

Bijlage 10 bij het besluit van de Vlaamse Regering van ... tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging, de organisatie van het opleidingsaanbod en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden administratie, auto, Europese hoofdtalen, lichaamsverzorging, maritieme diensten, mechanica-elektriciteit en ruwbouw

Bijlage XXXIII bij het besluit van de Vlaamse Regering van 10 juli 2008 betreffende de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden afwerking bouw en ruwbouw

Beroepsopleiding

Studiegebied Ruwbouw • 01.02.2023

Metselaar

Opleidingsprofiel secundair volwassenenonderwijs

BO RWB 002

REFERENTIEKADER:

ERKENDE BEROEPSKWALIFICATIE: "METSelaar"

NIVEAU BEROEPSKWALIFICATIE: 3

Metselaar

In de opleiding Metselaar leert men metselwerken, bekistingstechnieken, ijzervlechttechnieken, betonwerken, ... uitvoeren in een residentiële context teneinde nieuwbouw en renovatiewerken te realiseren.

OMSCHRIJVING OPLEIDING

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

Daarnaast deelt deze opleiding ook de gemeenschappelijke module Voorbereiding Ruwbouw met de Medewerker Ruwbouw.

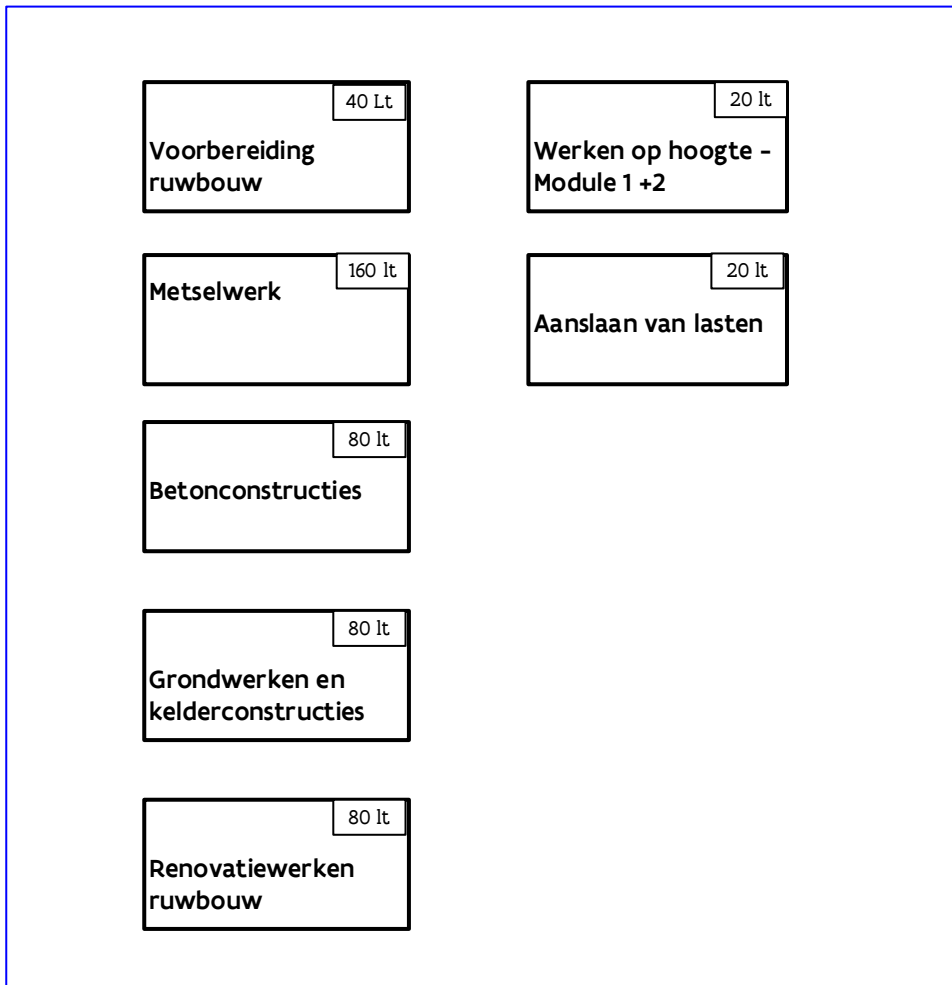
LINK BEROEPSKWALIFICATIE

[Metselaar\[2020\]](#)
BK-0082-2

MODULAIR TRAJECT

De opleiding "Metselaar" bestaat uit 7 modules:

-	Module Voorbereiding ruwbouw	40 Lt	M RWB G001
-	Module Metselwerk	160 Lt	M RWB 006
-	Module Betonconstructies	80 Lt	M RWB 007
-	Module Grondwerken en kelderconstructies	80 Lt	M RWB 008
-	Module Renovatiewerken ruwbouw	80 Lt	M RWB 009
-	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 Metselaar en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 3 van Metselaar.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **480** lestijden.

DUAAL LEREN

De opleiding **Metselaar** 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.

DIPLOMA SO

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

ATTESTEN EN VOORWAARDEN

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.

INSTAPVEREISTEN VOOR DE MODULE



De cursist beschikt over deelcertificaten van een aantal modules uit het studiegebied ..., cluster ... opleidingen, met een gezamenlijke duur van minstens ... lestijden 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
BK-0081-2/14	Treft voorbereidingen voor het metselwerk <ul style="list-style-type: none">– Maakt mechanisch of manueel mortel, lijm en beton aan– Voert specie, stenen en andere materialen aan– Snijdt en verzaagt bakstenen	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van het benodigde gereedschap voor het snijden en afzagen van bakstenen– Grondige kennis van lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
BK-0081-2/15	Helpt bij het metselwerk <ul style="list-style-type: none">– Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan– Kapt en slijpt openingen in muren– Voert opgaand metselwerk uit– Helpt bij het versterken van funderingen– Plaatst wachtbuizen, uitsparingen en energieblokken, verluchtingsbuizen, roosters, keldergaten, lichtkokers– Helpt bij het maken van muurdoorbrekingen– Plaatst dorpels en plinten– Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen– Reinigt en beschermt het nieuwe metselwerk– Plaatst voorlopige afdichtingen tegen wind en regen– Helpt profielen plaatsen	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van metselverbanden, de verschillende soorten muren en de soorten voegen– Basiskennis van opgaand metselwerk– Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen– Basiskennis van bouwknopen– Grondige kennis van lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
BK-0081-2/18	Helpt bij het uitvoeren van de bekisting <ul style="list-style-type: none">– Leest en begrijpt bekistingsplannen– Timmert, stut, monteert en voegt bekistingen samen– Voert een voorbehandeling uit op de bekisting– Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van bekistingstechnieken– Basiskennis van ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
9	Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats <ul style="list-style-type: none">– Brengt veiligheidssignalisatie aan– Installeert werfafsluitingen en voorziet doorgangen voor voetgangers en toegangen voor vrachtwagens– Plaatst hekken en schermen tegen inbraak en stofhinder– Werkt mee aan een voorlopige effening van het terrein– Werkt mee aan de plaatsing van de werkkeet (bureau-, eet- en kleedruimte, sanitaire voorzieningen, stockageplaats, verzamelplaats bouwafval, ...)	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken– Kennis van (veiligheids)pictogrammen– Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)– Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden

	<ul style="list-style-type: none"> – Werkt mee aan de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting – Bewaart de orde en de netheid 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van de inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid
BK-0081-2/10.	<p><i>Organiseert het materiaal en het materieel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt voorraden bij en vult aan – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming Vaardigheid 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)zuigapparatuur – Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties – Basiskennis van basisprincipes van EPB – Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
3	<p><i>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde – Richt de werkplaats (ergonomisch) in – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingsborden aan – Houdt de werkplek schoon – Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op – Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van (interne) transportmiddelen – Kennis van laad- en zekeringstechnieken
5	<p><i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
6	<p><i>Gebruikt machines en gereedschappen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal – Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden

Modules

MODULE METSELWERK

SITUERING

In deze module leert de cursist de meer gevorderde technieken van zowel opgaand metselwerk als gevelwerk met bakstenen, bouwblokken en natuursteen.

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

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
15	<i>Voert metselwerk uit</i> <ul style="list-style-type: none">- Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan- Plaatst hoogtelijnen en profielen- Controleert of muren loodrecht, haaks, waterpas en vlak zijn- Kapt en slijpt openingen in muren- Voert verschillende metselverbanden uit- Ondermetselt funderingen- Voert ondergronds metselwerk uit met een waterkerende laag- Voorziet en plaatst wachtbuizen, uitsparingen en energieblokken verluchttingsbuizen, roosters, keldergaten, lichtkokers- Voert opgaand metselwerk uit- Voert uitsparingen in het metselwerk uit- Voert siermetselwerk en gebogen metselwerk uit- Plaatst dorpels en plinten- Wapent en verankert metselwerk en plaatst spouwhaken en mechanische ondersteuning- Voert een uitzettingsvoeg uit- Besteedt aandacht aan de correcte uitvoering van de bouwknopen- Plaatst wachtfolies- Verzorgt de plaatsing en de aansluiting van waterkeringen- Borstelt het nieuwe metselwerk af- Monteert gevelelementen met mechanische en chemische bevestigingen	<ul style="list-style-type: none">- Basiskennis van draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen- Kennis van het gebruik van topografische instrumenten- Kennis van bouwknopen- Kennis van de waterkering- Kennis van metselverbanden- Kennis van ondermetseltechnieken- Kennis van bogen, lintelen en siermetselwerk- Kennis van afwerking van muren- Kennis van mechanische en chemische bevestigings- en verankeringsstechnieken- Kennis van plaatsing en functie van wapening, verankering en ophanging bij metselwerk- Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken- Grondige kennis van lijmen, bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels- Grondige kennis van opgaand metselwerk
16	<i>Gebruikt en plaatst stutten en schoren</i> <ul style="list-style-type: none">- Bepaalt het aantal stutten en schoren en hun spreiding- Brengt stutten en schoren aan- Verwijdert stutten en schoren	<ul style="list-style-type: none">- Kennis van stut- en schoortechnieken
18	<i>Trekt pijpen, technische kokers en schachten op</i> <ul style="list-style-type: none">- Voegt geprefabriceerde kokerelementen samen en plaatst deze- Voorziet uitsparingen	<ul style="list-style-type: none">- Kennis van de plaatsingstechnieken van pijpen, technische kokers en schachten
22	<i>Voert voegwerken uit in functie van metselwerk</i> <ul style="list-style-type: none">- Maakt een voegmortel aan- Gebruikt gepast voeggereedschap- Past voegtechnieken (plat, vol, achter de hand) toe	<ul style="list-style-type: none">- Kennis van soorten voegen

23	<p>Voert thermische isolatiewerken uit</p> <ul style="list-style-type: none"> – Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij – Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen – Bevestigt isolatie volgens type en positie – Vermijdt koudebruggen – Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie – Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen – Kennis van bevestigingen van isolatiemateriaal – Kennis van bouwknopen
24	<p>Plaatst lucht- en dampscherm</p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecteert lucht- en dampdichte lagen – Plaatst lucht- en dampschermen – Voert de doorbrekingen uit – Werkt het luchtdichtheidsscherm af 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen – Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
26	<p>Voert sloopwerken uit</p> <ul style="list-style-type: none"> – Demonteert of sloopst manueel of met mechanische hulpmiddelen – Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ... – Kennis van ontmantelings- en slooptechnieken
2	<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stofafzuig)apparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
8	<p>Plant de werkzaamheden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad – Bepaalt de uitvoeringsfasen en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden – Plant de werken en bepaalt mee de werkvolgorde 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van Building Information Modeling (BIM) – Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen – Kennis van materialen, gereedschappen en machines

	<ul style="list-style-type: none"> – Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit – Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) – Onderhoudt contacten met klanten en collega's 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van functionele berekeningen
10	<p><i>Beheert het materiaal en het materieel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt voorraden bij en vult aan – Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheden en kwaliteit – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming ervan 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken

Modules

MODULE BETONCONSTRUCTIES

SITUERING

In deze module leert de cursist geïntegreerde betonconstructies zoals funderingen, balken, kolommen en platen uitvoeren. De cursist leert diverse bekistingstechnieken toepassen, maakt wapeningen en leert de betonneringswerken correct uitvoeren. Daarnaast leert de cursist ook geprefabriceerde elementen in beton integreren in de constructie.

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

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
17	<p><i>Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Integreert elementen in het metselwerk – Stut geprefabriceerde elementen – Bevestigt geprefabriceerde elementen door in metselen of betonneren – Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van stut- en schoortechnieken – Kennis van verschillende soorten prefabelementen – Kennis van opslag, transport en plaatsing van prefabelementen – Kennis van stabiliteit en bescherming van prefabelementen
19	<p><i>Past bekistingstechnieken toe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Leest en begrijpt bekistingssystemen – Timmert, stut, monteert en voegt bekisting samen – Voert een voorbehandeling uit op de bekisting – Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van bekistingstechnieken – Kennis over ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
20	<p><i>Maakt wapeningen voor bekistingen klaar, voegt deze samen en plaatst deze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Maakt een selectie van staven en beugels – Leest en begrijpt het ijzervlechtplan – Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk – Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermkoppen – Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van ijzervlechttechnieken – Kennis van een wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening – Kennis van de plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden
21	<p><i>Voert betonneringswerken uit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Stort en spreidt, trilt en verdicht het beton – Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten – Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak – Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren – Beschermt en beschermt het beton 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van betonneringstechnieken – Kennis van betonsamenstelling en hulpstoffen – Kennis van technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten,

	<ul style="list-style-type: none"> – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stofafzuig)apparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<p>...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
1	<p><i>Werkt in teamverband</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie

Modules

MODULE GRONDWERKEN EN KELDERCONSTRUCTIES

SITUERING

In deze module leert de cursist kelderconstructies met behulp van funderingen op straal uitvoeren en riolerings- en afwateringsstelsels aanleggen. Ook het uitvoeren van de voorbereidende grondwerkzaamheden en het plaatsen van (tijdelijke) oppervlakteverhardingen komt 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
12	Voert grondwerken en verhardingen voor residentiële toepassingen uit <ul style="list-style-type: none">– Plaatst beschoeiingen– Plaatst terrassen en oppervlakteverhardingen	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van bemalings- en drainagetechnieken– Kennis van beschoeiingstechnieken– Kennis van de waterkering
13	Voert de fundering 'op staal' uit <ul style="list-style-type: none">– Plaatst een bemalingssysteem en zet dit in werking– Effent de bodem van de werkput– Graaft funderingssleuven en -putten manueel of met de hulp van een bediener van een graafmachine– Plaatst de aardingslus– Bereidt de sleufbodem voor met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding– Voert een staalfundering in metselwerk uit– Maakt manueel of machinaal beton of mortel aan– Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren– Geeft instructies aan bedieners van betonpomp of betonmixer– Stort en spreidt, trilt en verdicht het beton– Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van de tekens en seinen voor communicatie met de bestuurders van hef-, hijs- en graafmachines– Kennis van bemalings- en drainagetechnieken– Kennis van technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdicht membraan– Kennis van bodemsoorten en grondmechanische problemen– Kennis van een wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening– Kennis van de plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden– Kennis van betonsamenstelling en hulpstoffen– Kennis van technieken voor betonning, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton
14	Voert dichtingswerken uit aan wanden <ul style="list-style-type: none">– Plaatst dichtings- en beschermingsmembranen tegen de funderingsmuren– Brengt bepleisteringen met cementmortel aan tegen de funderingsmuren– Behandelt gevels en muren met dichtingsmiddelen– Controleert de gevel op scheuren en dicht deze	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van injectieprocedures en dichtingsmiddelen om muren mee te behandelen– Kennis van plaatsingsvoorschriften voor dichtingswerken
25	Legt huisriolering en afwateringsstelsels aan <ul style="list-style-type: none">– Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater	<ul style="list-style-type: none">– Basiskennis van het principe van gescheiden riolering en de verschillende leidingmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat

	<ul style="list-style-type: none"> – Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen – Plaatst reservoirs en opvangputten – Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties en recuperatiesystemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van de voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen – Kennis van IBA's en recuperatie- en bezinkingsystemen
2	<p><i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
8	<p><i>Plant de werkzaamheden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad – Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden – Plant de werken en bepaalt mee de werkvolgorde – Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit – Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) – Onderhoudt contacten met klanten en collega's 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van Building Information Modeling (BIM) – Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen – Kennis van materialen, gereedschappen en machines – Kennis van functionele berekeningen
9	<p><i>Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Zet de werken nauwkeurig uit (bouwlijnen), bakent ze af en bepaalt hoogtepeilen – Brengt veiligheidssignalisatie aan – Installeert werfafsluitingen en voorziet doorgangen voor voetgangers en toegangen voor vrachtwagens – Plaatst hekken en schermen tegen inbraak en stofhinder – Werkt mee aan een voorlopige effening van het terrein – Voorziet de plaatsing van de werkkeet (bureau, eet- en kleedruimte, sanitaire voorzieningen, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van de inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid – Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden

	<ul style="list-style-type: none"> – Voorziet aansluiting van elektriciteit, water en verlichting – Voorziet opslagmogelijkheden en richt de stockageplaats in voor materiaal en gereedschappen – Bewaart de orde en de netheid – Voorziet plaats voor containers of verzamelplaatsen voor het selectief verzamelen van bouwafval 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van het gebruik van topografische instrumenten – Grondige kennis van meet- en uitzettechnieken
7	<p><i>Houdt werkadministratie bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt planning en werkdocumenten bij 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen

Modules

MODULE RENOVATIEWERKEN RUWBOUW

SITUERING

In deze module leert de cursist aanpassingswerken uitvoeren aan bestaande constructies. De cursist leert de bestaande constructie beoordelen (dragende elementen, bouwgebreken, gevaarlijke stoffen, ...), stut en schoort en voert sloopwerken uit. Het uitvoeren van thermische isolatie en lucht- en dampschermen bij renovatiewerken komt specifiek aan bod.

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

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
26	Voert sloopwerken uit <ul style="list-style-type: none">– Controleert of nutsvoorzieningen afgekoppeld zijn– Gebruikt stutten en schoren– Demonteert of sloopt manueel of met mechanische hulpmiddelen– Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...– Kennis van stut- en schoortechnieken– Kennis van ontmantelings- en sloop technieken
27	Voert renovatiewerken uit <ul style="list-style-type: none">– Herkent bouwgebreken bij bestaande gebouwen– Identificeert de dragende elementen van het bouwwerk– Plaatst voorlopige afdichtingen tegen wind en regen– Past specifieke stut- en schoortechnieken toe– Maakt muurdoorbrekingen– Versterkt funderingen– Vervangt en herstelt beschadigde bouwwerken– Reinigt en beschermt de renovatiewerken	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van stut- en schoortechnieken– Kennis van de technieken voor het herstellen van kleine oppervlakten
23	Voert thermische isolatiewerken uit <ul style="list-style-type: none">– Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij– Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen– Bevestigt isolatie volgens type en positie– Vermijdt koudebruggen– Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie– Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen– Kennis van bevestigingen van isolatiemateriaal– Kennis van bouwknopen
24	Plaatst lucht- en dampscherm <ul style="list-style-type: none">– Selecteert lucht- en dampdichte lagen– Plaatst lucht- en dampschermen– Voert de doorbrekingen uit– Werkt het luchtdichtheidsscherm af	<ul style="list-style-type: none">– Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen– Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen

Modules

MODULE WERKEN OP HOOGTE - MODULE 1 + 2

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

Modules

MODULE AANSLAAN VAN LASTEN

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

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van de regelgeving over de indeling van studiegebieden in opleidingen van het secundair volwassenenonderwijs, de studiebekrachtiging, de organisatie van het opleidingsaanbod en de modulaire structuur van het secundair volwassenenonderwijs voor de studiegebieden administratie, auto, Europese hoofdtalen, lichaamsverzorging, maritieme diensten, mechanica-elektriciteit en ruwbouw.

Brussel,

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand,

Ben WEYTS

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Jo BROUNS