

Leerplan

OPLEIDING

Werkplaatsbinnenschrijnwerker

Modulair

Studiegebied
SCHRIJNWERKERIJ

Goedkeuringscode: 2017/1442/6//V

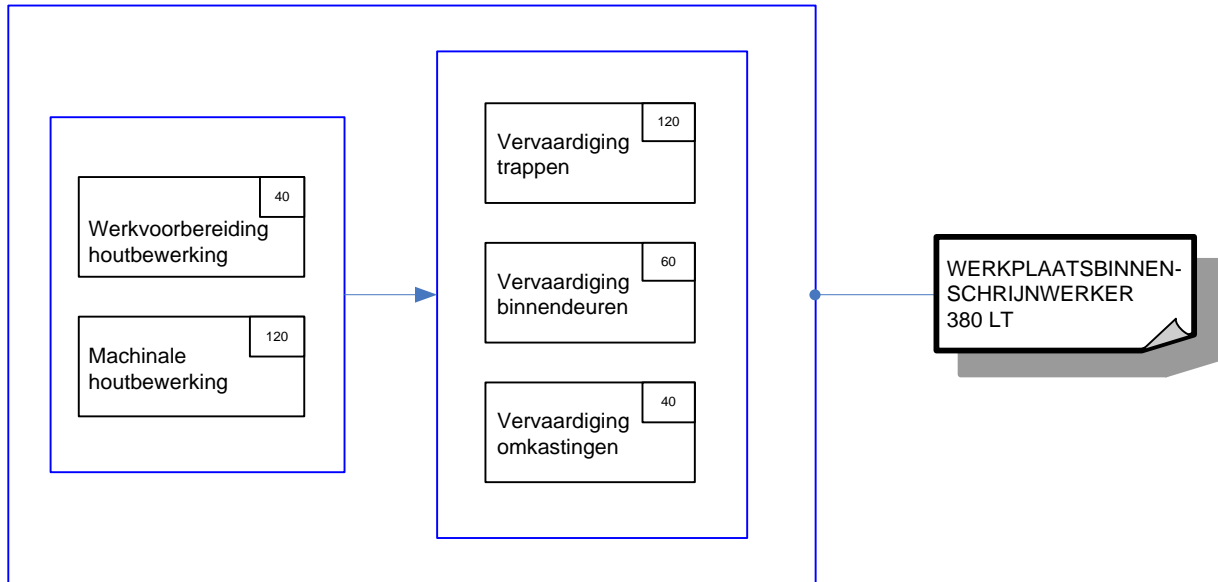
Indieningsdatum: 31 mei 2017

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding	3
1.1	Modulair traject.....	3
1.2	Relatie tot het opleidingsprofiel.....	4
1.3	Totstandkoming van het leerplan.....	4
2	Visie op het leren van volwassenen	5
3	Minimale materiële vereisten	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Specifiek werkplaatsbinnenschrijnwerker.....	6
4	Evaluatie van de cursisten	9
4.1	Regelgeving m.b.t. evaluatie in het volwassenenonderwijs.....	9
4.2	Kwaliteit van de evaluatie.....	9
4.3	Breed evalueren.....	11
5	Algemene doelstellingen van de opleiding	12
6	Leerplandoelstellingen per module	14
6.1	Module: Werkvoorbereiding houtbewerking (M HO G050 – 40 lestijden).....	15
6.2	Module: Machinale houtbewerking (M HO G051 – 120 lestijden).....	19
6.3	Module: Vervaardiging trappen (M HO G052 – 120 lestijden).....	27
6.4	Module: Vervaardiging binnendeuren (M HO G053 – 60 lestijden).....	41
6.5	Module: Vervaardiging omkastingen (M HO G054 – 40 lestijden).....	52
7	Bibliografie	63
7.1	Boeken - naslagwerken.....	63
7.2	Syllabi.....	63
7.3	Internet.....	63
7.4	Nuttige adressen.....	64
7.5	Tijdschriften.....	64
8	Bijlage: uittreksel opleidingsprofiel - activiteiten en te integreren ondersteunende kennis	65
8.1	Module: Werkvoorbereiding houtbewerking (M HO G050 – 40 lestijden).....	65
8.2	Module: Machinale houtbewerking (M HO G051 – 120 lestijden).....	67
8.3	Module: Vervaardiging trappen (M HO G052 – 120 lestijden).....	70
8.4	Module: Vervaardiging binnendeuren (M HO G053 – 60 lestijden).....	75
8.5	Module: Vervaardiging omkastingen (M HO G054 – 40 lestijden).....	80

1 INLEIDING

1.1 MODULAIR TRAJECT



1.2 RELATIE TOT HET OPLEIDINGSPROFIEL

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

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

De opleiding **Werkplaatsbinnenschrijnwerker** omvat in totaal 380 lestijden en wordt bekrachtigd met het certificaat WERKPLAATSBINNENSCHRIJNWERKER.

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

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

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

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

1.3 TOTSTANDKOMING VAN HET LEERPLAN

Dit leerplan kwam tot stand met medewerking van:

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

2 VISIE OP HET LEREN VAN VOLWASSENEN

Centraal in deze visie staan de competentieontwikkeling en de persoonlijke groei van de cursist. Een competentie wordt omschreven als de bekwaamheid om kennis, vaardigheden en attitudes in het handelen geïntegreerd aan te wenden voor maatschappelijke activiteiten (Decreet betreffende de kwalificatiestructuur, 30 april 2009). In het hoger onderwijs worden competenties domeinspecifieke leerresultaten genoemd. Dit houdt in dat het accent niet ligt op het onderwijzen door de leerkracht, maar wel op het leren door de cursist. Louter kennisoverdracht is te vermijden, aangezien in de 21^{ste} 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 dienen de lokalen alsook de overige materiële vereisten (gereedschappen, machines, uitrusting e.d.) steeds te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, ergonomie en milieu.

3.1 ALGEMEEN

3.1.1 NUTSVOORZIENINGEN

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

3.1.2 INFRASTRUCTURELE VOORZIENINGEN

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

3.2 SPECIFIEK WERKPLAATSBINNENSCHRIJNWERKER

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

- Waterpas
- Freesmallen
- Meeloopringen
- Gereedschap voor het uitvoeren van machineonderhoud
- Conventionele- en NC- machines
 - Kantenlijmer
 - Kolomboormachine(s)
 - Langgatboormachine(s)
 - Lintzaagmachine
 - formaatzaagmachine
 - Persmachines
 - Schuurmachine(s)
 - Slijpmolen(s)
 - Vandikteschaafmachine(s)
 - Vlakschaafmachine(s)
 - Pennenbank
 - Freesbank of freesmachine
- Elektrisch en/of pneumatisch handgereedschap
 - Accuschroefmachine
 - Decoupeerzaagmachine
 - Handboormachine
 - Handbovenfreesmachine
 - Handtrilschuurmachine of exentrische schuurmachine
 - Handbandschuurmachine
 - Kantenfreesmachine
 - Lamellen freesmachine
 - Verstekzaagmachine
 - Dominofreesmachine
 - Handschaafmachine
 - Handcirkelzaagmachine
 - Niet/nagelpistool
- Gereedschappen
 - Boren: klokboren, langgatboren, ...
 - Frezen: bossing, groef-, sponning-, kanten-, bovenfrezen, ...
 - 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
- Beitels
- Trektang
- Nageldrijver
- Kruishout
- Inbusleutelset
- Schuurmiddelen

4 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

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

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

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

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

Het centrum organiseert voor elke module een evaluatie”.

De bovenstaande bepalingen gelden voor alle centra.

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

“1° de evaluatievoorwaarden;

2° de vorm van iedere evaluatie;

3° de tijdvakken waarbinnen de evaluaties worden afgelegd;

4° de samenstelling van de evaluatiecommissies;

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

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

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

4.2 KWALITEIT VAN DE EVALUATIE

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

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

4.2.1 CRITERIA VOOR KWALITEITSVOLLE EVALUATIE

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

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

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

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

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

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

- zijn de beoordelingscriteria in overeenstemming met de leerplandoelstellingen?

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

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

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

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

Je kan de betrouwbaarheid verhogen door na te gaan of:

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

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

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

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

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

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

➤ **Feedback:**

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

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

➤ **Authenticiteit:** levensechtheid

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

➤ **Efficiëntie:** haalbaarheid

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

➤ **Didactische relevantie:**

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

4.2.2 WANNEER EVALUEREN?

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

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

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

4.3 BREED EVALUEREN

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

5 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

In deze opleiding leert de cursist:

het voorbereiden van de eigen werkzaamheden en grondstoffen; instellen, omstellen, bewerken, vergaren, afmonteren¹ en afwerken van onderdelen voor binnenschrijnwerk teneinde binnenschrijnwerk zoals trappen, binnendeuren, lambriseringen, gordijnkasten, plinten, radiatorkasten, wanden, plafonds en houten vloerbedekking, 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.
- De houtsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen. Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.
- Binnen 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 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 gebruiken van (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 van onderdelen en controleren.
- Datgene wat binnen zijn opdracht en competentie ligt te veranderen en aan te passen indien nodig.

¹ Afmonteren = monteren van het beslag

Is gebonden aan:

- Een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning.
- Veiligheids- en milieuvoorschriften, technische voorschriften, productfiches, werktekeningen en plannen.

Doet beroep op:

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

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

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

6 LEERPLANDOELSTELLINGEN PER MODULE

Leeswijzer bij de leerplandoelstellingen en specifieke pedagogisch didactische wenken per module

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

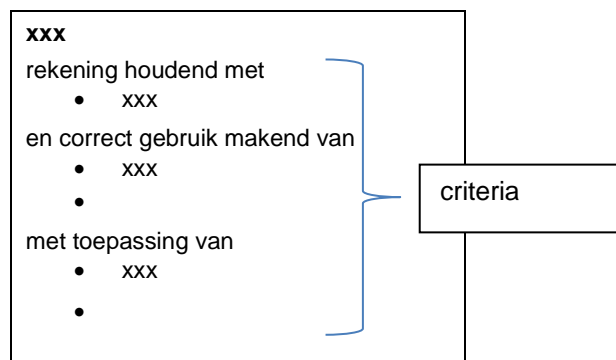
- In de eerste kolom staan de eigenlijke **leerplandoelstellingen**.

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

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

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

Voorbeeld:



De leerplandoelstellingen van de modules moeten worden gelezen in functie van

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

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

6.1.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

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

6.1.2 BEGINSITUATIE

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

6.1.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen		
in teamverband werken rekening houdend met <ul style="list-style-type: none">• het opvolgen van aanwijzingen• de beschikbare informatiebronnen gebruik makend van <ul style="list-style-type: none">• werkdocumenten• vakterminologie met toepassing van <ul style="list-style-type: none">• efficiënte en effectieve communicatie en rapportering• efficiënte samenwerking en daarbij <ul style="list-style-type: none">• informatie uitwisselen• zich flexibel aanpassen	co 00273	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none">- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de veiligheidsmiddelen op de machines;
met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken rekening houdend met <ul style="list-style-type: none">• de regels voor traceerbaarheid van producten• etikettering en productidentificatie• veiligheids- gezondheid- en milieuvoorschriften	co 00274	<ul style="list-style-type: none">- bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen • veiligheidspictogrammen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie in geval van twijfel over afvalstoffen • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen • vakterminologie • ergonomische hef- en tiltechnieken • kwaliteitsnormen, waarden en toleranties <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • het sorteren van afval volgens de richtlijnen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen melden aan de verantwoordelijke 		
<p>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheids- en milieuvoorschriften • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden • een logische werkvolgorde <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (stof)afzuigapparatuur/installaties • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afval sorteren volgens de richtlijnen • de werkplaats ergonomisch inrichten <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkplaats schoon houden • de gereedschappen en materialen opbergen • de stofemissie beperken 	<p>co 00275</p>	

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de eigen werkzaamheden voor de productie plannen en voorbereiden rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de eigen werkopdracht • het lezen en begrijpen van werktekeningen • de planning • het controleren van de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) • de uit te voeren bewerkingen • de optimale werkvolgorde • het beheer van de administratie: bijhouden van de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft • finaliteit en plaatsing • bewerkingsmethodes <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet- en controlegereedschap • elementaire wiskunde <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke 	<p>co 00277</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>(de voorraad) grondstoffen en materialen controleren (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...) rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de hoeveelheid volgens de opdracht • de interne codering <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle-instrumenten en de controlegegevens • elementaire wiskunde • hout en plaatmaterialen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • de controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en het ondernemen van actie bij afwijkingen.(gebreken, vochtigheid, ...) 	<p>co 00278</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"> - de hoofdbewerkingen; - ruimtelijk inzicht; - oppervlakte- en volumeberekening - toepassen en omzetten van meeteenheden.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i> (<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>steeds cursief</i>) De cursisten kunnen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
<ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen • kwaliteitszorg en daarbij <ul style="list-style-type: none"> • de voorraad op peil houden • materialen/gereedschappen selecteren, controleren en hanteren 		
grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern) rekening houden met <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften • hef- en tiltechnieken • het op ergonomisch en veilige verantwoorde wijze verplaatsen van goederen • verpakken van goederen voor bescherming transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) • het zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde gebruik makend van <ul style="list-style-type: none"> • interne transportmiddelen waarvoor hij bevoegd is en daarbij <ul style="list-style-type: none"> • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	

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

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

6.2.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

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

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

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

6.2.2 BEGINSITUATIE

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

6.2.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen		
in teamverband werken rekening houdend met <ul style="list-style-type: none">• het opvolgen van aanwijzingen• de beschikbare informatiebronnen gebruik makend van <ul style="list-style-type: none">• werkdocumenten• vakterminologie met toepassing van <ul style="list-style-type: none">• efficiënte en effectieve communicatie en rapportering• efficiënte samenwerking en daarbij <ul style="list-style-type: none">• informatie uitwisselen• zich flexibel aanpassen	co 00273	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none">- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de regels voor traceerbaarheid van producten • etikettering en productidentificatie • veiligheids- gezondheid- en milieuvoorschriften • gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen • veiligheidspictogrammen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie in geval van twijfel over afvalstoffen • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen • vakterminologie <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • het sorteren van afval volgens de richtlijnen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • ergonomisch werken • problemen melden aan de verantwoordelijke 	<p>co 00274</p>	<p>veiligheidsmiddelen op de machines;</p> <ul style="list-style-type: none"> - bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures; - spreek duidelijk af wie de verplichte PBM tijdens de lessen voorziet: brengt de leerling telkens eigen PBM mee of worden deze door het centrum voorzien?

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheids- en milieuvoorschriften • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden • een logische werkvolgorde <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (stof)afzuigapparatuur/installaties • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afval sorteren volgens de richtlijnen • de werkplaats ergonomisch inrichten <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkplaats schoon houden • de gereedschappen en materialen opbergen • de stofemissie beperken 	<p>co 00275</p>	
<p>stromen duurzaam gebruiken en geluidshinder beperken rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • het beperken van het lawaai • milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke beschermingsmiddelen • water voor taken en schoonmaak • machines en gereedschappen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • preventiemaatregelen voor de omgeving implementeren 	<p>co 00276</p>	<p>Vestig hier de aandacht op tijdens het werken.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de grondstoffen voor op de werkopdracht voorbereiden (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • het lezen en begrijpen van werktekeningen • vakterminologie • de optimale indeling van het plaatmateriaal <ul style="list-style-type: none"> ○ richting ○ beschadiging ○ rendement ○ ... • de structuur van hout en plaatmateriaal <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • aftekengereedschap • zaagmachines • elementaire wiskunde <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afschrijven van onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding • het kantrechten en/of afkorten van het ruw hout • het uittekenen van te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal • het uitzagen van de onderdelen op de juiste afmeting volgens borderel of zaagplan <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • merktekens aanbrengen op de werkstukken (paringstekens, ...) • zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde 	<p>co 00279</p>	<p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoofdbewerkingen; - oppervlakte- en volumeberekening; - toepassen en omzetten van meeteenheden. <p>Voeg tijdig de nodige proefstukken toe aan de houtstaat.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de eigen werkzaamheden voor de productie plannen en voorbereiden rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de eigen werkopdracht • het lezen en begrijpen van werktekeningen • de planning • de controle van de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) • de uit te voeren bewerkingen • de optimale werkvolgorde • het beheer van de administratie: het bijhouden van de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet- en controlegereedschap <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke 	<p>co 00277</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>(snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines selecteren, controleren, monteren en vervangen rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • snijgereedschappen ifv de uit te voeren bewerking <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (de)monteren van (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en ze afstellen • de controle van de (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) • het vervangen en onderhouden van snijgereedschappen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiaal en gereedschap verzamelen en de conformiteit ervan beoordelen • (snij)gereedschappen veilig opbergen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00280</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;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(houtbewerkings)machines in- en omstellen rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • voorschriften en productfiches • gebruiksaanwijzingen van (houtbewerkings)machines <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • het instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental • het manueel of (semi)computergestuurd instellen van de parameters en coördinaten • (de)monteren en instellen van hulpstukken, beveiligingen (randapparatuur) <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • een proefstuk maken • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00281</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>de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines controleren rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de veiligheidsvoorzieningen • melden van problemen aan de verantwoordelijke <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings) machines opmerken • veiligheidsrisico's evalueren en de gepaste maatregelen nemen • de werkzaamheden stil leggen indien nodig 	<p>co 00282</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;">Leerplandoelstellingen</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>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>onderdelen met (houtbewerkings)machines bewerken rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische)voorschriften en productfiches • het controleren van de beveiliging voor het opstarten • verspaningstechnologie en -technieken <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NC) houtbewerkingsmachines • meet en controlegereedschap • mallen, indien nodig <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • starten, stoppen en bedienen van machines om hout te bewerken • het schaven tot ontruwde vlakken • gaten boren, pennen slaan, frezen, zagen, schuren ... • het schuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad • het aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens,....) • het aanbrengen van profileringen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • zorgvuldig stapelen volgens een verwerkingsvolgorde • de kwaliteit en maatvoering controleren • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00283</p>	<p>Demonstratie en controle van de machine is belangrijk.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen (uitbreiding of verdieping)</i>, <i>(steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>preventief basisonderhoud uitvoeren van de (houtbewerkings)machines rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • het onderhoudsplan en –richtlijnen • de noodzaak van technisch onderhoud <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • het in veiligheidsmodus plaatsen van de (houtbewerkings)machines voor het uitvoeren van onderhoud • uitvoeren van eenvoudige onderhoudswerken <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen rapporteren aan de technicus of de verantwoordelijke • het basisonderhoud registreren 	<p>co 00285</p>	<p>Maak binnen het centrum duidelijke afspraken m.b.t. het onderhoud en de herstelling van de machines.</p>
<p>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern) rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne transportmiddelen waarvoor hij bevoegd is <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • hef- en tiltechnieken • het op ergonomisch en veilige verantwoorde wijze verplaatsen van goederen • verpakken van goederen voor bescherming transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) • het zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00286</p>	

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

6.3 MODULE: VERVAARDIGING TRAPPEN (M HO G052 – 120 LESTIJDEN)

6.3.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist hoe hij op de werf alle maten moet opnemen om daarna een eenvoudige rechte steektrap te maken. Hij leert de technieken aan om de trappen te berekenen (hellingsgraad, hoogte, breedte, optrede, aantrede, sprong, enz) en deze daarna met behulp van machinale bewerkingen uit te voeren om alles mooi te laten passen.

6.3.2 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.

6.3.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de regels voor traceerbaarheid van producten • etikettering en productidentificatie • veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, welzijns- en milieuvorschriften • veiligheidspictogrammen • voorschriften rond afval en gevaarlijke producten • milieuzorgsystemen en- voorschriften i.f.v. de eigen werkzaamheden <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) • vakterminologie <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • sorteren van afval volgens de richtlijnen • ergonomische hef- en tiltechnieken <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • het onderscheid maken tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen • informatie vragen in geval van twijfel over afvalstoffen • problemen melden aan de verantwoordelijke 	<p>co 00274</p>	<p>Algemene wenken bij deze module:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines; - stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters; - beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen; - besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie; - permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de veiligheidsmiddelen op de machines; - bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheids- en milieuvoorschriften • een logische werkvolgorde <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (stof)afzuigapparatuur/installaties • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • sorteren van afval volgens de richtlijnen • ergonomisch inrichten van de werkplaats <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkplaats schoon houden • de gereedschappen en materialen opbergen • de stofemissie beperken 	<p>co 00275</p>	

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de eigen werkzaamheden voor de productie plannen en voorbereiden</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de eigen werkopdracht • de (houten) vloerbedekking • de planning • het productieproces van trappen • basiskennis van CNC-machines en -sturing • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden • kwaliteitsnormen, waarden, toleranties, finaliteit en plaatsing <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet- en controlegereedschap • elementaire wiskunde <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • opmeten (hoogte breedte, diepte, ...) • opstellen zaagplan • correct en overzichtelijk opstellen van een hout-, meet-, en materiaalstaat • het bepalen van de uit te voeren bewerkingen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • werktekeningen en plannen lezen en begrijpen • de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) controleren • de optimale werkvolgorde bepalen • problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke • de administratie beheren: de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt bijhouden 	<p>co 00277</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>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;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...) controleren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de interne codering • de eigenschappen van hout en plaatmaterialen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle-instrumenten en -gegevens <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen. (gebreken, vochtigheid, ...) • opslag- en stapeltechnieken <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlegegevens interpreteren • de hoeveelheid volgens de opdracht afstemmen • leveringen in ontvangst nemen en ze controleren • de voorraad op peil houden • materialen/gereedschappen selecteren, controleren en hanteren 	<p>co 00278</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 style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de grondstoffen voorbereiden op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging van trappen</p> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • aftekengereedschap • zaagmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementaire wiskunde • het uittekenen van te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal • optimale indeling van het plaatmateriaal <ul style="list-style-type: none"> ○ richting ○ beschadiging ○ rendement ○ ... • het kantrechten en/of afkorten van het ruw hout • het op de juiste afmeting zagen van de onderdelen volgens borderel of zaagplan • het aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...) • het afschrijven van onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • (werk)tekeningen en plannen lezen en begrijpen • het visueel bepalen hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierverschaald hout gehaald kunnen worden <ul style="list-style-type: none"> ○ zaagwijze ○ vezelrichting ○ tekening van het hout ○ gebreken aan het hout ○ ... • zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde 	<p>co 00279</p>	<p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoofdbewerkingen; - ruimtelijk inzicht; - oppervlakte- en volumeberekening; - toepassen en omzetten van meeteenheden.

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van trappen selecteren, controleren, monteren en vervangen</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • selecteren van snijgereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking • samenstellen van verspaningssets • verspaningstechnologie en –technieken • verzamelen van materiaal en gereedschap en de conformiteit ervan beoordelen • controleren van de (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) • vervangen en onderhouden van snijgereedschappen • (de)monteren (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en afstelling <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische bronnen raadplegen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) • (snij)gereedschappen veilig opbergen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00280</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ ... <p>Voorbeelden van te (de)monteren (snij)gereedschappen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zagen ○ voorritser ○ boren ○ freesgereedschap ○ schuurmiddelen ○ ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(houtbewerkings)machines in- en omstellen voor de vervaardiging van trappen</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruiksaanwijzingen van (CNC) (houtbewerkings)machines <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • randapparatuur <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen • (de)monteren en instellen van hulpstukken , beveiligingen (randapparatuur) • het instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental • het manueel of (semi)comptergestuurd instellen van de parameters en coördinaten • roept een CNC-programma op of stelt de freesmachine in • uitvoeren van eenvoudige aanpassingen in een CNC-programma <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • een proefstuk maken • voorschriften en productfiches raadplegen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00281</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>Bij het vervaardigen van trappen is het gebruik van een bovenfrees aangewezen.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen (uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines controleren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie ter plaatse en via beeldscherm <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de veiligheidsvoorschriften raadplegen en naleven • afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings) machines opmerken • problemen aan de verantwoordelijke melden • veiligheidsrisico's evalueren en de gepaste maatregelen nemen • de werkzaamheden stilleggen indien nodig 	<p>co 00282</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"> • werkmethode • beveiliging op zich • ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen (uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>onderdelen van trappen met (houtbewerkings)machines bewerken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische)voorschriften en productfiches <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NC) houtbewerkingsmachines • (C)NC bewerkingscentra • meet en controlegereedschap • Indien nodig, mallen • opspansystemen • snijgereedschappen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verspaningstechnologie en –technieken • bewerkingsmethoden • starten, stoppen en bedienen van machines om hout te bewerken • het schaven tot ontruwde vlakken • aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens,....) • gaten boren • aanbrengen van (gebogen) profileringen • maken van verbindingen • schuren van werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de te gebruiken machines bepalen • de beveiliging controleren voor het opstarten • zorgvuldig stapelen volgens een verwerkingsvolgorde • de kwaliteit en maatvoering controleren • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00283</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ Toerentallen ○ ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>onderdelen van trappen vergaren (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de lijmsoorten <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap • meet- en controlegereedschap • opspansystemen en -gereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • montagetechnieken • constructie- en verbindingstechnieken voor trappen • mechanische verbindingstechnieken (nagelen, nieten, schroeven, ...) • manuele en machinale opspanttechnieken • het verlijmen van verbindingsgedeelten • het verwijderen van lijmresten • samenvoegen van onderdelen volgens een logische werkvolgorde <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • bepalen welke oppervlaktebehandelingen die voor de vergaring moet komen • (werk)tekeningen en plannen lezen en afleiden welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden • de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleren • stapelen en merken voor de volgende productiefase 	<p>co 00284</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>oppervlakken van trappen behandelen (schuren, beschermen, afwerken, ...) rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische) voorschriften en productiefiches <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • schuurmachines • afwerkingsgereedschappen en apparatuur • beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor trappen • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken • het voorbereiden van diverse ondergronden (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) • het voorbereiden van beschermings- en/of afwerkingsproducten • het manueel en/of machinaal aanbrengen van grond-, tussen- en afwerkklagen • het uitvoeren van kleine herstellingen en retouches <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne codering aanbrengen (etiketten, labels, ...) • de afgewerkte werkstukken beschermen en opslaan • visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte controleren 	<p>co 00287</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;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern)</p> <p>rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften • etikettering en productidentificatie <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne)transportmiddelen waarvoor hij/zij bevoegd is <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakkingstechnieken • laad- en zekeringstechnieken • opslag en stapeltechnieken • ergonomische hef- en tiltechnieken • laden en lossen van (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) • bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) • veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze verplaatsen van goederen • zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde stapelen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakken en beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00286</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;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>trappen afwerken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsnormen, waarden en toleranties • basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) • beslag, hang- en sluitwerk i.f.v. vervaardiging trappen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • PBM en CBM <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken voor trappen • het opstoppen van nagelgaten • het bevestigen van andere materialen aan trappen (beslag, glas, metalen leuning, ...) • het regelen van hang-, sluit- en schuifmechanismen • de kwaliteit van het uitgevoerde werk controleert <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen/afwijkingen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke 	<p>co 00289</p>	

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

6.4 MODULE: VERVAARDIGING BINNENDEUREN (M HO G053 – 60 LESTIJDEN)

6.4.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de noodzakelijke competenties zoals: plan lezen, zelfstandig opmetingen uitvoeren, draairichting bepalen, berekenen van materiaal hoeveelheden, grondstoffen voorbereiden, vervaardigen van verschillende stijlen binnendeuren, vervaardigen van deur-omkastingen, afhangen (plaatsen van scharnieren en slot) van verschillende type binnendeuren en voorbereiden van de plaatsing. Veiligheid en welzijn in functie van deze activiteiten zijn mee verwerkt in deze module.

6.4.2 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.

6.4.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	Code EBK ED U	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken rekening houdend met <ul style="list-style-type: none">• de regels voor traceerbaarheid van producten• etikettering en productidentificatie• veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, welzijns- en milieuvorschriften• veiligheidspictogrammen• voorschriften rond afval en gevaarlijke producten• milieuzorgsystemen en- voorschriften i.f.v. de eigen werkzaamheden gebruik makend van <ul style="list-style-type: none">• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)• ergonomische hef- en tiltechnieken• vakterminologie met toepassing van <ul style="list-style-type: none">• sorteren van afval volgens de richtlijnen• het onderscheid maken tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen• informatie vragen in geval van twijfel over afvalstoffen	co 00274	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none">- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de veiligheidsmiddelen op de machines;- bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.

<p align="center">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p align="center">Code EBK</p> <p align="center">ED</p> <p align="center">U</p>	<p align="center">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ergonomisch werken <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen melden aan de verantwoordelijke 		
<p>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • een logische werkvolgorde • veiligheids- en milieuvoorschriften • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (stof)afzuigapparatuur/installaties • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkplaats (ergonomisch) inrichten • afval sorteren volgens de richtlijnen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • stofemissie beperken • de werkplek schoon houden • de eigen gereedschappen en hulpmiddelen opbergen 	co 00275	
<p>de eigen werkzaamheden voor de productie van binnendeuren plannen en voorbereiden</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de eigen werkopdracht • de planning • het productieproces van binnendeuren • basiskennis van CNC-machines en -sturing • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden • kwaliteitsnormen, waarden, toleranties, finaliteit en plaatsing <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet- en controlegereedschap 	co 00277	<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 style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementaire wiskunde • opmeten (hoogte breedte, diepte, ...) • opstellen zaagplan • correct en overzichtelijk opstellen van een hout-, meet-, en materiaalstaat • bepalen van de uit te voeren bewerkingen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) controleren • de optimale werkvolgorde bepalen • het lezen en begrijpen werkdocumenten, tekeningen en plannen • problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke • de administratie beheren: de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt bijhouden 		<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>(de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...) controleren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de interne codering • de eigenschappen van hout en plaatmaterialen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle-instrumenten en -gegevens <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • opslag- en stapeltechnieken • controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen. 	<p>co 00278</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 align="center">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p align="center">Code EBK</p> <p align="center">ED</p> <p align="center">U</p>	<p align="center">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(gebreken, vochtigheid, ...)</p> <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de hoeveelheid volgens de opdracht afstemmen • controlegegevens interpreteren • leveringen in ontvangst nemen en ze controleren • de voorraad op peil houden • materialen/gereedschappen selecteren, controleren en hanteren 		
<p>de grondstoffen voorbereiden op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging van binnendeuren</p> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • aftekengereedschap • zaagmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementaire wiskunde • het uittekenen van te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal • optimale indeling van het plaatmateriaal <ul style="list-style-type: none"> ○ richting ○ beschadiging ○ rendement ○ ... • het kantrechten en/of afkorten van het ruw hout • het op de juiste afmeting zagen van de onderdelen volgens borderel of zaagplan • het aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...) • het afschrijven van onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • het visueel bepalen hoe houtelementen optimaal uit boof of gevierschaald hout gehaald kunnen worden <ul style="list-style-type: none"> ○ zaagwijze 	<p>co 00279</p>	<p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoofdbewerkingen - ruimtelijk inzicht - oppervlakte- en volumeberekening - toepassen en omzetten van meeteenheden

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ vezelrichting ○ tekening van het hout ○ gebreken aan het hout ○ ... • (werk)tekeningen en plannen lezen en begrijpen • zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde 		
<p>(snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van binnendeuren selecteren, controleren, monteren en vervangen</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verspaningstechnologie en –technieken • selecteren van snijgereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking • samenstellen van verspaningssets • verzamelen van materiaal en gereedschap en de conformiteit ervan beoordelen • controleren van de (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) • vervangen en onderhouden van snijgereedschappen • (de)monteren (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en afstelling <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) raadplegen • (snij)gereedschappen veilig opbergen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00280</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ ... <p>Voorbeelden van te (de)monteren (snij)gereedschappen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zagen ○ voorritser ○ boren ○ freesgereedschap ○ schuurmiddelen ○ ...
<p>(houtbewerkings)machines in- en omstellen voor de vervaardiging van binnendeuren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruiksaanwijzingen van (CNC) (houtbewerkings)machines <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • randapparatuur <p>met toepassing van</p>	<p>co 00281</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 align="center">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p align="center">Code EBK</p> <p align="center">ED</p> <p align="center">U</p>	<p align="center">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen • (de)monteren en instellen van hulpstukken , beveiligingen (randapparatuur) • het instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental • het manueel of (semi)comptergestuurd instellen van de parameters en coördinaten • roept een CNC-programma op of stelt de freesmachine in • uitvoeren van eenvoudige aanpassingen in een CNC-programma <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • een proefstuk maken • voorschriften en productfiches raadplegen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 		
<p>de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines controleren rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie ter plaatse en via beeldscherm <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheidsvoorschriften raadplegen en naleven van • afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings) machines opmerken • problemen aan de verantwoordelijke melden • veiligheidsrisico's evalueren en de gepaste maatregelen nemen • de werkzaamheden stilleggen indien nodig 	<p>co 00282</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"> • werkmethode • beveiliging op zich • ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen (uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>onderdelen van binnendeuren met (houtbewerkings)machines bewerken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische)voorschriften en productfiches <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NC) houtbewerkingsmachines • (C)NC bewerkingscentra • meet en controlegereedschap • Indien nodig, mallen • opspansystemen • snijgereedschappen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • starten, stoppen en bedienen van machines om hout te bewerken • verspaningstechnologie en –technieken • bewerkingsmethoden • het samenstellen en schaven van de panelen • schaven van stijlen en regels • aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens,...) • gaten boren • aanfrezen van (gebogen) profileringen • maken van verbindingen • werkstukken schuren tot de gewenste afwerkingsgraad <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de te gebruiken machines bepalen • zorgvuldig stapelen volgens een verwerkingsvolgorde • de beveiliging controleren voor het opstarten • de kwaliteit en maatvoering controleren • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00283</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ Toerentallen ○ ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>onderdelen van binnendeuren vergaren (verlijmen, samenvoegen, , demontabel assembleren, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • beslag, hang- en sluitwerk voor binnendeuren • de lijmsorten • basiskennis van mechanica (i.f.v. het beslag) <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap • meet- en controlegereedschap • opspansystemen en –gereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • montagetechnieken • constructie en verbindingstechnieken van een (massieve) binnendeur • vergaringen met houten drevels • mechanische verbindingstechnieken • manuele en machinale opspanttechnieken • het verlijmen van het deurblad • het verwijderen van lijmresten • samenvoegen van onderdelen volgens een logische werkvolgorde <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • bepalen welke oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen • lezen van (werk)tekeningen en plannen en afleiden welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden • de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleren • stapelen en merken voor de volgende productiefase 	<p>co 00284</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren (intern) rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften • etikettering en productidentificatie <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne)transportmiddelen waarvoor hij/zij bevoegd is <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakkingstechnieken • laad- en zekeringstechnieken • opslag en stapeltechnieken • ergonomische hef- en tiltechnieken • laden en lossen van (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) • bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) • veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze verplaatsen van goederen • zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde stapelen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakken en beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00286</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>oppervlakken van binnendeuren behandelen (schuren, beschermen, afwerken, ...) rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische) voorschriften en productiefiches • (veiligheids)pictogrammen • voorschriften rond afval en gevaarlijke producten <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • schuurmachines • afwerkingsgereedschappen en apparatuur • beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor binnendeuren 	<p>co 00287</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;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken • het voorbereiden van diverse ondergronden (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) • het voorbereiden van beschermings- en/of afwerkingsproducten • het manueel en/of machinaal aanbrengen van grond-, tussen- en afwerklagen • het uitvoeren van kleine herstellingen en retouches <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de afgewerkte werkstukken beschermen en opslaan • visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte controleren • interne codering (etiketten, labels, ...) aanbrengen 		
<p>beslag, hang- en sluitwerk aan binnendeuren monteren en afregelen (scharnieren, handvaten, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische voorschriften en productiefiches • basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) • beslag, hang- en sluitwerk voor binnendeuren <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrisch en pneumatisch gereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • uitsparingen voorzien voor beslag, sluit- en schuifmechanismen • scharnieren, handvaten, sluit- en schuifmechanismen samenstellen • inkorten van schuifbeslag tot gewenste lengte • bevestigen van beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen • afregelen van beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • werktekeningen en plannen lezen en begrijpen 	<p>co 00288</p>	<p>Belangrijk hierbij om voldoende documentatie, brochures, catalogi van producenten van beslag ter beschikking te hebben.</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK</p> <p style="text-align: center;">ED</p> <p style="text-align: center;">U</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>binnendeuren afwerken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsnormen, waarden en toleranties <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken voor binnendeuren • opstoppen van nagelgaten • bevestigen van andere materialen aan binnendeuren (bv glas) • regelen van hang-, sluit- en schuifmechanismen • controle van de kwaliteit van het uitgevoerde werk <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemen/afwijkingen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke 	<p>co 00289</p>	<p>Het opstoppen van nagelgaten bij binnendeuren beperkt zich tot nagelgaatjes van glaslatten.</p>

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

6.5 MODULE: VERVAARDIGING OMKASTINGEN (M HO G054 – 40 LESTIJDEN)

6.5.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist, met aandacht voor het welzijn en veiligheid van zichzelf en derden, omkastingen voor verwarmingselementen, rolluiken en andere te bekleden delen te vervaardigen.

De cursist leert zijn werkzaamheden organiseren met oog op de productie, en rekening houdend met de plaatsing- en transportmogelijkheden.

Het gebruik en het instellen van houtbewerkingsmachines die specifiek zijn voor het verfraaien met binnenschrijnwerk. Ook leert de cursist hoe soorten materialen moeten verwerkt worden en grondstoffen moeten beheerd worden.

6.5.2 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.

6.5.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i> (uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief) De cursisten kunnen		
met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn werken rekening houdend met <ul style="list-style-type: none">• de regels voor traceerbaarheid van producten• etikettering en productidentificatie• veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, welzijns- en milieuvoorschriften• veiligheidspictogrammen• voorschriften rond afval en gevaarlijke producten• milieuzorgsystemen en- voorschriften i.f.v. de eigen werkzaamheden gebruik makend van <ul style="list-style-type: none">• persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)• vakterminologie met toepassing van <ul style="list-style-type: none">• ergonomische hef- en tiltechnieken• sorteren van afval volgens de richtlijnen	co 00274	Algemene wenken bij deze module: <ul style="list-style-type: none">- bijzondere aandacht voor de veiligheidsinstructiekaarten bij de machines;- stofemissie: zuiver houden van de afzuigmonden en filters;- beschikbaar stellen van voldoende transportmiddelen om losse onderdelen te verplaatsen;- besteed ook aandacht aan het correct afstellen van de werkhoogte van de werkbanken in het kader van ergonomie;- permanente aandacht voor de aanwezigheid en de toepassing van de veiligheidsmiddelen op de machines;- bespreek eventuele noodprocedures, evacuatieprocedures.

<p align="center">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p align="center">Code EBK ED</p>	<p align="center">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • het onderscheid maken tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen • informatie vragen in geval van twijfel over afvalstoffen • problemen melden aan de verantwoordelijke 		
<p>hun werkplek veilig en ordelijk organiseren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheids- en milieuvorschriften • een logische werkvolgorde <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (stof)afzuigapparatuur/installaties • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afval sorteren volgens de richtlijnen • de werkplaats ergonomisch inrichten <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de werkplaats schoon houden • de gereedschappen en materialen opbergen • de stofemissie beperken 	<p>co 00275</p>	
<p>de eigen werkzaamheden voor de productie van omkastingen plannen en voorbereiden</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de eigen werkopdracht • de planning • het productieproces van omkastingen • basiskennis van CNC-machines en -sturing • technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden 	<p>co 00277</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</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsnormen, waarden, toleranties, finaliteit en plaatsing <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • meet- en controlegereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementaire wiskunde • opmeten (hoogte breedte, diepte, ...) • opstellen zaagplan • correct en overzichtelijk opstellen van een hout-, meet-, en materiaalstaat • bepalen van de uit te voeren bewerkingen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • werkdocumenten, tekeningen en plannen lezen en begrijpen • de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) controleren • de optimale werkvolgorde bepalen • problemen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke • de administratie beheren: de planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt bijhouden 		<p>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>(de voorraad) grondstoffen en materialen controleren (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de interne codering • de eigenschappen van hout en plaatmaterialen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle-instrumenten en -gegevens <p>met toepassing van</p>	<p>co 00278</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 style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • opslag- en stapeltechnieken • controle op de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen. (gebreken, vochtigheid, ...) <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de hoeveelheid volgens de opdracht afstemmen • leveringen in ontvangst nemen en ze controleren • controlegegevens interpreteren • de voorraad op peil houden • materialen/gereedschappen selecteren, controleren en hanteren 		
<p>de grondstoffen voorbereiden op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging van omkastingen</p> <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • aftekengereedschap • zaagmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementaire wiskunde • het uittekenen van te zagen onderdelen op hout of plaatmateriaal • optimale indeling van het plaatmateriaal <ul style="list-style-type: none"> ○ richting ○ beschadiging ○ rendement ○ ... • het kantrechten en/of afkorten van het ruw hout • het op de juiste afmeting zagen van de onderdelen volgens borderel of zaagplan • het aanbrengen van merktekens op de werkstukken (paringstekens, ...) • het afschrijven van onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • (werk)tekeningen en plannen lezen en begrijpen 	<p>co 00279</p>	<p>De elementaire wiskunde wordt toepassingsgericht aangebracht. De nadruk ligt hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoofdbewerkingen; - ruimtelijk inzicht.

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • visueel bepalen hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierschaald hout gehaald kunnen worden <ul style="list-style-type: none"> ○ zaagwijze ○ vezelrichting ○ tekening van het hout ○ gebreken aan het hout ○ ... • zorgvuldig stapelen volgens een logische verwerkingsvolgorde 		
<p>(snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van omkastingen selecteren, controleren, monteren en vervangen</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verspaningstechnologie en –technieken • selecteren van snijgereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking • samenstellen van verspaningssets • verzamelen van materiaal en gereedschap en de conformiteit ervan beoordelen • controleren van de (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) • vervangen en onderhouden van snijgereedschappen • (de)monteren (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en afstelling <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) raadplegen • (snij)gereedschappen veilig opbergen • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00280</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ ... <p>Voorbeelden van te (de)monteren (snij)gereedschappen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zagen ○ voorritser ○ boren ○ freesgereedschap ○ schuurmiddelen ○ ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (<i>D</i>) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>(houtbewerkings)machines in- en omstellen voor de vervaardiging van omkastingen</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruiksaanwijzingen van (CNC) (houtbewerkings)machines <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • randapparatuur <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen • (de)monteren en instellen van hulpstukken , beveiligingen (randapparatuur) • het instellen van de juiste aanvoersnelheid en toerental • het manueel of (semi)comptergestuurd instellen van de parameters en coördinaten • roept een CNC-programma op of stelt de freesmachine in • uitvoeren van eenvoudige aanpassingen in een CNC-programma <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • een proefstuk maken • voorschriften en productfiches raadplegen • actie ondernemen bij onvoorzien omstandigheden of problemen 	<p>co 00281</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>de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines controleren</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatie ter plaatse en via beeldscherm <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • controle- en meetmethoden en –middelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de veiligheidsvoorschriften raadplegen en naleven • afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings) machines opmerken 	<p>co 00282</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"> • werkmethode • beveiliging op zich • ...

<p align="center">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen (uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p align="center">Code EBK ED</p>	<p align="center">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • problemen aan de verantwoordelijke melden • veiligheidsrisico's evalueren en de gepaste maatregelen nemen • de werkzaamheden stilleggen indien nodig 		
<p>onderdelen van omkastingen met (houtbewerkings)machines bewerken rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische)voorschriften en productfiches <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NC) houtbewerkingsmachines • (C)NC bewerkingscentra • randapparatuur • meet en controlegereedschap • mallen, indien nodig • snijgereedschappen • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewerkingsmethoden • starten, stoppen en bedienen van machines om hout te bewerken • verspaningstechnologie en –technieken • het schaven tot ontruwde vlakken • aanbrenge van merktekens op de werkstukken (paringstekens,....) • gaten boren • aanbrenge van (gebogen) profileringen • maken van verbindingen • werkstukken schuren tot de gewenste afwerkingsgraad <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • de te gebruiken machines bepalen 	<p>co 00283</p>	<p>Laat zeker de meest gebruikte verspaningstechnologie en –technieken aan bod komen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Meeloop en tegenloop ○ Inloop/inzet en uitloop ○ Wijzerzin en tegenwijzerzin ○ Radiuscompensatie ○ Toerentallen ○ ...

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • de beveiliging controleren voor het opstarten • zorgvuldig stapelen volgens een verwerkingsvolgorde • de kwaliteit en maatvoering controleren • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 		
<p>onderdelen van omkastingen vergaren(verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • de lijmsorten <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persmachines • elektrisch en pneumatisch handgereedschap • meet- en controlegereedschap • opspansystemen en -gereedschap <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • montagetechnieken • constructie- en verbindingstechnieken voor omkastingen • mechanische verbindingstechnieken (nagelen, nieten, schroeven, ...) • manuele en machinale opspanttechnieken • het verlijmen van verbindingsgedeelten • het verwijderen van lijmresten • samenvoegen van onderdelen volgens een logische werkvolgorde <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • (werk)tekeningen en plannen lezen en begrijpen • bepalen welke oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen • lezen van (werk)tekeningen en plannen en afleiden welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden • de kwaliteit, haaksheid en maatvoering controleren 	<p>co 00284</p>	<p>Alert zijn voor controle en voorbereiding alvorens definitief te vergaren.</p> <p>Eventueel proef-vergaren om problemen te vermijden</p>

<p style="text-align: center;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i>(<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>)</p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • stapelen en merken voor de volgende productiefase 		
<p>oppervlakken van omkastingen behandelen (schuren, beschermen, afwerken, ...)</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • (technische) voorschriften en productiefiches <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • schuurmachines • afwerkingsgereedschappen en apparatuur • beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor omkastingen • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken • het voorbereiden van diverse ondergronden (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) • het voorbereiden van beschermings- en/of afwerkingsproducten • het manueel en/of machinaal aanbrengen van grond-, tussen- en afwerkklagen • het uitvoeren van kleine herstellingen en retouches <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne codering aanbrengen (etiketten, labels, ...) • de afgewerkte werkstukken beschermen en opslaan • visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte controleren 	<p>co 00287</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;">Leerplandoelstellingen</p> <p>met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen(uitbreiding of verdieping), (D) (steeds cursief)</i></p> <p>De cursisten kunnen</p>	<p style="text-align: center;">Code EBK ED</p>	<p style="text-align: center;">Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p>
<p>grondstoffen, constructieonderdelen en materialen transporteren(intern) rekening houden met</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedures en voorschriften • etikettering en productidentificatie <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne)transportmiddelen waarvoor hij/zij bevoegd is <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakkingstechnieken • laad- en zekeringstechnieken • opslag en stapeltechnieken • ergonomische hef- en tiltechnieken • laden en lossen van (interne) transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) • bevestigen en beveiligen tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) • veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze verplaatsen van goederen • zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde stapelen <p>en daarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpakken, beschermen voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) • actie ondernemen bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	<p>co 00286</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>omkastingen afwerken</p> <p>rekening houdend met</p> <ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsnormen, waarden en toleranties • basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) • beslag, hang- en sluitwerk i.f.v. omkastingen <p>gebruik makend van</p> <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen <p>met toepassing van</p> <ul style="list-style-type: none"> • afwerkingstechnieken voor omkastingen • het opstoppen van nagelgaten 	<p>co 00289</p>	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van erkende beroepskwalificatie (Code EBK), eigen doelen (ED) en <i>differentiële doelstellingen</i> (<i>uitbreiding of verdieping</i>), (D) (<i>steeds cursief</i>) De cursisten kunnen	Code EBK ED	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
<ul style="list-style-type: none"> • het bevestigen van andere materialen aan omkastingen (beslag, hang- en sluitwerk, ...) • het regelen van hang-, sluit- en schuifmechanismen • de kwaliteit van het uitgevoerde werk controleert en daarbij <ul style="list-style-type: none"> • problemen/afwijkingen melden aan leidinggevende/verantwoordelijke 		

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

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 BOEKEN - NASLAGWERKEN

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

7.2 SYLLABI

Diverse syllabi van het opleidingscentrum hout:
http://www.och-cfb.be/nl/publicaties_shop_frameset.asp

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=meubelmaker

7.4 NUTTIGE ADRESSEN

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

7.5 TIJDSCHRIFTEN

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

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

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

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

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
Werkt in teamverband <ul style="list-style-type: none"> - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteerde aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...) 	co 00273	Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van tekeningen Kennis van (veiligheids)pictogrammen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn <ul style="list-style-type: none"> - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - 	co 00274	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
Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk <ul style="list-style-type: none"> - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Beperkt stofemissie - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) 	co 00275	Kennis van informatiebronnen Kennis van interne transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen Kennis van technische voorschriften en

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neemt kennis van de eigen werkopdracht - Leest en begrijpt (werk)tekeningen - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) - Neemt de planning door - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen - Bepaalt een optimale werkvolgorde - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij - 	co 00277	<p>aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</p> <p>Kennis van vakterminologie</p> <p>Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</p> <p>Kennis van verpakkingstechnieken</p> <p>Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten</p> <p>Kennis van werkdocumenten</p>
<p>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt de voorraad op peil - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...) - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen 	co 00278	
<p>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is - Past hef- en tiltechnieken toe - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	

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

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
Werkt in teamverband <ul style="list-style-type: none"> - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...) 	co 00273	Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van tekeningen Kennis van (houtbewerkings)machines
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn <ul style="list-style-type: none"> - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	co 00274	Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van afschrijfmethodes Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen Kennis van elementaire wiskunde
Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk <ul style="list-style-type: none"> - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Beperkt stofemissie - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) 	co 00275	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
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 	co 00276	Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen Kennis van randapparatuur

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt (werk)tekeningen - Kantrecht en/of kort ruw hout af - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...) - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan - Gebruikt zaagmachines - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af - Gebruikt aftekengereedschap 	co 00279	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
Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor <ul style="list-style-type: none"> - Neemt kennis van de eigen werkopdracht - Leest en begrijpt (werk)tekeningen - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) - Neemt de planning door - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen - Bepaalt een optimale werkvolgorde - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij 	co 00277	Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten Kennis van werkdocumenten
Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af - Bergt (snij)gereedschappen veilig op - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00280	
Stelt (houtbewerkings)machines in en om <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in - Maakt een proefstuk - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00281	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Legt de werkzaamheden stil indien nodig 	co 00282	
<p>Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Controleert de beveiliging voor het opstarten - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken - Schaaft tot ontruwde vlakken - Boort gaten - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Brengt profileringen aan - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines - Controleert kwaliteit en maatvoering - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00283	
<p>Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op - Plaatst de (houtbewerkings)machines in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Registreert basisonderhoud 	co 00285	
<p>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is - Past hef- en tiltechnieken toe - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	

8.3 MODULE: VERVAARDIGING TRAPPEN (M HO G052 – 120 LESTIJDEN)

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	co 00274	Basiskennis van CNC-sturing Basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor trappen Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines
<p>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Beperkt stofemissie - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) 	co 00275	Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor trappen Kennis van beslag, hang- en sluitwerk i.f.v. vervaardiging trappen Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor trappen
<p>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van trappen voor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neemt kennis van de eigen werkopdracht - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) - Neemt de planning door - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...) - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op - Stelt een zaagplan op - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen - Bepaalt een optimale werkvolgorde - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij 	co 00277	Kennis van de lijmsorten Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap Kennis van elementaire wiskunde Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken Kennis van etikettering en productidentificatie Kennis van het productieproces van trappen Kennis van hout en plaatmaterialen Kennis van houten vloerbedekking Kennis van informatiebronnen Kennis van (interne) transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt de voorraad op peil - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...) - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen - Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen 	co 00278	Kennis van laad- en zekeringstechnieken Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van montagetechneken 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
<p>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging trappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Kantrecht en/of kort ruw hout af - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of gevierschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...) - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...) - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan - Gebruikt zaagmachines - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af - Gebruikt aftekengereedschap 	co 00279	Kennis van vakterminologie Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften Kennis van verpakkingstechnieken Kennis van verspaningstechnologie en -technieken Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van trappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking - Stelt verspaningssets samen - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af - Bergt (snij)gereedschappen veilig op - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00280	
<p>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van trappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in - Roept een CNC-programma op - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in - Maakt een proefstuk - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00281	
<p>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van trappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Legt de werkzaamheden stil indien nodig 	co 00282	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Bewerkt onderdelen van trappen met (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bepaalt de te gebruiken machines - Controleert de beveiliging voor het opstarten - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken - Schaaft tot ontruwde vlakken - Boort gaten - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Brengt (gebogen) profileringen aan - Maakt verbindingen - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra - Controleert kwaliteit en maatvoering - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00283	
<p>Vergaart onderdelen van trappen (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen - Verlijmt verbindingsgedeelten - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen - Past manuele en machinale opspanttechnieken toe - Gebruikt persmachines - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...) - Verwijdert lijmresten - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Gebruikt opspangereedschap 	co 00284	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Behandelt oppervlakken van trappen (schuren, beschermen, afwerken, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor - Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) - Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte - Voert kleine herstellingen en retouches uit - Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...) - Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op - Gebruikt schuurmachines - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur - 	co 00287	
<p>Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) - Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is - Past hef- en tiltechnieken toe - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	
<p>Werkt trappen af</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stopt nagelgaten op - Bevestigt andere materialen aan trappen (glas, metalen leuning, ...) - Regelt hang-, sluit- en schuifmechanismen - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke 	co 00289	

8.4 MODULE: VERVAARDIGING BINNENDEUREN (M HO G053 – 60 LESTIJDEN)

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	co 00274	Basiskennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor binnendeuren Basiskennis van CNC-sturing 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 (CNC) (houtbewerkings)machines
<p>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Beperkt stofemissie - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) 	co 00275	Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor binnendeuren Kennis van beslag, hang- en sluitwerk voor binnendeuren Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor binnendeuren Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
<p>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van binnendeuren voor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neemt kennis van de eigen werkopdracht - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) - Neemt de planning door - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...) - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op - Stelt een zaagplan op - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen - Bepaalt een optimale werkvolgorde - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij 	co 00277	Kennis van de lijmsorten Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap Kennis van elementaire wiskunde Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken Kennis van etikettering en productidentificatie Kennis van het productieproces van binnendeuren Kennis van hout en plaatmaterialen Kennis van informatiebronnen Kennis van (interne) transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt de voorraad op peil - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...) - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen - Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen 	co 00278	Kennis van laad- en zekeringstechnieken Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van montagetechnieken 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
<p>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging binnendeuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Kantrecht en/of kort ruw hout af - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of geverschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...) - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...) - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan - Gebruikt zaagmachines - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af - Gebruikt aftekengereedschap 	co 00279	Kennis van vakterminologie Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften Kennis van verpakkingstechnieken Kennis van verspaningstechnologie en -technieken Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
<p>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van binnendeuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking - Stelt verspaningssets samen - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af - Bergt (snij)gereedschappen veilig op - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00280	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van binnendeuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in - Roept een CNC-programma op - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in - Maakt een proefstuk - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00281	
<p>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van binnendeuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Legt de werkzaamheden stil indien nodig 	co 00282	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Bewerkt onderdelen van binnendeuren met (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bepaalt de te gebruiken machines - Controleert de beveiliging voor het opstarten - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken - Schaaft tot ontruwde vlakken - Boort gaten - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Brengt (gebogen) profileringen aan - Maakt verbindingen - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra - Controleert kwaliteit en maatvoering - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00283	
<p>Vergaart onderdelen van binnendeuren (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen - Verlijmt verbindingsgedeelten - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen - Past manuele en machinale opspantechieken toe - Gebruikt persmachines - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...) - Verwijdert lijmresten - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Gebruikt opspangereedschap 	co 00284	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
Behandelt oppervlakken van binnendeuren(schuren, beschermen, afwerken, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor - Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) - Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte - Voert kleine herstellingen en retouches uit - Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...) - Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op - Gebruikt schuurmachines - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur 	co 00287	
Monteert en regelt beslag, hang- en sluitwerk aan binnendeuren af (scharnieren, handvaten, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Voorziet uitsparingen voor beslag, sluit- en schuifmechanismen - Stelt scharnieren, handvaten, sluit- en schuifmechanismen samen - Kort schuifbeslag af tot gewenste lengte - Bevestigt beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen - Regelt beslag, hang-, sluit- en schuifmechanismen af - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap 	co 00288	
Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern) <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) - Bevestigt en beveiligd tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is - Past hef- en tiltechnieken toe - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	
Werkt binnendeuren af <ul style="list-style-type: none"> - Stopt nagelgaten op - Bevestigt andere materialen aan binnendeuren (glas, ...) - Regelt hang-, sluit- en schuifmechanismen - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke 	co 00289	

8.5 MODULE: VERVAARDIGING OMKASTINGEN (M HO G054 – 40 LESTIJDEN)

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	co 00274	Basiskennis van CNC-sturing Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken Basiskennis van beschermings-, onderhouds- en afwerkingsproducten voor omkastingen Basiskennis van mechanica (i.f.v. beslag) Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines
<p>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Beperkt stofemissie - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur/installaties - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) 	co 00275	Kennis van (veiligheids)pictogrammen Kennis van afschrijfmethodes Kennis van afwerkingstechnieken voor omkastingen Kennis van bewerkingsmethodes Kennis van beslag, hang- en sluitwerk i.f.v. omkastingen Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
<p>Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van binnendeuren voor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neemt kennis van de eigen werkopdracht - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Controleert de aangeleverde (productie)gegevens (aantal, compleetheid, juistheid, ...) - Neemt de planning door - Meet op (hoogte, breedte, diepte, ...) - Stelt correct en overzichtelijk een hout-, meet-, en materiaalstaat op - Stelt een zaagplan op - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Bepaalt de uit te voeren bewerkingen - Bepaalt een optimale werkvolgorde - Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke - Beheert administratie: houdt planning en eventuele documenten die de ploegbaas overgemaakt heeft bij 	co 00277	Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor omkastingen Kennis van de lijmsorten Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap Kennis van elementaire wiskunde Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken Kennis van etikettering en productidentificatie Kennis van het productieproces van omkastingen Kennis van hout en plaatmaterialen Kennis van informatiebronnen Kennis van (interne) transportmiddelen Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt de voorraad op peil - Controleert de te verwerken grondstoffen en materialen en onderneemt actie bij afwijkingen (gebreken, vochtigheid, ...) - Stemt de hoeveelheid af op de opdracht - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen - Selecteert, controleert en hanteert materialen / gereedschappen 	co 00278	toleranties Kennis van laad- en zekeringstechnieken Kennis van materialen en gereedschappen Kennis van montagetechnieken Kennis van opspansystemen Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen Kennis van randapparatuur Kennis van snijgereedschappen
<p>Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. vervaardiging omkastingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen - Kantrecht en/of kort ruw hout af - Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit boel of geverschaald hout gehaald kunnen worden (zaagwijze, vezelrichting, tekening, gebreken van het hout, ...) - Deelt plaatmateriaal optimaal in (richting, beschadiging, ...) - Tekent uit te zagen onderdelen uit op hout of plaatmateriaal - Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting uit volgens borderel of zaagplan - Gebruikt zaagmachines - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af - Gebruikt aftekengereedschap 	co 00279	Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden Kennis van vakterminologie Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften Kennis van verpakkingstechnieken Kennis van verspaningstechnologie en -technieken Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
<p>Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de houtbewerkingsmachines voor de vervaardiging van omkastingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt technische bronnen (werkstuktekeningen, instelgegevens, omrekeningstabellen, ...) - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Selecteert (snij)gereedschappen i.f.v. de uit te voeren bewerking - Stelt verspaningssets samen - Controleert (snij)gereedschappen (standtijd, mec/man, ...) - Verzamelt materiaal en gereedschap en beoordeelt de conformiteit ervan - (De)monteert (snij)gereedschappen in/op de machine of installatie en stelt ze af - Bergt (snij)gereedschappen veilig op - Vervangt en onderhoudt (snij)gereedschappen - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00280	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van omkastingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches - Stelt de juiste aanvoersnelheid en toerental in - Stelt de parameters en coördinaten manueel of (semi)computergestuurd in - Roept een CNC-programma op - Voert eenvoudige aanpassingen uit in een CNC-programma - (De)monteert en stelt hulpstukken en beveiligingen in - Maakt een proefstuk - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00281	
<p>Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van omkastingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Doet veiligheidscontroles aan de (houtbewerkings)machines - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de (houtbewerkings)machine op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Legt de werkzaamheden stil indien nodig 	co 00282	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
<p>Bewerkt onderdelen van omkastingen met (houtbewerkings)machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bepaalt de te gebruiken machines - Controleert de beveiliging voor het opstarten - Start, stopt en bedient de machines om hout te bewerken - Schaaft tot ontruwde vlakken - Boort gaten - Brengt merktekens aan op de werkstukken (paringstekens, ...) - Brengt (gebogen) profileringen aan - Maakt verbindingen - Schuurt werkstukken tot de gewenste afwerkingsgraad op - Maakt, indien nodig, gebruik van mallen - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Gebruikt (NC) (houtbewerkings)machines - Gebruikt (C)NC bewerkingscentra - Controleert kwaliteit en maatvoering - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00283	
<p>Vergaart onderdelen van omkastingen (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden - Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen - Verlijmt verbindingsgedeelten - Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen - Past manuele en machinale opspantechieken toe - Gebruikt persmachines - Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...) - Verwijdert lijmresten - Controleert de kwaliteit, haaksheid en maatvoering - Stapelt en merkt voor de volgende productiefase - Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap - Gebruikt meet- en controlegereedschap - Gebruikt opspangereedschap 	co 00284	

Activiteiten	Code (OP)	Te integreren kennis
Behandelt oppervlakken van omkastingen (schuren, beschermen, afwerken, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Bereidt beschermings- en/of afwerkingsproducten voor - Bereidt diverse ondergronden voor (schuren, ontstoffen, ontvetten, ...) - Brengt manueel en/of machinaal grond-, tussen- en afwerkklagen aan - Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte - Voert kleine herstellingen en retouches uit - Brengt interne codering aan (etiketten, labels, ...) - Beschermt afgewerkte werkstukken en slaat ze op - Gebruikt schuurmachines - Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur 	co 00287	
Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern) <ul style="list-style-type: none"> - Houdt zich aan procedures en voorschriften - Verplaatst veilig en op ergonomisch verantwoorde wijze - Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde - Verpakt, beschermt voor transport (vochtigheid, temperatuur, lichtinval, ...) - Laadt, lost (interne)transportmiddelen conform de richtlijnen (max. gewicht, aantal,...) - Bevestigt en beveiligt tegen vervoersrisico's (het zekeren van ladingen, ...) - Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is - Past hef- en tiltechnieken toe - Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen 	co 00286	
Werkt omkastingen af <ul style="list-style-type: none"> - Stopt nagelgaten op - Bevestigt andere materialen aan omkastingen - Regelt hang-, sluit- en schuifmechanismen - Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk - Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke 	co 00289	