

RUWBOUW (DUAAL)

1. POSITIONERING IN HET OPLEIDINGSAANBOD

Graad	3
Finaliteit	Arbeidsmarktfinaliteit
Onderwijsvorm	bso, buso OV4
Domein	STEM
VKS	OK3
Logische doorstroommogelijkheden	<ul style="list-style-type: none">• Arbeidsmarkt• 7^{de} leerjaar gericht op instroom arbeidsmarkt na behaalde OK 3• Graduaat

2. SAMENSTELLING/OMSCHRIJVING VAN HET STRUCTUURONDERDEEL

Samenstelling

Eindtermen basisvorming 3de graad arbeidsmarktfinaliteit

Doelen die leiden naar volgende beroepskwalificatie:

- Metselaar

Omschrijving

De leerlingen krijgen een pakket basisvorming voor de arbeidsmarktfinaliteit en realiseren de doelen die leiden naar de beroepskwalificatie Metselaar.

De **metselaar** voert metselwerken, bekistingstechnieken, ijzervlechttechnieken, betonwerken ... uit in een residentiële context teneinde nieuwbouw en renovatiewerken te realiseren.

3. TOELATINGSVOORWAARDEN

Generieke toelatingsvoorwaarden zoals bepaald in het Besluit van de Vlaamse Regering van 15 juli 2022 over de organisatie van het secundair onderwijs, wat leerlingen betreft.

Specifieke toelatingsvoorwaarden:

- Voor duale structuuronderdelen voldoet de leerling aan de bijkomende toelatingsvoorwaarde om voldaan te hebben aan de voltijdse leerplicht.
- Voor aanloopstructuuronderdelen voldoet de leerling aan al de volgende bijkomende toelatingsvoorwaarden:
 - voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht. In afwijking van de voormelde voorwaarde kan de klassenraad, op advies van het centrum voor leerlingenbegeleiding dat de leerling begeleidt, toelating geven vanaf het begin van het schooljaar waarin de leerling deeltijds leerplichtig wordt;
 - niet beschikken over een arbeidsdeelname;
 - een gunstige beslissing van de klassenraad hebben op basis van een screening als vermeld in artikel 357/47 van de Codex Secundair Onderwijs, van de leerling na inschrijving.

4. STUDIEBEKRACHTIGING

Met inachtnaam van het evaluatieresultaat leidt het structuuronderdeel Ruwbouw (duaal) tot één van volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een diploma van het secundair onderwijs, onderwijskwalificatie niveau 3 met inbegrip van de beroepskwalificatie Metselaar niveau 3;
- een bewijs van beroepskwalificatie Metselaar niveau 3;

- een bewijs van competenties.

Leerlingen die toelating hebben tot het structuuronderdeel dual op basis van één of meerdere bewijzen van beroepskwalificatie en/of bewijzen van deelkwalificatie behalen één van volgende vormen van studiebekrachtiging na het slagen van de algemene vorming van de 2de graad arbeidsmarktfinaliteit:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, onderwijskwalificatie 2 met inbegrip van de beroepskwalificatie Medewerker ruwbouw niveau 2.

Leerlingen die toelating hebben tot het structuuronderdeel dual op basis van een certificaat uit het stelsel van leren en werken behalen één van volgende vormen van studiebekrachtiging na het slagen van de algemene vorming van de 2de graad arbeidsmarktfinaliteit:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, samen met een certificaat Werfbediener.

Met inachtnaam van het evaluatieresultaat leidt het structuuronderdeel Aanloop ruwbouw dual tot een bewijs van competenties.

5. ONDERWIJSDOELEN¹

5.1 ALGEMENE VORMING (EINDTERMEN)

De algemene vorming binnen deze studierichting omvat de [\(vervangende\) eindtermen van het voltijds gewoon secundair onderwijs van de 3de graad arbeidsmarktfinaliteit](#) en de onderwijsdoelen van het levensbeschouwelijk onderricht.

In afwijking hiervan en voor zover de aanbieder een CDO of Syntra is, zijn niet van toepassing:

- de eindtermen lichamelijke opvoeding;
- het levensbeschouwelijk onderricht.

5.2 SPECIFIEKE VORMING (DOELEN DIE LEIDEN NAAR EEN OF MEER ERKENDE BEROEPSKWALIFICATIES)

GENERIEKE COMPETENTIES

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.

SPECIFIEKE COMPETENTIES

5. De leerlingen controleren, gebruiken, onderhouden en reinigen machines en gereedschappen.
6. De leerlingen werken veilig op hoogte.
7. De leerlingen plannen en bereiden de eigen werkzaamheden voor met inbegrip van meetstaat en kostprijsberekening.
8. De leerlingen helpen mee aan het inrichten van de bouwplaats.
9. De leerlingen beheren het materiaal en het materieel.
10. De leerlingen slaan lasten aan onder begeleiding.
11. De leerlingen voeren grondwerken en verhardingen uit.

¹ De doelen voor de algemene en specifieke vorming en de aanvullende onderliggende kennis zijn identiek voor de duale (lineair of modulair georganiseerd) en niet-duale leerweg.

12. De leerlingen voeren de fundering op staal uit met inbegrip van plaatsing van aardingslus.
13. De leerlingen voeren dichtingswerken uit aan wanden.
14. De leerlingen voeren metselwerk uit.
15. De leerlingen plaatsen geprefabriceerde elementen.
16. De leerlingen trekken pijpen, technische kokers en schachten op.
17. De leerlingen passen bekistingstechnieken toe.
18. De leerlingen maken wapeningen voor bekistingen klaar, voegen ze samen en plaatsen ze.
19. De leerlingen voeren betonneringswerken uit.
20. De leerlingen voeren voegwerken uit in functie van metselwerk.
21. De leerlingen voeren thermische isolatiewerken uit.
22. De leerlingen plaatsen lucht- en damp scherm.
23. De leerlingen leggen huisriolering en afwateringsstelsels aan.
24. De leerlingen maken CAD-tekeningen.

AANVULLENDE ONDERLIGGENDE KENNIS

De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.

- Bekistingstechnieken
- Bemalings- en drainagetechnieken
- Beschoeiingstechnieken
- Beton, mortel, lijmen, bindmiddelen, mengverhoudingen en hulpstoffen
- Betonneringstechnieken
- Building Information Modeling (BIM)
- Bogen, lintelen en siermetselwerk
- Bouwknopen
- Dichtingswerken: plaatsingsvoorschriften
- Draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen
- Elektriciteit in functie van werkzaamheden
- Elektrisch, pneumatisch en handgereedschap en machines: werking en veiligheidsaspecten
- EPB: algemene principes
- Funderingstechnieken
- Grondsoorten en grondmechanische problemen
- Hijsmaterieel, -technieken en -procedures
- IBA's en recuperatie- en bezinkingssystemen
- IJzervlechttechnieken
- Isolatiematerialen en -technieken
- Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Lucht- en damp schermen
- Mechanische en chemische bevestigings- en verankeringstechnieken
- Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingmateriaal
- Ontmantelings- en slooptechnieken
- Pijpen, technische kokers en schachten: plaatsingstechnieken
- Prefabelementen
- Riolering en leidingmaterialen
- Specifieke risico's waaronder risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosie
- Stut- en schoortechnieken
- Technieken voor het herstellen van kleine oppervlakten
- Veiligheids- en milieuvoorschriften
- Wapeningen
- Waterkering
- Werkdocumenten, tekeningen en plannen

6. CONCORDANTIETABEL

METSelaar (0082-2)	
Competenties BK	CD-nr./ SC
Werkt in teamverband.	1
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn.	2, 3, 4
Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk.	4
Werkt op hoogte.	6
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder.	3
Gebruikt machines en gereedschappen.	5
Houdt werkadministratie bij.	1, 7
Plant de werkzaamheden.	7
Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats.	8
Beheert het materiaal en het materieel.	9
Slaat lasten aan.	10
Voert grondwerken en verhardingen voor residentiële toepassingen uit.	11
Voert de fundering 'op staal' uit.	12
Voert dichtingswerken uit aan wanden.	13
Voert metselwerk uit.	14
Gebruikt en plaatst stutten en schoren.	14, 15, 17
Plaatst geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen.	15
Trekt pijpen, technische kokers en schachten op.	16
Past bekistingstechnieken toe.	17
Maakt wapeningen voor bekistingen klaar, voegt deze samen en plaatst deze.	18
Voert betonneringswerken uit.	19
Voert voegwerken uit in functie van metselwerk.	20
Voert thermische isolatiewerken uit.	21
Plaatst lucht- en damp scherm.	22
Legt huisriolering en afwateringsstelsels aan.	23
Voert sloopwerken uit.	-
Voert renovatiewerken uit.	-

De beroepskwalificatie *Metselaar* bestaat uit de volgende competenties van het curriculumdossier: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

7. BIJKOMENDE VEREISTEN VOOR DUALE STRUCTUURONDERDELEN

CLUSTERING VAN BEROEPSGERICHTE COMPETENTIES

Cluster Metselaar:

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.
5. De leerlingen controleren, gebruiken, onderhouden en reinigen machines en gereedschappen.
6. De leerlingen werken veilig op hoogte.
7. De leerlingen plannen en bereiden de eigen werkzaamheden voor met inbegrip van meetstaat en kostprijsberekening.
8. De leerlingen helpen mee aan het inrichten van de bouwplaats.
9. De leerlingen beheren het materiaal en het materieel.
10. De leerlingen slaan lasten aan onder begeleiding.
11. De leerlingen voeren grondwerken en verhardingen uit.

12. De leerlingen voeren de fundering op staal uit met inbegrip van plaatsing van aardingslus.
13. De leerlingen voeren dichtingswerken uit aan wanden.
14. De leerlingen voeren metselwerk uit.
15. De leerlingen plaatsen geprefabriceerde elementen.
16. De leerlingen trekken pijpen, technische kokers en schachten op.
17. De leerlingen passen bekistingstechnieken toe.
18. De leerlingen maken wapeningen voor bekistingen klaar, voegen ze samen en plaatsen ze.
19. De leerlingen voeren betonneringswerken uit.
20. De leerlingen voeren voegwerken uit in functie van metselwerk.
21. De leerlingen voeren thermische isolatiewerken uit.
22. De leerlingen plaatsen lucht- en damp scherm.
23. De leerlingen leggen huisriolering en afwateringsstelsels aan.
24. De leerlingen maken CAD-tekeningen.

WERKPLEKCOMPONENT

In de studierichting Ruwbouw duaal geldt een overeenkomst alternerende opleiding.

De werkplekcomponent in de studierichting Ruwbouw duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

AANLOOPSTRUCTUURONDERDEEL

Het aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent. Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming aan bod. Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan: loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, ...
- Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming
 - Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, ...
 - Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale studierichting aan te vatten.
 - Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale studierichting. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan een selectie van competenties uit het curriculumdossier. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase. De competenties worden onder begeleiding aangeboden vanuit het perspectief van arbeidsrijpheid.

Aanloop ruwbouw dual bestaat uit een selectie van onderstaande competenties en aanvullende onderliggende kennis:

GENERIEKE COMPETENTIES

- De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
- De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
- De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
- De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.

SPECIFIEKE COMPETENTIES MEDEWERKER RUWBOUW

- De leerlingen selecteren, controleren, gebruiken, onderhouden en reinigen machines en gereedschappen.
- De leerlingen werken veilig op hoogte.
- De leerlingen plannen en bereiden de werkzaamheden voor met inbegrip van materiaallijst en berekening van materiaalhoeveelheden.
- De leerlingen voeren de werkzaamheden uit volgens planning en instructies.
- De leerlingen helpen mee aan het inrichten van de bouwplaats.
- De leerlingen organiseren het materiaal en het materieel.
- De leerlingen slaan lasten aan onder begeleiding.
- De leerlingen helpen bij het uitvoeren van de fundering 'op staal'.
- De leerlingen treffen voorbereidingen voor het metselwerk.
- De leerlingen helpen bij het metselwerk.
- De leerlingen helpen bij het plaatsen van geprefabriceerde elementen.
- De leerlingen helpen bij het uitvoeren van de bekisting.
- De leerlingen helpen bij het maken van wapeningen voor bekistingen, voegen ze samen en plaatsen ze.
- De leerlingen helpen bij betonneringswerken.
- De leerlingen voeren voegwerken uit volgens instructies in functie van het metselwerk.
- De leerlingen helpen bij het plaatsen van thermische isolatie.
- De leerlingen helpen bij het plaatsen van lucht- en damp scherm.
- De leerlingen helpen bij het aanleggen van huisriolering en afwateringsstelsels.
- De leerlingen helpen bij het uitvoeren van sloopwerken volgens instructies.
- De leerlingen lezen en interpreteren tekeningen in functie van de opdracht.

AANVULLENDE ONDERLIGGENDE KENNIS

De opgenomen kennis staat in functie van de specifieke competenties medewerker ruwbouw:

- Bekistingstechnieken
- Bemalings- en drainagetechnieken
- Beton, mortel, lijmen, bindmiddelen, mengverhoudingen en hulpstoffen
- Betonneringstechnieken
- Bouwknopen
- Building Information Modeling (BIM)
- Draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen
- Elektriciteit in functie van de werkzaamheden
- Elektrisch, pneumatisch en handgereedschap en machines: werking en veiligheidsaspecten
- EPB: basisprincipes
- Funderingstechnieken
- Grondsoorten en grondmechanische problemen
- Hijsmaterieel, -technieken en -procedures
- IJzervlechttechnieken
- Isolatiematerialen: soorten en eigenschappen
- Kwaliteitsnormen, waarde en toleranties
- Lucht- en damp schermen

- Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
- Prefabelementen
- Riolering en leidingsmaterialen
- Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...
- Stut- en schoortechnieken
- Veiligheids- en milieuvoorschriften
- Wapeningen
- Werkdocumenten, tekeningen en plannen

ONDERLIGGENDE BEROEPSKWALIFICATIES, DEELKWALIFICATIES EN CERTIFICATEN DIE VAN RECHTSWEGE STUDIEVOORTGANG TOELATEN

Bij de studierichting Ruwbouw dual laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswegen studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende studierichting) toe:

- beroepskwalificatie "medewerker ruwbouw".

Bij de studierichting Ruwbouw dual laat onderstaande certificaat uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswegen studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende studierichting) toe:

- certificaat "werfbediener".