

Leerplan

OPLEIDING

IJzervlechter

Modulair

Studiegebied

Ruwbouw

Goedkeuringscode: VWO-2023-1992-6-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
- Bindmachine
- Perstang
- Lastoestel
- Producten
 - Wapeningsijzers
 - Plaatmateriaal
 - Bevestigingsschroeven
 - Bouwfolie
 - Isolatiematerialen
 - Lucht- en dampschermen
 - Puinzakken
 - Afstandhouders
 - Persmoffen

IJzervlechter

OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding IJzervlechter leert men stalen staven, netten en geprefabriceerde wapeningen verbinden om wapeningen voor betonstructuren te construeren volgens plan en deze in de bekisting te plaatsen.

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 Bekister-betonnerder heeft inhoudelijk verwantschap met de andere opleidingen binnen het studiegebied ruwbouw

Voeger	Metselaar	IJzervlechter	Bekister- Betonnerder
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

LINK BEROEPSKWALIFICATIE

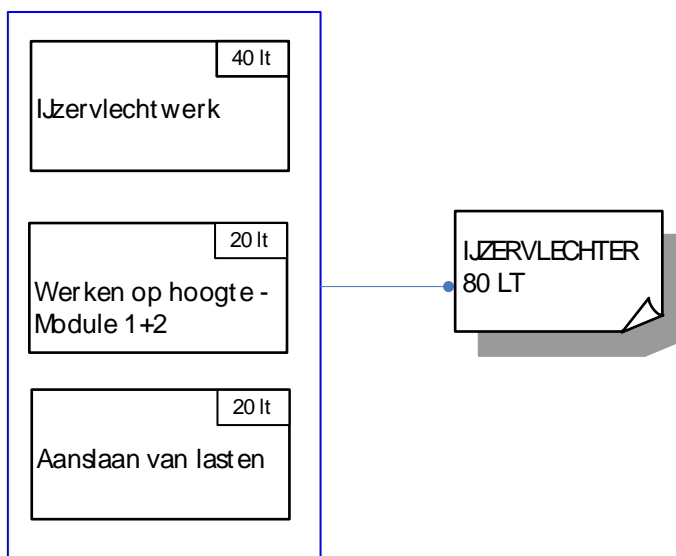
[IJzervlechter](#) [2020]

BK-0079-2

MODULAIR TRAJECT

De opleiding "IJzervlechter" bestaat uit 3 modules:

- | | | |
|--|-------|------------|
| - Module IJzervlechtwerk | 40 Lt | M RWB 017 |
| - 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 IJzervlechter en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 3 van IJzervlechter.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **80** lestijden.

DUAAL LEREN

De opleiding **IJzervlechter** 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.

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.

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	<i>Werkt op hoogte</i> <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	<i>Bouwt een eenvoudige steiger op</i> <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

SITUERING

In deze module leert de cursist de wapeningsplannen, de wapeningsstaten en andere specificaties gebruiken. De cursist leert de diameterstaven, draden, stangen en gelaste wapeningsnetten te selecteren, de benodigde afmetingen aan te duiden en op de gewenste lengte te knippen. De cursist leert staven en netten verbinden met verschillende technieken, brengt wapeningsafstandhouders aan en bevestigt de wapening in en op de bekistingen.

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

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
11	<p><i>Voert het ijzervlechtwerk uit en houdt rekening met isolatiewerken, lucht- en dampdichtingswerken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecteert staven, staaldraden, stangen en netten – Vlecht allerlei soorten wapening – Verbindt het vlechtwerk (met uitgegloeide draad, haken, conische schroefdraad, persmoffen en lassen) – Voegt geprefabriceerde wapeningen samen – Plaatst de wapeningen in de bekisting – Plaatst de gepaste afstandhouders t.o.v. de onder- en bovenwapening 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen, lucht- en dampschermen – Basiskennis van de soorten bevestigingen en aansluiting van het luchtscherm – Kennis van wapeningsplannen (plaats van stangen en kokers, tussenafstanden,...), buigstaten en de daarbij gebruikelijke symbolen – Kennis van de staalsoorten, hun mechanische eigenschappen, hun merktekens en de gewenste diameter van verschillende soorten staven en netten – Kennis van bijlegwapening, montagewapening, deuvels en overlap – Kennis van de juiste plaats van verbindingen, laspunten en dragers – Kennis van het roestvormingsproces (carbonatatie en chloride-infiltratie) – Kennis van voorspan- en naspanbeton – Kennis van de buigingsstraal en de diameter – Grondige kennis van manuele en machinale bindtechnieken – Grondige kennis van verbindingstechnieken voor vlechtwerk (vlechtknopen, lassen, ...) – Grondige kennis van de minimum betondekking in functie van de blootstellingsklasse
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
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 	<ul style="list-style-type: none"> – Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van (veiligheids)pictogrammen

	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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"> – Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten – 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 technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties – 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 waarschuwingstekens 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 signalatievoorschriften – 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 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 elektriciteit i.f.v. werkzaamheden – Kennis van werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel

7	<p><i>Houdt werkadministratie bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Houdt planning en werkdocumenten bij – Houdt de meetstaten bij 	<ul style="list-style-type: none"> – Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
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 – 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>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

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"> - 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
10.	<p><i>Slaat lasten aan</i></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