaatsreglement na te kijken. Overloop met de cursisten de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines.
<b>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• Kennis van verspaningstechnologie en –technieken</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• Kennis van bewerkingsmethodes</li> <li>• Grondige kennis van (NC) (houtbewerkings)machines</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en –middelen</li> <li>• Kennis van afschrijfmethodes</li> </ul> met toepassing van <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> </ul>	18	Demonstratie en controle van de machine is belangrijk.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaaft tot ontruwde vlakken</li> <li>• Zaagt op maat</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>• Controleert kwaliteit en maatvoering</li> <li>• Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>		
<b>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van (houtbewerkings)machines</li> <li>• Kennis van informatiebronnen</li> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van snijgereedschappen</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> met toepassing van <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>	22	Maak binnen het centrum duidelijke afspraken m.b.t. het onderhoud en de herstelling van de machines.
<b>Transporteert intern grondstoffen, constructieonderdelen en materialen</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>• Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• Kennis van interne transportmiddelen</li> <li>• Kennis van verpakkingstechnieken</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> </ul>	5	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
met toepassing van <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 vervoerisico's (het zekeren van ladingen, ...)</li> <li>• Past hef- en tiltechnieken toe</li> <li>• Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen</li> </ul>		

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.

## 7.3 MODULE: MANUELE HOUTBEWERKING (M MM G001 - 80 LESTIJDEN)

### 7.3.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist een meubel en/of schrijnwerk restaureren door manuele bewerkingen op hout toe te passen (eenvoudig snijwerk, profileringen, beitelwerk, ...).

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. Er wordt rekening gehouden met een specifieke werkwijze (afhankelijk van de stijl). Oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking staan centraal.

### 7.3.2 BEGINSITUATIE

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

### 7.3.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b> <b>Voert manuele bewerkingen uit</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• Basiskennis sculpteer/snijtechnieken</li><li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</li><li>• Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li><li>• Kennis van het originele houtsnijwerk van meubelen en /of schrijnwerk, trapstijlen en profielen</li><li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li><li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li><li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li></ul> correct gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"><li>• manueel gereedschap</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• Voert eenvoudig snijwerk uit</li><li>• Beitelt eenvoudig motieven uit</li><li>• Maakt profileringen</li><li>• Onderhoudt manueel gereedschap</li></ul>	12	

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</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 voor te restaureren meubelen en/of schrijnwerk</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</li> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• Kennis van lijmsorten</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Kennis van montagetechnieken</li> <li>• Kennis van opspansystemen (manueel)</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Grondige kennis van manuele (hout)bewerkingstechnieken</li> <li>• Grondige kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor meubelen en/of schrijnwerk</li> </ul> <p>met toepassing van</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 opspantechneken toe</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> </ul>	19	
<p><b>Monteert en regelt beslag aan meubelen en of schrijnwerk af (scharnieren, lades, ...)</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondige kennis van beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen voor meubelen en of schrijnwerk</li> <li>• Kennis 32 mm systeem</li> <li>• Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap</li> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> </ul>	21	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> </ul> met toepassing van <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 scharnieren, handvaten, beslag, sluit- en schuifmechanismen samen</li> <li>• Bevestigt beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen</li> <li>• Regelt beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen af</li> </ul>		
<b>Buigt massief hout en plaatmateriaal</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van buigtechnieken</li> <li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li> <li>• Kennis van lijmsorten</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Kennis van opspansystemen (manueel)</li> <li>• Grondige kennis van manuele (hout)bewerkingstechnieken</li> </ul> met toepassing van <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>	17	

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.

## 7.4 MODULE: CONSERVATIETECHNIKEN HOUT (M MM G002 - 80 LESTIJDEN)

### 7.4.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist houten elementen en onderdelen behandelen. Hiervoor worden producten en technieken gebruikt in het kader van conservatiewerkzaamheden.

De cursist leert aangetast hout op een gepaste wijze behandelen of verwijderen.

### 7.4.2 BEGINSITUATIE

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

### 7.4.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>Bereidt de conservatie voor</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• Basiskennis chemie (i.f.v conserverings- en afwerkingstechnieken van meubelen en/of schrijnwerk)</li><li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li><li>• Kennis van controle- en meetmethoden en –middelen</li><li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li><li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li><li>• Kennis van informatiebronnen</li><li>• Kennis van materialen en (hand)gereedschappen voor het conserveren van meubelen en of schrijnwerk</li><li>• Kennis van zwakke plekken in constructies</li><li>• Grondige kennis van conserveringstechnieken en –middelen voor meubelen en of schrijnwerk</li><li>• Basiskennis chemie (i.f.v conserverings- en afwerkingstechnieken van meubelen en/of schrijnwerk)</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigt en verstevigt waar nodig</li><li>• Schermt, indien nodig, te behouden elementen af</li><li>• Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li></ul>	8	Het belang van de conservatie uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien.  Besteed hier zeker voldoende tijd aan. Het is in groot belang een volledige voorbereiding te hebben alvorens te starten met de werkzaamheden.

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</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>Verwijdert en vult aangetast hout op</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li> <li>• Kennis van fixatietechnieken- en middelen in hout (injecteren, ...)</li> <li>• Kennis van richtlijnen fabrikant voor het aanmaken van houtrestauratiemortel</li> <li>• Kennis van vulstoffen (epoxyharsen), eigenschappen en toepassingsgebied</li> <li>• Kennis van wapeningen en de wijze waarop deze geplaatst wordt</li> <li>• Kennis van zwakke plekken in constructies</li> <li>• Kennis van de risico's (instorting, schade aan de constructie) bij het verwijderen van onderdelen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stelt vast tot waar het hout is aangetast</li> <li>• Verwijdert aangetast hout zonder bijkomende schade (kappen, zagen,...)</li> <li>• Plaatst indien nodig wapeningsmateriaal voor vloeistoffen en verankering</li> <li>• Maakt fixeerproducten aan</li> <li>• Brengt fixeerproducten aan</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak duidelijk tot waar hout aangetast is en wat verwijdert dient te worden en welke delen we eventueel kunnen verstevigen.</li> <li>• Leg uit aan de hand van voorbeelden hoe we lijnen van aangezette of opgevlude stukken het minst zichtbaar kunnen maken.</li> </ul>
<p><b>Conserveert hout preventief en curatief</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor meubelen en/of schrijnwerk</li> <li>• Kennis van de invloed van temperatuur, vocht en omgeving</li> <li>• Kennis van de risico's van nagels en reststukken in gerecupereerd hout</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• Kennis van reinigingstechnieken en –middelen voor hout</li> <li>• Kennis van verduurzamingstechnieken en –middelen voor meubelen en/of schrijnwerk</li> <li>• Kennis verduurzamingstechnieken en -middelen en de richtlijnen van de fabrikant (concentratie, beschermmaatregelen, ...)</li> <li>• Grondige kennis van conserveringstechnieken en –middelen voor meubelen en of schrijnwerk</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Houdt zich aan (technische) voorschriften en fiches</li> <li>• Verwijdert aangetaste materialen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bespreek alle verschillende conserveringsproducten met de technische voorschriften. Laat aan de hand van houtstalen de werking van de verschillende producten zien.</li> </ul>



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijdert verspreiden sporen (schimmels, insecten, ...)</li> <li>• Bereidt conserveringsproducten voor</li> <li>• Vult poriën</li> <li>• Verduurzaamt hout</li> <li>• Past manuele en/of machinale conserveringstechnieken toe (borstel, injecteren, vernevelen, ...)</li> <li>• Controleert de kwaliteit van de behandelde oppervlakte</li> </ul>		
<p><b>Behandelt oppervlakken van meubelen en/of schrijnwerk (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b>  rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis chemie (i.f.v conserverings- en afwerkingstechnieken van meubelen en/of schrijnwerk)</li> <li>• Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>• Kennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor meubelen en/of schrijnwerk</li> <li>• Kennis van decapeertechnieken en –middelen voor hout</li> <li>• Kennis van etikettering en productidentificatie</li> <li>• Kennis van reinigingstechnieken en –middelen voor hout</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> <li>• Kennis verduurzamingstechnieken en -middelen en de richtlijnen van de fabrikant (concentratie, beschermmaatregelen, ...)</li> <li>• Grondige kennis van manuele (hout)bewerkingstechnieken</li> <li>• Grondige kennis van afwerkingstechnieken en –middelen voor meubelen en of schrijnwerk</li> <li>• Grondige kennis van (NC) (Houtbewerkings)machines</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> </ul> <p>met toepassing van</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, politoeren ...)</li> </ul>	20	<p>Het belang van de oppervlaktebehandeling uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besteed hier zeker voldoende tijd aan. Maak duidelijk dat het heel belangrijk is met de juiste producten te werken.</li> <li>• Gebruik steeds houtstalen of maak eerst een proef op een onzichtbaar stuk van het meubel</li> </ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursist</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		

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.

## 7.5 MODULE: ESTHETISCHE MEUBELRESTAURATIE (M MM 003 – 160 LESTIJDEN)

### 7.5.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de technieken en toepassingen aan in functie van de restauratie en verfraaiing van zichtbare elementen van het meubel. Deze technieken hebben als voornaamste functie een bijdrage leveren aan de esthetiek van het meubel en zijn niet noodzakelijk te linken aan de constructie van het meubel.

De nadruk ligt op herstellen van scheuren en herstellen en/of reproduceren van sculpteerwerk, draaiwerk, marquetterie en intarsia.

Na het voltooiën van deze handelingen gaat de aandacht vooral uit naar het correct afwerken en verfraaien van het oppervlak van de meubelen en de diverse technieken en producten die daarvoor gebruikt worden.

### 7.5.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules 'Werkvoorbereiding houtbewerking' en 'Machinale houtbewerking' en 'Manuele houtbewerking' en 'Conservatietechnieken hout' of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 7.5.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>		
<b>Bereidt de restauratie voor</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li><li>• Kennis van controle- en meetmethoden en –middelen</li><li>• Kennis van de oorspronkelijk gebruikte houtsoort of fineer</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigt en verstevigt waar nodig</li><li>• Schermt, indien nodig, te behouden elementen af</li><li>• Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijk.</li></ul>	8	Het belang van de werkvolgorde van de restauratie uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien.  Besteed hier zeker voldoende tijd aan. Het is in groot belang een volledige voorbereiding te hebben alvorens te starten met de werkzaamheden.

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>Plant restauratiewerkzaamheden</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li> <li>• Kennis van (oude) verlijmingstechnieken en -middelen</li> <li>• Kennis van afwerkingstechnieken voor meubelen</li> <li>• Kennis van de manieren waarop het origineel beslag werd gemonteerd</li> <li>• Kennis van hout- en fineersoorten, hun eigenschappen, kwaliteit en geschiktheid voor de beoogde bestemming</li> <li>• Kennis van herstelling- en retouchetechnieken en –middelen</li> <li>• Kennis van informatiebronnen</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• Kennis van materialen en (hand)gereedschappen voor het conserveren/ restaureren van meubelen</li> <li>• Kennis van meubelstijlen</li> <li>• Kennis van vakterminologie</li> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Grondige kennis van restauratietechnieken en –middelen voor meubelen (incl. voor- en nadelen)</li> <li>• Grondige kennis van de opbouw van originele meubelen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raadpleegt relevante informatie en interpreteert ze</li> <li>• Situeert een meubel op basis van de stijkenmerken</li> <li>• Onderscheidt een authentiek meubel van een kopie of een mariage</li> <li>• Beoordeelt de materiaaltechnische toestand van het meubel</li> <li>• Schat de vereiste hoeveelheden en aard van de materialen en materieel in</li> <li>• Observeert, beschrijft, schetst of fotografeert een bestaande situatie in functie van de uitvoering van het werk</li> <li>• Maakt schetsen</li> <li>• Merkt eventuele gebreken in de oorspronkelijke constructie op</li> <li>• Plant de restauratiewerken en bepaalt mee de werkvolgorde (inclusief mogelijke schadelijke invloed van toekomstige werken)</li> </ul>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan de hand van de leeftijd van een meubel kunnen we heel veel gebruikte materialen en producten situeren. Maak dit duidelijk aan de hand van voorbeelden. bv. warme lijmen - vislijmen - witte houtlijm</li> <li>• Maak duidelijk aan de hand van voorbeelden hoe je verschillende afwerkinstechnieken kan herkennen</li> <li>• Spendeer voldoende aandacht aan de stevigheid van de basis van een meubel en hoe we dit kunnen controleren.</li> <li>• Maak duidelijk dat de nerf, draadrichting en houttekening van groot belang zijn bij het inzetten van nieuwe hout- of fineersoorten</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 leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>Restaureert meubelen</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• Kennis van het verwerken van fineer</li> <li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li> <li>• Kennis van inlegtechnieken voor fineer</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Kennis van oorspronkelijk beslag, het mechanisme ervan en de noodzakelijke uitsparingen ervoor</li> <li>• Kennis van opspanttechnieken en -middelen</li> <li>• Kennis van opvulttechnieken en –middelen (krimp)schuren</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van zaagwijzes voor hout en fineer</li> <li>• Kennis van(houtbewerkings)machines</li> <li>• Grondige kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor meubelen</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert de grondstoffen</li> <li>• Herstelt inlegwerk (maquetterie, intarsia)</li> <li>• Bewerkt (krimp)scheuren (stabiliseren, dichten, retoucheren)</li> <li>• Herstelt sculpteerwerk</li> <li>• Verlijmt schuren</li> <li>• Vult scheuren op</li> <li>• Brengt (inleg)fineer aan</li> </ul>	<p style="text-align: center;">11</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• besteed aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;</li> </ul>
<p><b>Behandelt oppervlakken van meubelen (schuren, beschermen, afwerken, ...)</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en –voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor meubelen</li> <li>• Kennis van etikettering en productidentificatie</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van verweringsprocessen</li> <li>• Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</li> </ul>	<p style="text-align: center;">20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spendeer zeker voldoende aandacht aan de etikettering en productinformatie. Geef aandacht aan de technische voorschriften en aanbevelingen.</li> <li>• Maak altijd eerst test voor je grote oppervlakte gaat behandelen.</li> </ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
met toepassing van <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, politoeren ...)</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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet te behandelen delen bescherm je best eerst zodat er geen beschadigingen kunnen optreden.</li> </ul>
<b>Werkt meubelen af</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Kennis van oorspronkelijk beslag, het mechanisme ervan en de noodzakelijke uitsparingen ervoor</li> </ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integreert 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>	24	

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.

## 7.6 MODULE: CONSTRUCTIEVE MEUBELRESTAURATIE (M MM 004 - 160 LESTIJDEN)

### 7.6.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de technieken en toepassingen om elementen te restaureren van een meubel, elementen die een constructieve of structurele betekenis hebben in het geheel van de constructie.

De aandacht gaat vooral uit naar de grondige analyse van de toestand van de constructie in functie van degelijkheid en gebruikte verbindingstechnieken.

Gebreken worden grondig aangepakt door middel van het demonteren van houten en andere materialen en het verstevigen, behandelen, opnieuw verlijmen en/of vervangen van, bij voorkeur gerecupereerde, materialen.

### 7.6.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules 'Werkvoorbereiding houtbewerking' en 'Machinale houtbewerking' en 'Manuele houtbewerking' en 'Conservatietechnieken hout' of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 7.6.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>		
<b>Bereidt de restauratie voor</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li><li>• Kennis van controle- en meetmethoden en –middelen</li><li>• Kennis van de oorspronkelijk gebruikte houtsoort of fineer</li><li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li></ul> met toepassing van <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigt en verstevigt waar nodig</li><li>• Schermt, indien nodig, te behouden elementen af</li><li>• Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke</li></ul>	8	Het belang van de werkvolgorde van de restauratie uitvoerig bespreken en zorgen dat de cursisten ook het belang ervan inzien. Besteed hier zeker voldoende tijd aan. Het is in groot belang een volledige voorbereiding te hebben alvorens te starten met de werkzaamheden.

<p style="text-align: center;"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>Plant restauratiewerkzaamheden</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van aantastingen van hout (vocht, schimmels, insecten, gebreken) en de gevolgen daarvan</li> <li>• Kennis van (oude) verlijmingstechnieken en –middelen</li> <li>• Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen</li> <li>• Kennis van afwerkingstechnieken voor meubelen</li> <li>• Kennis van de manieren waarop het origineel beslag werd gemonteerd</li> <li>• Kennis van hout, de eigenschappen, kwaliteit en geschiktheid voor de beoogde bestemming</li> <li>• Kennis van herstelling- en retouchetechnieken en –middelen</li> <li>• Kennis van informatiebronnen</li> <li>• Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>• Kennis van materialen en (hand)gereedschappen voor het conserveren/ restaureren van meubelen</li> <li>• Kennis van meubelstijlen</li> <li>• Kennis van vakterminologie</li> <li>• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>• Grondige kennis van restauratietechnieken en –middelen voor meubelen (incl. voor- en nadelen)</li> <li>• Grondige kennis van de opbouw van originele meubelen</li> <li>•</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raadpleegt relevante informatie en interpreteert ze</li> <li>• Situeert een meubel op basis van de stijkenmerken</li> <li>• Onderscheidt een authentiek meubel van een kopie of een mariage</li> <li>• Beoordeelt de materiaaltechnische toestand van het meubel</li> <li>• Schat de vereiste hoeveelheden en aard van de materialen en materieel in</li> <li>• Observeert, beschrijft, schetst of fotografeert een bestaande situatie in functie van de uitvoering van het werk</li> <li>• Maakt schetsen</li> <li>• Merkt eventuele gebreken in de oorspronkelijke constructie op</li> <li>• Plant de restauratiewerken en bepaalt mee de werkvolgorde (inclusief mogelijke schadelijke invloed van toekomstige werken)</li> </ul>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan de hand van de leeftijd van een meubel kunnen we heel veel gebruikte materialen en producten situeren. Maak dit duidelijk aan de hand van voorbeelden. bv. warme lijmen - vislijmen - witte houtlijm</li> <li>• Maak duidelijk aan de hand van voorbeelden hoe je verschillende afwerkinstechnieken kan herkennen</li> <li>• Spendeer voldoende aandacht aan de stevigheid van de basis van een meubel en hoe we dit kunnen controleren.</li> <li>• Maak duidelijk dat de nerf, draadrichting en houttekening van groot belang zijn bij het inzetten van nieuwe hout- of fineersoorten</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 leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Code EBK ED</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b></p>
<p><b>Demonteert en recupereert onderdelen en grondstoffen voor restauratie en of conservatie (meubel)</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondige kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor meubelen</li> <li>• Kennis van hout, de eigenschappen, kwaliteit en geschiktheid voor de beoogde bestemming</li> <li>• Kennis ontmantelingstechnieken voor een meubel</li> </ul> <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteert houten elementen</li> <li>• Identificeert de oorspronkelijk gebruikte verbindingstechniek</li> <li>• Maakt verbindingen los</li> <li>• Controleert welke houten onderdelen recupereerbaar zijn en/of geschikt zijn voor herstelling</li> <li>• Demonteert andere materialen dan hout (beslag, glas, spiegel, marmer, appliques...)</li> <li>• Sorteert, stockeert, ordent en nummert herbruikbare grondstoffen en onderdelen</li> <li>• Beschermt en slaat grondstoffen en materialen op de gepaste manier op</li> <li>• Past veiligheidsvoorzieningen toe voor het wegnemen, laden, lossen en terugplaatsen van houten elementen</li> <li>• Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke/conservator-restaurator</li> </ul>	<p style="text-align: center;">7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteer meubelen steeds met de nodige voorzichtigheid. Bij het los slaan van verbindingen gebruik steeds een slaglat. Laat zien hoe je verbindingen manueel uit elkaar kan wrikken.</li> </ul>
<p><b>Restoureert meubelen</b> rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en –voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>• Kennis van hout en plaatmaterialen</li> <li>• Kennis van herstellingstechnieken en -middelen</li> <li>• Kennis van materialen en gereedschappen</li> <li>• Grondige kennis van oorspronkelijk beslag, het mechanisme ervan en de noodzakelijke uitsparingen ervoor</li> <li>• Kennis van opspantechnieken en –middelen</li> <li>• Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van zaagwijzes voor hout</li> <li>• Kennis van(houtbewerkings)machines</li> <li>• Grondige kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor meubelen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">11</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leg uit aan de hand van voorbeelden hoe we lijnen van aangezette of opgevlude stukken het minst zichtbaar kunnen maken.</li> <li>• Controleer elke verbinding op zijn stevigheid door kracht te zetten op verschillende hoeken van de constructie</li> </ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële leerplandoelstellingen</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>Code EBK ED</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• met toepassing van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert de constructie en de verbindingen</li> <li>• Controleert de grondstoffen</li> <li>• Beoordeelt de originele constructie</li> <li>• Zet nieuwe houten stukken in</li> <li>• Herstelt breuken</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Werkt meubelen af</b> rekening houdend met <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskennis van milieuzorgsystemen en –voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>• Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>• Grondige Kennis van oorspronkelijk beslag, het mechanisme ervan en de noodzakelijke uitsparingen ervoor</li> <li>• Kennis van verweringsprocessen</li> </ul> met toepassing van <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>	23	

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.

