

---

**Beroepsopleiding**

**Studiegebied Hout • BO HO 401 • 01.02.2016**

# Daktimmerman

---

**Opleidingsprofiel  
secundair volwassenenonderwijs**

REFERENTIEKADER:  
ERKENDE BEROEPSKWALIFICATIE "DAKTIMMERMAN"

**NIVEAU BEROEPSKWALIFICATIE: 4**

# Daktimmerman

## OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding "Daktimmerman" leert men het voorbereiden van de eigen werkzaamheden en grondstoffen; het instellen, omstellen, bewerken en vergaren van onderdelen voor daktimmerwerk; het plaatsen, bevestigen, aansluiten van de daktimmerelementen aan de ruwbouw teneinde daktimmerwerk zoals dakconstructies en dakkapellen aan de hand van een werkopdracht, te vervaardigen en te plaatsen, te renoveren of restaureren.

## RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE

Elke module is samengesteld uit de activiteiten en de descriptorelementen kennis en vaardigheden van de erkende beroepskwalificatie.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding.

De daktimmerman vervaardigt, monteert, vervangt, herstelt en/of verstevigt zelfstandig dakgebinten. De daktimmerman werkt meestal met pneumatische en elektrische handgereedschappen en maakt indien nodig gebruik van de basis houtbewerkingsmachines. De daktimmerman staat in voor het opmeten, uitzetten, maken, monteren en plaatsen van de dakconstructies in nieuwbouw, renovaties en restauraties van woningen en bedrijfspanden.

Het daktimmerwerk gebeurt na de voltooiing van de vloerplaten en gevels. Het kan daarbij gaan om verschillende dakvormen: platte daken, hellende daken (zadeldak, zaagdak, wolfsdak, mansardedak, tentdak of schilddak), samengestelde daken, dakkapellen, ...

De werkzaamheden eindigen wanneer de daktimmerman de gehele dakconstructie heeft samengesteld, gemonteerd, opgebouwd, het product heeft afgewerkt en gecontroleerd.

## SAMENHANG

De opleiding Daktimmerman bouwt verder op de opleiding Machinaal houtbewerker, de opleiding Machinaal houtbewerker zit dan ook integraal vervat in de opleiding Daktimmerman. Er is bovendien inhoudelijk verwantschap met de overige onderstaande opleidingen binnen de cluster hout, ze delen immers een aantal activiteiten en kenniselementen. In het bijzonder is er een gemeenschappelijke module "Vervaardiging daktimmerelementen" in de opleidingen Daktimmerman, Werkplaatschrijnwerker-houtskeletbouw én Houtskeletbouwer.

	Houtskelet- bouwer	Buiten- schrijn- werker	Binnen- schrijn- werker	Interieur- bouwer		
Daktimmer- man	Werkplaats- schrijn- werker houtskelet- bouw	Werkplaats -buiten- schrijn- werker	Werk- plaats- binnen- schrijn- werker	Meubel- maker – Interieur- elementen	Meubel- maker	Decor- en standen- bouwer
		Werkplaats -buiten- schrijn- werker hout				
Machinaal houtbewerker						

---

**LINK  
BEROEPSKWALIFICATIE**

[Daktimmerman \[ 2014 \]](#)

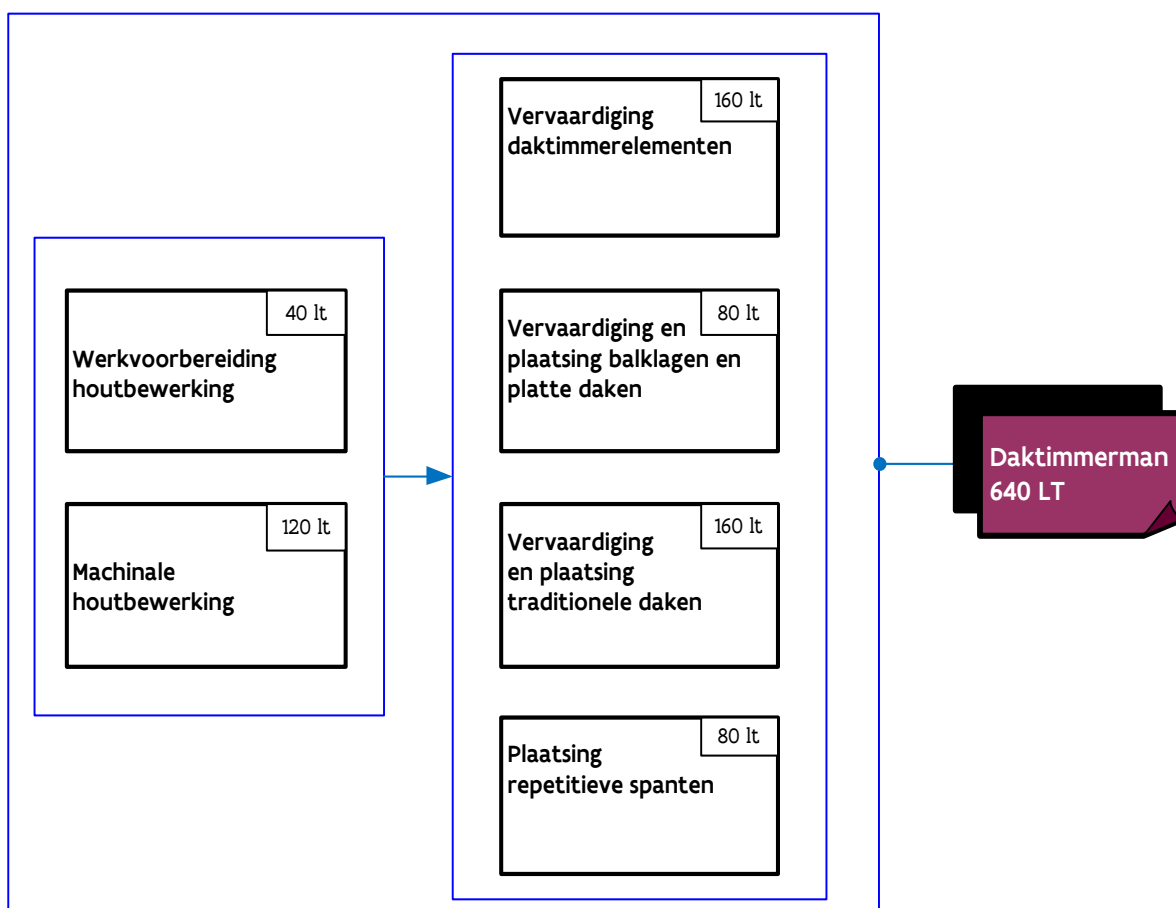
**GEREGLEMENTEERD  
BEROEP**

Het certificaat "Daktimmerman" en/of het bewijs van beroepskwalificatie van niveau 4 van "Daktimmerman" en/of een diploma secundair onderwijs van de opleiding "Daktimmerman" gelden als bewijs van beroepsbekwaamheid voor de uitvoering van zelfstandige activiteiten met betrekking tot "Schrijnwerker- en glazenmakers-activiteiten".

## MODULAIR TRAJECT

De opleiding “Daktimmerman” bestaat uit 6 modules:

- Werkvoorbereiding houtbewerking 40 Lt M HO G050
- Machinale houtbewerking 120 Lt M HO G051
- Vervaardiging daktimmerelementen 160 Lt M HO G070
- Vervaardiging en plaatsing balklagen en platte daken 80 Lt M HO 079
- Vervaardiging en plaatsing traditionele daken 160 Lt M HO 080
- Plaatsing repetitieve spanten 80 Lt M HO 081



## CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat.

Deze opleiding leidt tot het certificaat Daktimmerman en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 4 van Daktimmerman.

## OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **640** lestijden.

## DIPLOMA SO

Het certificaat leidt in combinatie met het certificaat Aanvullende Algemene vorming tot het diploma secundair onderwijs.

---

## INSTAPVEREISTEN

---

### GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

---

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

[Decreet volwassenenonderwijs](#)

---

### PIJLEN TUSSEN MODULES

---



De cursist is door de pijl gebonden aan een verplichte volgorde in het traject. De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module die in sequentieel verband staat met de betrokken module (= verbonden via de pijl) of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

# Modules

## MODULE WERKVOORBEREIDING HOUTBEWERKING

### SITUERING

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.

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01020

##### *Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor*

- 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 01021**

---

*Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ... )*

- 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 01029**

---

*Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)*

- 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

**TE INTEGREREN KENNIS**

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

## MODULE MACHINALE HOUTBEWERKING

### SITUERING

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.

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01019

##### *Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder*

- Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt
- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt
- Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventie maatregelen voor omgeving

#### CO 01022

##### *Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)*

- 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 01020

---

#### *Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie voor*

- 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 01023

---

#### *Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines*

- 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 01024

---

#### *Stelt (houtbewerkings)machines in en om*

- Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches
- 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 01025

---

#### *Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines*

- 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 01026

---

#### *Bewerkt onderdelen met (houtbewerkings)machines*

- 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 01028

---

### *Voert preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings)machines*

- 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 01029

---

### *Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)*

- 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

## TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van tekeningen
- Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van informatiebronnen
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van werkdocumenten
- Kennis van hout en plaatmaterialen
- Kennis van materialen en gereedschappen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van randapparatuur
- Kennis van afschrijfmethodes
- Kennis van snijgereedschappen
- Kennis van (houtbewerkings)machines
- Kennis van verspaningstechnologie en -technieken
- Kennis van bewerkingsmethodes
- Kennis van interne transportmiddelen
- Kennis van verpakkingstechnieken
- Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen

- 
- Kennis van elementaire wiskunde
  - Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
  - Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
  - Kennis van (veiligheids)pictogrammen
  - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
  - Kennis van etikettering en productidentificatie
-

## MODULE VERVAARDIGING DAKTIMMERELEMENTEN

### SITUERING

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

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01020

##### *Plant en bereidt de eigen werkzaamheden voor de productie van daktimmerelementen voor*

- 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 01021**

---

*Controleert (de voorraad) grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, kwaliteitsafwijkingen, ...)*

- 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 01022**

---

*Bereidt de grondstoffen voor op de werkopdracht i.f.v. de vervaardiging van daktimmerelementen (uitsmetten, opdelen, aftekenen, paren, ...)*

- 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 01023**

---

*Selecteert, controleert, monteert en vervangt (snij)gereedschappen op de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van daktimmerelementen*

- 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 01024**

---

*Stelt (houtbewerkings)machines in en om voor de vervaardiging van daktimmerelementen*

- 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 01025**

---

***Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings)machines voor de vervaardiging van daktimmerelementen***

- 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 01026**

---

***Bewerkt onderdelen van daktimmerelementen met (houtbewerkings)machines***

- 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 (CNC) bewerkingscentra
- Controleert kwaliteit en maatvoering
- Gebruikt meet- en controlegereedschap
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

**CO 01027**

---

***Vergaart onderdelen van daktimmerelementen (verlijmen, samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)***

- Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden
- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen
- Verlijmt verbindingsgedeelten
- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen
- Past manuele en machinale opspantechnieken toe
- Gebruikt persmachines
- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)
- 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 01029**

---

***Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern)***

- 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 01031

---

#### *Behandelt oppervlakken van daktimmerelementen (schuren, beschermen, ...)*

- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
- Bereidt beschermingsproducten voor
- Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan
- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte
- Gebruikt schuurmachines
- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur

---

### CO 01038

---

#### *Werkt de daktimmerelementen af*

- Werkt onvolkomenheden aan de daktimmerelementen bij
- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

## TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van bouwfysica
- Basiskennis van CNC-sturing
- Basiskennis van bouwknopen
- Basiskennis van beschermingsproducten voor daktimmerelementen
- Kennis van sorteerregels voor structuurhout (visuele sterktesortering, ...)
- Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van het productieproces van daktimmerelementen
- Kennis van informatiebronnen
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Kennis van hout en plaatmaterialen
- Kennis van materialen en gereedschappen
- Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van randapparatuur
- Kennis van afschrijfmethodes
- Kennis van snijgereedschappen
- Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines
- Kennis van verspaningstechnologie en -technieken
- Kennis van bewerkingsmethodes
- Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor daktimmerelementen
- Kennis van opspansystemen
- Kennis van de lijmsorten
- Kennis van (interne) transportmiddelen
- Kennis van verpakkingstechnieken
- Kennis van laad- en zekeringstechnieken

- 
- Kennis van beschermingstechnieken voor daktimmerelementen
  - Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
  - Kennis van elementaire wiskunde
  - Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
  - Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
  - Kennis van (veiligheids)pictogrammen
  - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
  - Kennis van etikettering en productidentificatie
-



## MODULE VERVAARDIGING EN PLAATSING BALKLAGEN EN PLATTE DAKEN

### SITUERING

In deze module leert men onderdelen van balklagen en platte daken bewerken, samenvoegen, plaatsen, afwerken en waar nodig restaureren. Het gebruik van houtbewerkingsmachines alsook het instellen en veilig gebruik zijn hier essentieel. De nadruk wordt gelegd op het vervaardigen, het samenstellen, de plaatsing en het afwerken van de balklagen en platte daken. Men leert hierbij ook zijn eigen werkzaamheden te plannen en een logische werkvolgorde aan te houden. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele vereisten, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. Tijdens het leerproces heeft men ook aandacht voor het werken in teamverband, met oog voor veiligheid (vooral tijdens werkzaamheden op hoogte), gezondheid, hygiëne, welzijn en milieu.

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Respekteert bij het plaatsen de regels rond energiestaat van gebouwen (EPB)
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01018

##### *Werkt op hoogte*

- Bouwt steigers op en af volgens de veiligheidsregels
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels
- Bouwt goederenliften op en zekert die, bedient de goederenlift
- Installeert een geschikte randbeveiliging

- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)
- Gebruikt hefplatformen volgens voorschriften

---

**CO 01039**

---

***Werkt veilig op daken***

- Selecteert de gepaste valbeveiliging
- Brengt de gepaste valbeveiliging aan
- Gebruikt de gepaste valbeveiliging

---

**CO 01026**

---

***Bewerkt onderdelen van balklagen en platte daken met (houtbewerkings)machines***

- 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 01027**

---

***Vergaart onderdelen van balklagen en platte daken (samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)***

- Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden
- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen
- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen
- Past manuele en machinale opspantechnieken toe
- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)
- 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 01031**

---

***Behandelt oppervlakken van balklagen en platte daken (schuren, beschermen, ...)***

- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
- Bereidt beschermingsproducten voor
- Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan
- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte
- Gebruikt schuurmachines
- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur

---

**CO 01029**

---

***Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf, bouwplaats, ...)***

- 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, ...)
- Transporteert op de werf/bouwplaats of plaats van bestemming
- Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is
- Past hef- en tiltechnieken toe
- Organiseert tussentijdse opslag op de werf/bouwplaats rekening houdend met de bouwplaatsomstandigheden
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

### CO 01032

---

*Stelt de situatie op de bouwplaats in functie van de eigen werkzaamheden vast en bereidt de plaatsing van balklagen en platte daken voor*

- Neemt kennis van de eigen werkopdracht
- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Controleert de levering (aantal, compleetheid, juistheid, ...) in functie van de eigen werkzaamheden
- Neemt de planning door
- Beoordeelt de bouwplaats, ... in functie van de eigen werkzaamheden
- Traceert en controleert de nutsvoorzieningen, ...
- Zet de bouwwerken uit
- Signaleert grote aanpassingen aan nutsvoorzieningen en/of omgeving aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Bepaalt een optimale werkvolgorde
- Verwijdert losse en vaste elementen
- Recycleert selectief
- Brengt signalisatie aan

---

### CO 01030

---

*Bewaart en stockeert droog hout i.f.v. vervaardiging en plaatsing van balklagen en platte daken*

- Houdt zich aan de voorgeschreven droogprocedure
- Stapelt en lat het hout correct op
- Past het voorgeschreven droogschema toe
- Volgt het droogproces op (houtvochtgehalte, relatieve luchtvochtigheid, visueel controle (droogfouten), ...)
- Houdt de drooggegevens bij
- Gebruikt meet- en controlegereedschap
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

### CO 01034

---

*Vervaardigt balklagen en platte daken op de bouwplaats*

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit gevierschaald hout gehaald kunnen worden
- Kort de onderdelen op de juiste afmeting af
- Controleert bewerkt constructiehout visueel op sterkte
- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde
- Brengt merktekens aan op de werkstukken
- Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af

---

**CO 01035**

---

***Begeleidt het aanslaan, hijsen en heffen van elementen voor balklagen en platte daken op de bouwplaats***

- Kiest het gepaste hijs- en hefmiddel
- Past steigers aan
- Slaat lasten aan
- Geeft instructies aan de bediener van het hijsmiddel

---

**CO 01036**

---

***Plaatst balklagen en platte daken***

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Voert kleine aanpassingen uit aan de omgeving (nutsvoorzieningen, ...)
- Monteert en verankert houten en metalen kolommen en liggers
- Monteert dakelementen
- Verzekert de aansluiting met de ruwbouw
- Voorkomt koudebruggen en lekken in het lucht- en damp scherm
- Controleert de kwaliteit en maatvoering
- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Gebruikt controle- en meetgereedschap
- Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Gebruikt hijstoestellen

---

**CO 01037**

---

***Renoveert/restaureert daktimmerwerk i.f.v. balklagen en platte daken***

- Controleert de daktimmerconstructie
- Stelt de gebreken (loodstanden, hoogtepeilen, vlakheid, schade, ...) vast
- Bepaalt welke onderdelen kunnen hergebruikt worden en welke moeten vernieuwd worden
- Beveiligt de daktimmerconstructie (onderschoren, signalisatie, ...)
- Verwijdert ongezonde delen uit de daktimmerconstructie
- Maakt een aangepast vervangstuk
- Demonteert daktimmerelementen
- Vervangt en/of verstevigt daktimmerelementen
- Herstelt het daktimmerwerk met de geschikte verbindingstechniek of stuiknaad zonder demontage van de daktimmerelementen
- Beschermt daktimmerelementen tegen aantastingen
- Controleert kwaliteit en maatvoering
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

---

**CO 01038**

---

***Werkt balklagen en platte daken af***

- Werkt onvolkomenheden aan het daktimmerwerk bij
- Kit, indien nodig, af
- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

**TE INTEGREREN KENNIS**

- Basiskennis van residentiële elektriciteits-, sanitair- en CV werken (gereedschappen, materialen, planlezen)
- Basiskennis algemene principes EPB
- Basiskennis van opslag en stapeltechnieken
- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen
- Basiskennis van lucht- en damp scherm
- Basiskennis van bouwfysica
- Basiskennis sterkteleer

- 
- Kennis van bouwknopen
  - Kennis van sorteeregels voor structuurhout (visuele sterktesortering, ...)
  - Kennis voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
  - Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
  - Kennis van het productieproces van daktimmerwerk
  - Kennis van informatiebronnen
  - Kennis van vakterminologie
  - Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
  - Kennis van hout en plaatmaterialen
  - Kennis van sorteerklassen, weerstandsklassen, sterkteklassen en duurzaamheidsklassen van (voorbehandeld) constructiehout en de bijhorende attesteringen
  - Kennis van materialen en gereedschappen
  - Kennis van droogcyclussen van hout
  - Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap
  - Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
  - Kennis van afschrijfmethodes
  - Kennis van snijgereedschappen
  - Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines
  - Kennis van verspaningstechnologie en technieken
  - Kennis van bewerkingsmethodes
  - Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor daktimmerwerk
  - Kennis van opspansystemen
  - Kennis van de lijmsorten
  - Kennis van montagetechnieken
  - Kennis van (interne) transportmiddelen
  - Kennis van verpakkingstechnieken
  - Kennis van laad- en zekeringstechnieken
  - Kennis van bevestigingsmiddelen voor daktimmererelementen
  - Kennis van stuttingstechnieken voor daktimmererelementen
  - Kennis van plaatsing- en bevestigingsmethodes voor daktimmererelementen
  - Kennis van aansluitingstechnieken van daktimmererelementen aan de ruwbouw
  - Kennis van beschermingsproducten voor daktimmerwerk
  - Kennis van beschermingstechnieken voor daktimmererelementen
  - Kennis van gebreken aan dakconstructies
  - Kennis van restauratie- en renovatietechnieken voor daktimmerwerk
  - Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
  - Kennis van elementaire wiskunde
  - Kennis van driehoeksmetkunde
  - Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
  - Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
  - Kennis van (veiligheids)pictogrammen
  - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
  - Kennis van etikettering en productidentificatie
  - Kennis van valbeveiliging
  - Kennis van aanslag-, hijs- en hefmiddelen en -technieken
-

## MODULE VERVAARDIGING EN PLAATSING TRADITIONELE DAKEN

### SITUERING

In deze module leert men onderdelen van traditionele daken bewerken, samenvoegen, plaatsen, afwerken en waar nodig restaureren. Het gebruik van houtbewerkingsmachines alsook het instellen en veilig gebruik zijn hier essentieel. De nadruk wordt gelegd op het vervaardigen, het samenstellen, de plaatsing en het afwerken van traditionele daken. Men leert hierbij ook zijn eigen werkzaamheden te plannen en een logische werkvolgorde aan te houden. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele vereisten, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. Tijdens het leerproces heeft men ook aandacht voor het werken in teamverband, met oog voor veiligheid (vooral tijdens werkzaamheden op hoogte), gezondheid, hygiëne, welzijn en milieu

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Respecteert bij het plaatsen de regels rond energieprestaties van gebouwen (EPB)
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01018

##### *Werkt op hoogte*

- Bouwt steigers op en af volgens de veiligheidsregels
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels
- Bouwt goederenliften op en zekert die, bedient de goederenlift
- Installeert een geschikte randbeveiliging

- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)
- Gebruikt hefplatformen volgens voorschriften

---

**CO 01039**

---

***Werkt veilig op daken***

- Selecteert de gepaste valbeveiliging
- Brengt de gepaste valbeveiliging aan
- Gebruikt de gepaste valbeveiliging

---

**CO 01026**

---

***Bewerkt onderdelen van traditionele daken met (houtbewerkings)machines***

- 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 01027**

---

***Vergaart onderdelen van traditionele daken (samenvoegen, opspannen, nagelen, nieten, schroeven, demontabel assembleren, ...)***

- Leest (werk)tekeningen en plannen en leidt af welke onderdelen (demontabel) vergaard kunnen worden
- Bepaalt of bepaalde oppervlaktebehandelingen voor de vergaring moet komen
- Voegt de onderdelen volgens een logische werkvolgorde samen
- Past manuele en machinale opspantechnieken toe
- Past mechanische verbindingstechnieken toe (nagelen, nieten, schroeven, ...)
- 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 01031**

---

***Behandelt oppervlakken van traditionele daken (schuren, beschermen, ...)***

- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
- Bereidt beschermingsproducten voor
- Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan
- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte
- Gebruikt schuurmachines
- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur

---

**CO 01029**

---

***Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf, bouwplaats, ...)***

- 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, ...)
- Transporteert op de werf/bouwplaats of plaats van bestemming
- Gebruikt (interne) transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is
- Past hef- en tiltechnieken toe
- Organiseert tussentijdse opslag op de werf/bouwplaats rekening houdend met de bouwplaatsomstandigheden
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

### CO 01032

---

#### *Stelt de situatie op de bouwplaats in functie van de eigen werkzaamheden vast en bereidt de plaatsing van traditionele daken voor*

- Neemt kennis van de eigen werkopdracht
- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Controleert de levering (aantal, compleetheid, juistheid, ...) in functie van de eigen werkzaamheden
- Neemt de planning door
- Beoordeelt de bouwplaats, ... in functie van de eigen werkzaamheden
- Traceert en controleert de nutsvoorzieningen, ...
- Signaleert grote aanpassingen aan nutsvoorzieningen en/of omgeving aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Bepaalt een optimale werkvolgorde
- Verwijdert losse en vaste elementen
- Recycleert selectief
- Brengt signalisatie aan

---

### CO 01030

---

#### *Bewaart en stockeert droog hout i.f.v. vervaardiging en plaatsing van traditionele daken*

- Houdt zich aan de voorgeschreven droogprocedure
- Stapelt en lat het hout correct op
- Past het voorgeschreven droogschema toe
- Volgt het droogproces op (houtvochtgehalte, relatieve luchtvochtigheid, visueel controle (droogfouten), ...)
- Houdt de drooggegevens bij
- Gebruikt meet- en controlegereedschap
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

### CO 01033

---

#### *Zet onderdelen van traditionele daken uit*

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Meet de afmetingen van een constructie of een gedeelte van een constructie uit
- Maakt schetsen en detailtekeningen
- Berekent de ware groottes van randen en hoeken
- Zet daktimmerelementen op ware grootte uit
- Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting
- Maakt een modelspant

---

### CO 01034

---

#### *Vervaardigt traditionele daken op de bouwplaats*

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Bepaalt visueel hoe houtelementen optimaal uit geviertschaald hout gehaald kunnen worden
- Kort de onderdelen op de juiste afmeting af
- Controleert bewerkt constructiehout visueel op sterkte



- Stapelt zorgvuldig volgens een logische verwerkingsvolgorde
- Brengt merktekens aan op de werkstukken
- Schrijft onderdelen volgens een éénvormige afschrijvingsmethode en maataanduiding af

---

#### **CO 01035**

---

#### ***Begeleidt het aanslaan, hijsen en heffen van elementen voor traditionele daken op de bouwplaats***

- Kiest het gepaste hijs- en hefmiddel
- Past steigers aan
- Slaat lasten aan
- Geeft instructies aan de bediener van het hijsmiddel

---

#### **CO 01036**

---

#### ***Plaatst traditionele daken (spanten/gordingen, dakkapellen, ...)***

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Voert kleine aanpassingen uit aan de omgeving (nutsvoorzieningen, ...)
- Plaatst muurplaten
- Monteert en verankert houten en metalen kolommen en liggers
- Monteert dakelementen
- Verzekert de aansluiting met de ruwbouw
- Verankert en beschermt daktimmerelementen tegen wisselende weersomstandigheden tijdens de opbouw
- Voorkomt koudebruggen en lekken in het lucht- en damp scherm
- Controleert de kwaliteit en maatvoering
- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Gebruikt controle- en meetgereedschap
- Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Gebruikt hijstoestellen

---

#### **CO 01037**

---

#### ***Renoveert/restaureert daktimmerwerk i.f.v. traditionele daken***

- Controleert de daktimmerconstructie
- Stelt de gebreken (loodstanden, hoogtepeilen, vlakheid, schade, ...) vast
- Bepaalt welke onderdelen kunnen hergebruikt worden en welke moeten vernieuwd worden
- Beveiligt de daktimmerconstructie (onderschoren, signalisatie, ...)
- Verwijdert ongezonde delen uit de daktimmerconstructie
- Maakt een aangepast vervangstuk
- Demonteert daktimmerelementen
- Vervangt en/of verstevigt daktimmerelementen
- Herstelt het daktimmerwerk met de geschikte verbindingstechniek of stuiknaad zonder demontage van de daktimmerelementen
- Beschermt daktimmerelementen tegen aantastingen
- Controleert kwaliteit en maatvoering
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

---

#### **CO 01038**

---

#### ***Werkt traditionele daken af***

- Werkt onvolkomenheden aan het daktimmerwerk bij
- Kit, indien nodig, af
- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

## TE INTEGREREN KENNIS

- Basiskennis van residentiële elektriciteits-, sanitair- en CV werken (gereedschappen, materialen, planlezen)
- Basiskennis algemene principes EPB
- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van brandwerende, thermische en akoestische isolatiematerialen
- Basiskennis van lucht- en damp scherm
- Basiskennis van bouwfysica
- Basiskennis sterkteleer
- Kennis van bouwknopen
- Kennis van sorteerregels voor structuurhout (visuele sterktesortering, ...)
- Kennis voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van het productieproces van daktimmerwerk
- Kennis van informatiebronnen
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Kennis van hout en plaatmaterialen
- Kennis van sorteerklassen, weerstandsklassen, sterkteklassen en duurzaamheidsklassen van (voorbehandeld) constructiehout en de bijhorende attesteringen
- Kennis van materialen en gereedschappen
- Kennis van droogcyclussen van hout
- Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van afschrijfmethodes
- Kennis van snijgereedschappen
- Kennis van (CNC) (houtbewerkings)machines
- Kennis van verspaningstechnologie en -technieken
- Kennis van bewerkingsmethodes
- Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor daktimmerwerk
- Kennis van opspansystemen
- Kennis van de lijmsorten
- Kennis van montagetechnieken
- Kennis van (interne) transportmiddelen
- Kennis van verpakkingstechnieken
- Kennis van laad- en zekeringstechnieken
- Kennis van bevestigingsmiddelen voor daktimmerelementen
- Kennis van schoringstechnieken voor daktimmerelementen
- Kennis van stuttingstechnieken voor daktimmerelementen
- Kennis van plaatsing- en bevestigingsmethodes voor daktimmerelementen
- Kennis van aansluitingstechnieken van daktimmerelementen aan de ruwbouw
- Kennis van beschermingsproducten voor daktimmerwerk
- Kennis van beschermingstechnieken voor daktimmerelementen
- Kennis van gebreken aan dakconstructies
- Kennis van restauratie- en renovatietechnieken voor daktimmerwerk
- Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
- Kennis van elementaire wiskunde
- Kennis van driehoeksmeetkunde
- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- 
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
  - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
  - Kennis van etikettering en productidentificatie
  - Kennis van daktypes en -onderdelen
  - Kennis van valbeveiliging
  - Kennis van aanslag-, hijs- en hefmiddelen en –technieken
-

## MODULE PLAATSIING REPETITIEVE SPANTEN

### SITUERING

In deze module leert men (onderdelen van) repetitieve spanten plaatsen en afwerken. Het gebruik van houtbewerkingsmachines alsook het instellen en veilig gebruik zijn hier essentieel. Men leert hierbij ook zijn eigen werkzaamheden te plannen en een logische werkvolgorde aan te houden. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele vereisten, waar oog voor kwaliteit en een degelijke afwerking centraal staan. Tijdens het leerproces heeft men ook aandacht voor het werken in teamverband, met oog voor veiligheid (vooral tijdens werkzaamheden op hoogte), gezondheid, hygiëne, welzijn en milieu.

### ACTIVITEITEN

#### CO 01015

##### *Werkt in teamverband*

- 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 01016

##### *Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn*

- Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Respecteert bij het plaatsen de regels rond energieprestaties van gebouwen (EPB)
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend
- 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 01017

##### *Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk*

- 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 01018

##### *Werkt op hoogte*

- Bouwt steigers op en af volgens de veiligheidsregels
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels
- Bouwt goederenliften op en zekert die, bedient de goederenlift
- Installeert een geschikte randbeveiliging
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's)
- Gebruikt hefplatformen volgens voorschriften

---

**CO 01039**

---

***Werkt veilig op daken***

- Selecteert de gepaste valbeveiliging
- Brengt de gepaste valbeveiliging aan
- Gebruikt de gepaste valbeveiliging

---

**CO 01031**

---

***Behandelt oppervlakken van repetitieve spanten (schuren, beschermen, ...)***

- Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches
- Bereidt beschermingsproducten voor
- Brengt manueel en/of machinaal beschermingslagen aan
- Controleert visueel de kwaliteit van de behandelde oppervlakte
- Gebruikt schuurmachines
- Gebruikt afwerkingsgereedschappen en apparatuur

---

**CO 01029**

---

***Transporteert grondstoffen, constructieonderdelen en materialen (intern, op de werf, bouwplaats, ...)***

- 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, ...)
- Transporteert op de werf/bouwplaats of plaats van bestemming
- Gebruikt (interne)transportmiddelen, waarvoor hij bevoegd is
- Past hef- en tiltechnieken toe
- Organiseert tussentijdse opslag op de werf/bouwplaats rekening houdend met de bouwplaatsomstandigheden
- Onderneemt actie bij onvoorziene omstandigheden of problemen

---

**CO 01032**

---

***Stelt de situatie op de bouwplaats in functie van de eigen werkzaamheden vast en bereidt de plaatsing van repetitieve spanten voor***

- Neemt kennis van de eigen werkopdracht
- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Controleert de levering (aantal, compleetheid, juistheid, ...) in functie van de eigen werkzaamheden
- Neemt de planning door
- Beoordeelt de bouwplaats, ... in functie van de eigen werkzaamheden
- Traceert en controleert de nutsvoorzieningen, ...
- Zet de bouwwerken uit
- Signaleert grote aanpassingen aan nutsvoorzieningen en/of omgeving aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Bepaalt een optimale werkvolgorde
- Verwijdert losse en vaste elementen
- Recycleert selectief
- Brengt signalisatie aan

---

**CO 01033**

---

***Zet onderdelen van repetitieve spanten uit***

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Meet de afmetingen van een constructie of een gedeelte van een constructie uit
- Zet daktimmererelementen op ware grootte uit
- Zaagt de onderdelen op de juiste afmeting

---

**CO 01035**

---

***Begeleidt het aanslaan, hijsen en heffen van elementen voor repetitieve spanten op de bouwplaats***

- Kiest het gepaste hijs- en hefmiddel
- Past steigers aan
- Slaat lasten aan
- Geeft instructies aan de bediener van het hijsmiddel

---

**CO 01036**

---

***Plaatst repetitieve spanten (dakkapellen, ...)***

- Leest en begrijpt (werk)tekeningen en plannen
- Voert kleine aanpassingen uit aan de omgeving (nutsvoorzieningen, ...)
- Monteert en verankert houten en metalen kolommen en liggers
- Monteert dakelementen
- Verzekert de aansluiting met de ruwbouw
- Verankert en beschermt daktimmerelementen tegen wisselende weersomstandigheden tijdens de opbouw
- Voorkomt koudebruggen en lekken in het lucht- en damp scherm
- Controleert de kwaliteit en maatvoering
- Gebruikt elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Gebruikt controle- en meetgereedschap
- Meldt problemen aan leidinggevende/verantwoordelijke
- Gebruikt hijstoestellen

---

**CO 01038**

---

***Werkt repetitieve spanten af***

- Werkt onvolkomenheden aan het daktimmerwerk bij
- Kit, indien nodig, af
- Controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk
- Meldt problemen/afwijkingen aan leidinggevende/verantwoordelijke

**TE INTEGREREN KENNIS**

- Basiskennis van residentiële elektriciteits-, sanitair- en CV werken (gereedschappen, materialen, planlezen)
- Basiskennis algemene principes EPB
- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Basiskennis van lucht- en damp scherm
- Basiskennis van bouwfysica
- Kennis van bouwknopen
- Kennis voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van informatiebronnen
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Kennis van hout en plaatmaterialen
- Kennis van materialen en gereedschappen
- Kennis van elektrisch en pneumatisch handgereedschap
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van afschrijfmethodes
- Kennis van constructie- en verbindingstechnieken voor daktimmerwerk
- Kennis van de lijmsorten
- Kennis van montagetechnieken
- Kennis van (interne) transportmiddelen

- 
- Kennis van verpakkingstechnieken
  - Kennis van laad- en zekeringstechnieken
  - Kennis van bevestigingsmiddelen voor daktimmerelementen
  - Kennis van schoringstechnieken voor daktimmerelementen
  - Kennis van plaatsing- en bevestigingsmethodes voor daktimmerelementen
  - Kennis van aansluitingstechnieken van daktimmerelementen aan de ruwbouw
  - Kennis van beschermingsproducten voor daktimmerwerk
  - Kennis van beschermingstechnieken voor daktimmerelementen
  - Kennis van controle- en meetmethoden en -middelen
  - Kennis van elementaire wiskunde
  - Kennis van driehoeksmeetkunde
  - Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
  - Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
  - Kennis van (veiligheids)pictogrammen
  - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
  - Kennis van etikettering en productidentificatie
  - Kennis van daktypes en -onderdelen
  - Kennis van valbeveiliging
  - Kennis van aanslag-, hijs- en hefmiddelen en -technieken
-