

# Leerplan

OPLEIDING

## Medewerker ruwbouw

Modulair

Studiegebied

Ruwbouw

Goedkeuringscode: VWO-2023-1988-6-D

Indieningsdatum: 31 mei 2023

## VISIE OP HET LEERPLAN

Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 3/03/2023 – B.S. XXX).

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

In dit leerplan worden per module alle competenties met de te integreren kenniselementen uit het opleidingsprofiel als leerplandoelstellingen opgenomen.

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**.

## MINIMALE MATERIELE 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.

Het betreft de materiële vereisten die minimum noodzakelijk zijn voor een kwaliteitsvolle realisatie van het leerplan.

Om de leerplandoelstellingen geïntegreerd te realiseren is het noodzakelijk dat de lessen gegeven worden in een daartoe aangepast (vak)lokaal.

### Algemeen

---

- Nutsvoorzieningen: water en elektriciteit
- ICT-voorzieningen om op een kwaliteitsvolle manier met audiovisueel materiaal te kunnen werken, o.a. projectiemogelijkheid
- Een internetverbinding met een aanvaardbare snelheid
- Toepassen van de preventiepiramide in functie van de risico-analyse
- Toepassen van de codex Welzijn op het werk
- Bergruimte

### Specifieke uitrusting en materialen

---

Onderstaande uitrusting, materialen en benodigdheden dienen beschikbaar te zijn in het centrum en/of op de werkplek en/of stageplaats, alnaargelang de plaats waar de leerplandoelen van de desbetreffende module(s) worden verworven:

- Cursistgebonden materialen:
  - Werkkledij
  - Veiligheidsschoenen
  - Gereedschapskoffer
  - Metserspotlood
  - Waterpas
  - Schietlood
  - Vouwmeter
  - Troffel
  - Voegspijkers 10 mm
  - Voegbord
  - Breekmes
- Centrumgebonden materialen:
  - Persoonlijke beschermingsmiddelen ( gehoorbescherming, stofmasker,...)
  - Materialen voor het aanslaan van lasten:
    - walkietalkie's
    - palethaak verstelbaar met balansregeling
    - verrijker met hijskraan
    - viersprong 4ton

- hijsketting voor kruiwagen
- hijsbalk 3ton
- hijsbanden 2t
- pbm's
- Emmers
- Kruiwagens
- Schoppen
- Spade
- (hand)Borstels
- Mortelkuipen
  
- Ladders
- Steigerbokken
- Steigerplanken
- Schoren en stempels
- Schragen
- Stellingplanken
  
- Buigijzers
- Balkklemmen
- Knipschaar
- Koevoet
- Plooiplaat
- Spanschroeven
- Vlechtang
  
- (Laser)waterpas
- Pasdarm
- Winkelhaak
- Aluminium regels
- Meetlint
- Profielen
- Reien
- Metseldraad en priemen
- Moker
- Steenbeitels
- Klauwhamer
- Sint Jozefzaag
- Profielblokjes
- Spanhaken
  
- Spons
- Getande spaan
- Pleisterspaan
- Pleistertroffel
- Lijmbak(ken)
  
- Afkortzaag
- Betonmolen
- Boormachine
- Boorhamer

- Haakse slijper
- Slijpschijf
- (Lijm)mixer
- (Watergekoelde) tafelzaag
- Kabelhaspels
- Producten
  - Mortels + additieven
  - Betonmortels
  - Wapeningsijzers
  - Plaatmateriaal
  - Bevestigingsschroeven
  - Snelbouw- en gevelstenen
  - Lintelen
  - Bouwfolie
  - Isolatiematerialen
  - Lucht- en dampschermen
  - Afdichtingsproducten
  - Bouwlijmen
  - DPC-folie
  - Rioleringsmaterialen (buizen, moffen, bochten, roosters, reservoirs)
  - Aardingslus
  - Puinzakken

# Medewerker Ruwbouw

## OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding Medewerker Ruwbouw leert men volgens instructies ruwbouwwerken uitvoeren en helpen bij inrichting bouwplaats, uitvoering grondwerken, organisatie materiaal en materieel, fundering, metselwerk, voegwerk, bekisting, ijzervlechtwerk, betonwerk, sloopwerk, ... om de ruwbouwwerkzaamheden vlot te laten verlopen.

## RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE

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

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

## SAMENHANG

De opleiding Medewerker Ruwbouw heeft inhoudelijk verwantschap met de andere opleidingen binnen het studiegebied ruwbouw

Voeger	Metselaar	Ijzervlechter	Bekister- Betonneerder
Medewerker ruwbouw			

Deze opleiding deelt immers een aantal competenties en kenniselementen met de andere opleidingen in de cluster en omvat een aantal gemeenschappelijke modules, namelijk

- Module Werken op hoogte - module 1 + 2
- Module Aanslaan van lasten

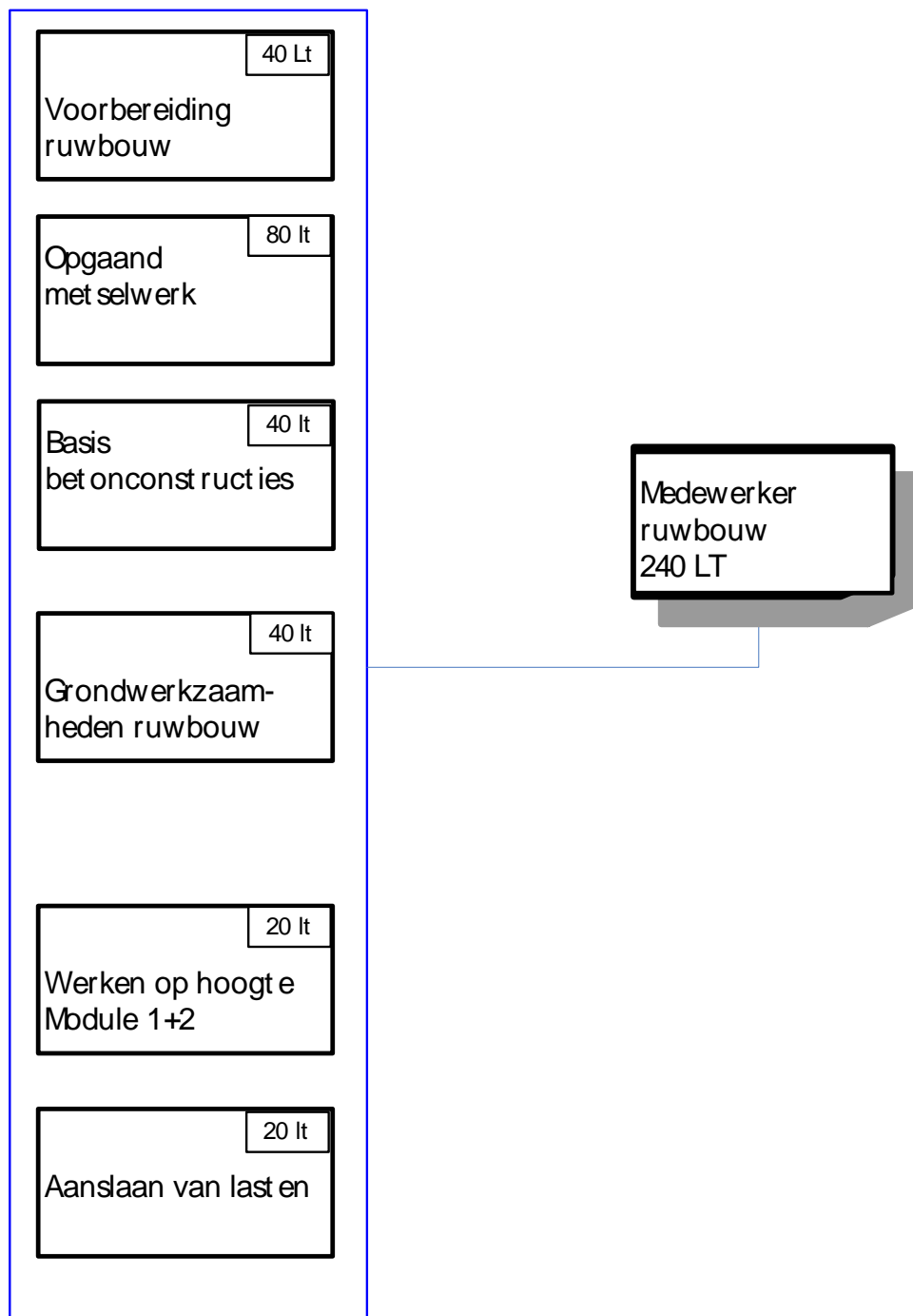
Daarnaast deelt deze opleiding ook de module Voorbereiding Ruwbouw met de Metselaar.

## LINK BEROEPSKWALIFICATIE

[Medewerker ruwbouw](#) [2020]  
BK-0081-2

De opleiding "Medewerker Ruwbouw" bestaat uit 6 modules:

- Module Voorbereiding ruwbouw 40 Lt M RWB G001
- Module Opgaand metselwerk 80 Lt M RWB 002
- Module Basis betonconstructies 40 Lt M RWB 003
- Module Grondwerkzaamheden ruwbouw 40 Lt M RWB 004
- Module Werken op hoogte - module 1 + 2 20 Lt M RBW C233
- Module Aanslaan van lasten 20 Lt M RWB G005



## CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat.  
Deze opleiding leidt tot het certificaat Medewerker Ruwbouw en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 2 van Medewerker Ruwbouw.

## OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **240** lestijden.

## DUAAL LEREN

De opleiding **Medewerker Ruwbouw** kan duaal georganiseerd worden conform de bepalingen van het decreet van 23 maart 2022 tot regeling van bepaalde aspecten van duale opleidingen in het volwassenenonderwijs. In dat geval omvat de werkplekcomponent minstens **50%** van het totaal aantal lestijden van de opleiding op de reële werkplek.

In het kader van de werkplekcomponent moet er voorafgaandelijk een gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

### [SPECIFIEKE] TOELATINGS- VOORWAARDEN

- Algemeen geldende toelatingsvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs  
[Decreet volwassenenonderwijs](#)

### INSTAPVEREISTEN

#### GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

---

De cursist is niet gebonden aan een verplichte volgorde relatie in het traject en moet niet beschikken over een deelcertificaat (deelcertificaten) om aan de module te participeren.

#### 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 VOORBEREIDING RUWBOUW

### SITUERING

In deze module leert de cursist het realiseren van eenvoudig metselwerk mee voorbereiden. De cursist leert de materialen zoals stenen, mortels en lijmen voorbereiden en bereidt de werkplek voor door het maken van muurdoorbrekingen, uitsparingen, leggen van wachtbuizen enz... Ook het helpen bij het uitvoeren van eenvoudige bekistingen in functie van het metselwerk komt aan bod.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
14	<i>Treft voorbereidingen voor het metselwerk</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Maakt mechanisch of manueel mortel, lijm en beton aan</li><li>– Voert specie, stenen en andere materialen aan</li><li>– Snijdt en verzaagt bakstenen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kennis van het benodigde gereedschap voor het snijden en afzagen van bakstenen</li><li>– Grondige kennis van lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels</li></ul>
15	<i>Helpt bij het metselwerk</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan</li><li>– Kapt en slijpt openingen in muren</li><li>– Voert opgaand metselwerk uit</li><li>– Helpt bij het versterken van funderingen</li><li>– Plaatst wachtbuizen, uitsparingen en energieblokken, verluchttingsbuizen, roosters, keldergaten, lichtkokers</li><li>– Helpt bij het maken van muurdoorbrekingen</li><li>– Plaatst dorpels en plinten</li><li>– Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen</li><li>– Reinigt en beschermt het nieuwe metselwerk</li><li>– Plaatst voorlopige afdichtingen tegen wind en regen</li><li>– Helpt profielen plaatsen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Basiskennis van metselverbanden, de verschillende soorten muren en de soorten voegen</li><li>– Basiskennis van opgaand metselwerk</li><li>– Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen</li><li>– Basiskennis van bouwknopen</li><li>– Grondige kennis van lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels</li></ul>
18	<i>Helpt bij het uitvoeren van de bekisting</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Leest en begrijpt bekistingsplannen</li><li>– Timmert, stut, monteert en voegt bekistingen samen</li><li>– Voert een voorbehandeling uit op de bekisting</li><li>– Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Basiskennis van bekistingstechnieken</li><li>– Basiskennis van ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal</li></ul>
9	<i>Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Brengt veiligheidssignalisatie aan</li><li>– Installeert werfafsluitingen en voorziet doorgangen voor voetgangers en toegangen voor vrachtwagens</li><li>– Plaatst hekken en schermen tegen inbraak en stofhinder</li><li>– Werkt mee aan een voorlopige effening van het terrein</li><li>– Werkt mee aan de plaatsing van de werkkeet (bureau-, eet- en kleedruimte, sanitaire voorzieningen, stockageplaats, verzamelplaats bouwafval, ...)</li><li>– Werkt mee aan de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting</li><li>– Bewaart de orde en de netheid</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li><li>– Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li><li>– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li><li>– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden</li><li>– Kennis van de inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid</li></ul>

10	<p><i>Organiseert het materiaal en het materieel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Houdt voorraden bij en vult aan</li> <li>– Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming Vaardigheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> </ul>
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures</li> <li>– Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's</li> <li>– Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>– Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>– Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>– Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies</li> <li>– Herkent asbesthoudende producten en reageert passend</li> <li>– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>– Werkt ergonomisch</li> <li>– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> <li>– Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> <li>– Beperkt stofemissie</li> <li>– Gebruikt (stof)zuigapparatuur</li> <li>– Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>– Basiskennis van basisprincipes van EPB</li> <li>– Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>– Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>– Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</li> <li>– Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>– Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li> <li>– Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap</li> </ul>
3	<p><i>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>– Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>– Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingborden aan</li> <li>– Houdt de werkplek schoon</li> <li>– Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>– Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>– Kennis van signalisatievoorschriften</li> <li>– Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>– Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
5	<p><i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> <li>– Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie</li> </ul>

6	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen</li><li>– Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik</li><li>– Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li><li>– Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen</li><li>– Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal</li><li>– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden</li></ul>
---	---	---

---

**SITUERING**

In deze module leert de cursist eenvoudig opgaand metselwerk uitvoeren met inbegrip van het voegwerk . De cursist leert de voorbereidende werkzaamheden uitvoeren o.a. het plaatsen en verwijderen van stutten en schoren. Ook de uitvoering van de thermische isolatie en de lucht en dampdichtheid komen aanbod. Daarnaast komt ook het uitvoeren van sloopwerkzaamheden aan bod in deze module

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
16	<p><i>Plaatst en verwijdert stutten en schoren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brengt stutten en schoren aan</li> <li>– Verwijdert stutten en schoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van stut- en schoortechnieken</li> </ul>
15	<p><i>Helpt bij het metselwerk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan</li> <li>– Voert opgaand metselwerk uit</li> <li>– Plaatst dorpels en plinten</li> <li>– Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen</li> <li>– Reinigt en beschermt het nieuwe metselwerk</li> <li>– Plaatst voorlopige afdichtingen tegen wind en regen</li> <li>– Helpt profielen plaatsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van metselverbanden, de verschillende soorten muren en de soorten voegen</li> <li>– Basiskennis van opgaand metselwerk</li> <li>– Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen</li> <li>– Basiskennis van bouwknopen</li> <li>– Grondige kennis van lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels</li> </ul>
21	<p><i>Voert voegwerken uit volgens instructies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maakt een voegmortel aan</li> <li>– Gebruikt gepast voeggereedschap</li> <li>– Past voegtechnieken (plat, vol, achter de hand) toe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van soorten voegen</li> </ul>
22	<p><i>Plaatst thermische isolatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij</li> <li>– Bevestigt isolatie volgens type en positie</li> <li>– Vermijdt koudebruggen</li> <li>– Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie</li> <li>– Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van bouwknopen</li> <li>– Basiskennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen</li> <li>– Basiskennis van bevestigingen van isolatiematerialen</li> </ul>
23	<p><i>Plaatst lucht- en dampscherm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plaatst lucht- en dampschermen</li> <li>– Voert de doorbrekingen uit</li> <li>– Werkt het luchtdichtheidsscherm af</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen</li> <li>– Basiskennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen</li> </ul>

25	<p><i>Voert sloopwerken uit volgens instructies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruikt stutten en schoren</li> <li>– Demonteert of sloopt manueel of met mechanische hulpmiddelen</li> <li>– Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van stut- en schoortechnieken</li> <li>– Basiskennis van ontmantelings- en slooptechnieken</li> <li>– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...</li> </ul>
1	<p><i>Werkt in teamverband</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Communiceert effectief en efficiënt</li> <li>– Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken</li> <li>– Rapporteert aan leidinggevenden</li> <li>– Werkt efficiënt samen met collega's</li> <li>– Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op</li> <li>– Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van communicatietechnieken</li> <li>– Kennis van vakterminologie</li> </ul>
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures</li> <li>– Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's</li> <li>– Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>– Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>– Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>– Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies</li> <li>– Herkent asbesthoudende producten en reageert passend</li> <li>– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>– Werkt ergonomisch</li> <li>– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> <li>– Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> <li>– Beperkt stofemissie</li> <li>– Gebruikt (stof)zuigapparatuur</li> <li>– Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>– Basiskennis van basisprincipes van EPB</li> <li>– Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>– Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>– Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</li> <li>– Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>– Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li> <li>– Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap</li> </ul>
3	<p><i>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>– Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>– Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwborden aan</li> <li>– Houdt de werkplek schoon</li> <li>– Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>– Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>– Kennis van signalisatievoorschriften</li> <li>– Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>– Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
5	<p><i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> <li>– Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie</li> </ul>
6	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li> <li>– Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen</li> <li>– Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal</li> <li>– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden</li> </ul>
7	<p><i>Houdt werkadministratie bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Houdt planning en werkdocumenten bij</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> </ul>

**SITUERING**

In deze module leert de cursist het realiseren van bekistingen en kleine elementen in beton mee voorbereiden. De cursist maakt kennis met eenvoudige bekistingstechnieken, wapeningen en het uitvoeren van de betonning.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
18	<p><i>Helpt bij het uitvoeren van de bekisting</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leest en begrijpt bekistingsplannen</li> <li>– Timmert, stut, monteert en voegt bekistingen samen</li> <li>– Voert een voorbehandeling uit op de bekisting</li> <li>– Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van bekistingstechnieken</li> <li>– Basiskennis van ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal</li> </ul>
17	<p><i>Helpt bij het plaatsen van geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stut geprefabriceerde elementen</li> <li>– Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van stut- en schoortstechnieken</li> <li>– Basiskennis van verschillende soorten prefabelementen</li> <li>– Basiskennis van opslag, transport en plaatsing van prefabelementen</li> <li>– Basiskennis van stabiliteit en bescherming van prefabelementen</li> </ul>
19	<p><i>Helpt bij het maken van wapeningen voor bekistingen, voegt deze samen en plaatst deze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leest en begrijpt het ijzervlechtplan</li> <li>– Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk volgens instructies</li> <li>– Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermdoppen</li> <li>– Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van ijzervlechtwerkstechnieken</li> <li>– Basiskennis van wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindstechnieken voor de wapening</li> <li>– Basiskennis van plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden</li> </ul>
20	<p><i>Helpt bij betonneringswerken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stort en spreidt, trilt en verdicht het beton</li> <li>– Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten</li> <li>– Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak</li> <li>– Beschermt en beschermt het beton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van betonneringstechnieken</li> <li>– Basiskennis van betonsamenstelling en hulpstoffen</li> </ul>
1	<p><i>Werkt in teamverband</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Communiceert effectief en efficiënt</li> <li>– Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken</li> <li>– Rapporteert aan leidinggevenden</li> <li>– Werkt efficiënt samen met collega's</li> <li>– Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op</li> <li>– Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van communicatietechnieken</li> <li>– Kennis van vakterminologie</li> </ul>

2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures</li> <li>– Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's</li> <li>– Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>– Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>– Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>– Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies</li> <li>– Herkent asbesthoudende producten en reageert passend</li> <li>– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>– Werkt ergonomisch</li> <li>– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> <li>– Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> <li>– Beperkt stofemissie</li> <li>– Gebruikt (stof)zuigapparatuur</li> <li>– Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>– Basiskennis van basisprincipes van EPB</li> <li>– Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>– Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>– Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</li> <li>– Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>– Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li> <li>– Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap</li> </ul>
3	<p><i>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>– Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>– Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingsborden aan</li> <li>– Houdt de werkplek schoon</li> <li>– Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>– Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>– Kennis van signalatievoorschriften</li> <li>– Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>– Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
5	<p><i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> <li>– Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie</li> </ul>
6	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen</li> <li>– Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li> <li>– Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen</li> <li>– Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal</li> <li>– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden</li> </ul>
8	<p><i>Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad</li> <li>– Past de uitvoeringsfase toe</li> <li>– Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde</li> <li>– Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit</li> <li>– Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>– Basiskennis van functionele berekeningen</li> <li>– Basiskennis van materialen, gereedschappen en machines</li> </ul>





**SITUERING**

In deze module leert de cursist funderingen op staal en bijbehorende grondwerkzaamheden uitvoeren. Daarnaast komt ook de aanleg van verschillende voorzieningen in het kader van de riolering en afwatering aan bod.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
12	<p><i>Helpt bij de uitvoering van grondwerken en verhardingen voor residentiële toepassingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plaatst beschoeiingen</li> <li>– Plaatst oppervlakteverharding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van beschoeiingstechnieken</li> </ul>
13	<p><i>Helpt bij het uitvoeren van de fundering 'op staal'</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effent de bodem van de werkput</li> <li>– Helpt bij het graven van funderingssleuven en -putten</li> <li>– Helpt bij het voorbereiden van de sleufbodem met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding</li> <li>– Maakt manueel of machinaal beton of mortel aan</li> <li>– Werkt mee aan het droogleggen van de werkput</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van bodemsoorten en grondmechanische problemen</li> <li>– Basiskennis van bemalings- en drainagetechnieken</li> <li>– Basiskennis van technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdichtmembraan</li> </ul>
24	<p><i>Helpt bij het aanleggen van huisriolering en afwateringsstelsels</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater</li> <li>– Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen</li> <li>– Plaatst reservoirs en opvangputten</li> <li>– Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van principe van gescheiden riolering en de verschillende leidingsmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat</li> <li>– Basiskennis van voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen</li> </ul>
1	<p><i>Werkt in teamverband</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Communiceert effectief en efficiënt</li> <li>– Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken</li> <li>– Rapporteert aan leidinggevenden</li> <li>– Werkt efficiënt samen met collega's</li> <li>– Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op</li> <li>– Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van communicatietechnieken</li> <li>– Kennis van vakterminologie</li> </ul>
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures</li> <li>– Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's</li> <li>– Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>– Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>– Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>– Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies</li> <li>– Herkent asbesthoudende producten en reageert passend</li> <li>– Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten</li> <li>– Werkt ergonomisch</li> <li>– Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>– Basiskennis van basisprincipes van EPB</li> <li>– Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>– Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>– Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> <li>– Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> <li>– Beperkt stofemissie</li> <li>– Gebruikt (stof)zuigapparatuur</li> <li>– Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>– Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li> <li>– Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap</li> </ul>
3	<p><i>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde</li> <li>– Richt de werkplaats (ergonomisch) in</li> <li>– Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingsborden aan</li> <li>– Houdt de werkplek schoon</li> <li>– Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op</li> <li>– Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken</li> <li>– Kennis van signalisatievoorschriften</li> <li>– Kennis van (interne) transportmiddelen</li> <li>– Kennis van laad- en zekeringstechnieken</li> </ul>
5	<p><i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt</li> <li>– Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie</li> </ul>
6	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen</li> <li>– Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik</li> <li>– Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier</li> <li>– Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen</li> <li>– Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal</li> <li>– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden</li> </ul>
8	<p><i>Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad</li> <li>– Past de uitvoeringsfase toe</li> <li>– Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde</li> <li>– Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit</li> <li>– Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen</li> <li>– Basiskennis van functionele berekeningen</li> <li>– Basiskennis van materialen, gereedschappen en machines</li> </ul>

SITUERING

In deze module leert de cursist veilig werken op hoogte. Men leert correct gebruik te maken van ladders en steigers. De cursist leert om een eenvoudige steiger op te bouwen, te controleren, te beveiligen en te betreden. De nodige beschermingsmiddelen worden hierbij gebruikt.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
4	<p><i>Werkt op hoogte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel</li> <li>- Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels</li> <li>- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte</li> <li>- Kennis van PBM's en CBM's</li> <li>- Kennis van maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger</li> <li>- Kennis van voorwaarden om een steiger te betreden</li> </ul>
4	<p><i>Bouwt een eenvoudige steiger op</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monteert en demonteert schragen en steigers volgens de instructies en veiligheidsregels</li> <li>- Controleert de steigerklasse en doet een visuele controle van een steiger voor ingebruikname</li> <li>- Herkent en signaleert gebreken van de schragen en steigers en de onderdelen aan de bevoegde persoon</li> <li>- Voert de gepaste verankeringen uit</li> <li>- Installeert vangnetten en geschikte randbeveiliging</li> <li>- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van het monteren en demonteren van schragen en steigers</li> <li>- Kennis van gebreken aan de schragen en steigers</li> <li>- Kennis van verankeringen</li> <li>- Kennis van het installeren van vangnetten en geschikte randbeveiliging ...</li> <li>- Kennis van steigerklassen</li> </ul>

**SITUERING**

In deze module leert de cursist met gepaste en gekeurde hijs hulpmiddelen op een correcte manier lasten aan te slaan met het oog op het verplaatsen van bouwmaterialen naar en op de werf. Er is daarbij bijzondere aandacht voor de veiligheid van zichzelf en de omgeving. De cursist leert specifieke risico's inschatten en gepast reageren bij problemen of gevaarlijke situaties.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures</li> <li>- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's</li> <li>- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen</li> <li>- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen</li> <li>- Sorteert afval volgens de richtlijnen</li> <li>- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend</li> <li>- Werkt ergonomisch</li> <li>- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>- Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe</li> <li>- Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe</li> <li>- Meldt problemen aan de verantwoordelijke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties</li> <li>- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften</li> <li>- Kennis van (veiligheids)pictogrammen</li> <li>- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden</li> <li>- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</li> <li>- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken</li> <li>- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen</li> <li>- Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)</li> <li>- Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap</li> </ul>
11	<p><i>Slaat lasten aan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruikt de gepaste en gekeurde hijs hulpmiddelen</li> <li>- Schat gewicht en zwaartepunt van de last in</li> <li>- Bevestigt de last aan de hijsvoorzieningen en zekert de last</li> <li>- Geeft eenduidige instructies aan de bedieners van machines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van de technieken voor bevestigen, heffen en het aanslaan van lasten</li> <li>- Kennis van keuringsvoorschriften van hijsmateriaal</li> <li>- Kennis van de tekens en seinen voor communicatie met de bestuurders van hef-, hijs- en graafmachines</li> </ul>