

STANDAARDTRAJECT

Medewerker ruwbouw dual

1. Situering en omschrijving

De opleiding medewerker ruwbouw dual combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.

In de opleiding medewerker ruwbouw dual wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding medewerker ruwbouw dual situeert zich op het niveau van de tweede graad beroepssecundair onderwijs omwille van de koppeling met de verplichte algemene vorming met het oog op het behalen van een bewijs van onderwijskwalificatie van niveau 2 binnen het domein STEM.

Het standaardtraject voor de opleiding medewerker ruwbouw dual is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie medewerker ruwbouw, niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

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

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder dual leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt in principe 2 jaar, waarvan kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding medewerker ruwbouw duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht;
- voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de tweede graad bso, waarop de opleiding medewerker ruwbouw duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de tweede graad wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de tweede graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de tweede graad bso;

ofwel als zijinstromer¹ beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding medewerker ruwbouw duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

De algemene vorming binnen dit standaardtraject omvat de eindtermen van het voltijds gewoon secundair onderwijs van de 2e graad arbeidsmarktfinaliteit of bso, rekening houdend met de progressieve uitrol van de modernisering van het secundair onderwijs.

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

- vóór de modernisering: de eindtermen lichamelijke opvoeding;
- vanaf de modernisering: de door de Vlaamse Regering aangeduide eindtermen van de sleutelcompetentie "competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid".

Het levensbeschouwelijk onderricht (godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie) in duale structuuronderdelen is identiek aan het levensbeschouwelijk onderricht in niet-duale structuuronderdelen. In afwijking hiervan en voor zover de aanbieder van het duale structuuronderdeel een CDO of Syntra is, is het levensbeschouwelijk onderricht geen verplicht onderdeel.

¹ Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt in teamverband</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, ...) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communicatietechnieken - Vakterminologie
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - 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 - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - 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 - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)zuigapparatuur - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Basisprincipes van EPB <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
<p>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie

<ul style="list-style-type: none"> - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> - Materialen, machines en gereedschappen
<p>Gebruikt machines en gereedschappen</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 correcte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal - Elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
<p>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</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 waarschuwborden aan - Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken - Signalisatievoorschriften - Bediening (interne) transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing - Laad- en zekeringstechnieken
<p>Werkt op hoogte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
<p>Houdt werkadministratie bij</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt planning en werkdocumenten bij 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
<p>Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad - Past de uitvoeringsfase toe - Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde - Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit - Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten, tekeningen en plannen - Functionele berekeningen - Materialen, gereedschappen en machines

<p>Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats</p> <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, ...) - Werkt mee aan de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting - Bewaart de orde en de netheid 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Veiligheids)pictogrammen - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) - Elektriciteit i.f.v. werkzaamheden - Inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid
<p>Organiseert het materiaal en het materieel</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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken
<p>Slaat lasten aan onder begeleiding</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 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technieken voor bevestigen, heffen en het aanslaan van lasten - Keuringsvoorschriften van hijsmateriaal
<p>Helpt bij het uitvoeren van de fundering 'op staal'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effent de bodem van de werkput - Helpt bij het graven van funderingssleuven en -putten - Helpt bij het voorbereiden van de sleufbodem met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding - Maakt manueel of machinaal beton of mortel aan - Werkt mee aan het droogleggen van de werkput 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodemsoorten en grondmechanische problemen - Bemalings- en drainagetechnieken - Technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdichtmembraan
<p>Treft voorbereidingen voor het metselwerk</p> <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 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benodigde gereedschap voor het snijden en afzagen van bakstenen <p>Grondige kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
<p>Helpt bij het metselwerk</p>	<p>Basiskennis</p>

<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, verluchttingsbuizen, 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"> - Metselverbanden, de verschillende soorten muren en de soorten voegen - Opgaand metselwerk - Draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen - Bouwknopen <p>Grondige kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
<p>Plaatst en verwijdert stutten en schoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brengt stutten en schoren aan - Verwijdert stutten en schoren 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken
<p>Helpt bij het plaatsen van geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut geprefabriceerde elementen - Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken - Verschillende soorten prefabelementen - Opslag, transport en plaatsing van prefabelementen - Stabiliteit en bescherming van prefabelementen
<p>Helpt bij het uitvoeren van de bekisting in residentiële toepassingen</p> <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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Bekistingstechnieken - Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
<p>Helpt bij het maken van wapeningen voor bekistingen, voegt deze samen en plaatst deze in residentiële toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt het ijzervlechtplan - Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk volgens instructies - Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermdoppen - Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - IJzervlechtwerktechnieken - Wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening - Plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden
<p>Helpt bij betonneringswerken in residentiële toepassingen</p>	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonneringstechnieken

<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 - Beschermt en beschermt het beton 	<ul style="list-style-type: none"> - Betonsamenstelling en hulpstoffen
<p>Voert voegwerken uit volgens instructies i.f.v. metselwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt een voegmortel aan - Gebruikt gepast voeggereedschap - Past voegtechnieken (plat, vol, achter de hand) toe 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van gepast gereedschap - Soorten voegen
<p>Helpt bij het plaatsen van thermische isolatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Bevestigt isolatie volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouwknopen - Soorten en eigenschappen van isolatiematerialen - Bevestigingen van isolatiematerialen
<p>Helpt bij het plaatsen van lucht- en dampscherm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plaatst lucht- en dampschermen - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen - Bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
<p>Helpt bij het aanleggen van huisriolering en afwateringsstelsels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater - Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen - Plaatst reservoirs en opvangputten - Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe van gescheiden riolering en de verschillende leidingsmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat - Voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen
<p>Helpt bij het uitvoeren van sloopwerken uit volgens instructies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt stutten en schoren - Demonteert of sloopt manueel of met mechanische hulpmiddelen - Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken - Ontmantelings- en slooptechnieken <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...

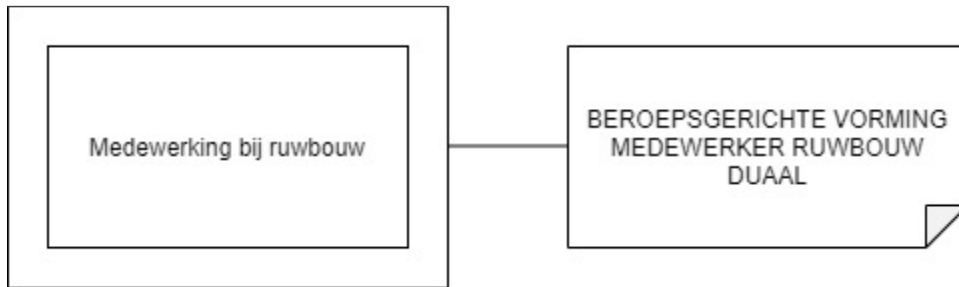
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster, samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgoopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Medewerking bij ruwbouw



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Medewerking bij ruwbouw – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt in teamverband</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, ...) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communicatietechnieken - Vakterminologie
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - 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 - Werkt ergonomisch 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Basisprincipes van EPB <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

<ul style="list-style-type: none"> - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - 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 - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)zuigapparatuur - Meldt problemen aan de verantwoordelijke 	<ul style="list-style-type: none"> - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
<p>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
<p>Gebruikt machines en gereedschappen</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 correcte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal - Elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
<p>Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk</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 waarschuwingborden aan - Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken - Signalisatievoorschriften - Bediening (interne) transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing - Laad- en zekeringstechnieken
<p>Werkt op hoogte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt steigers volgens instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden 	<ul style="list-style-type: none"> - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
<p>Houdt werkadministratie bij</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houdt planning en werkdocumenten bij 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
<p>Voert de werkzaamheden uit volgens planning en instructies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad - Past de uitvoeringsfase toe - Voert de werken uit volgens planning of instructie en werkvolgorde - Gebruikt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van activiteit - Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten, tekeningen en plannen - Functionele berekeningen - Materialen, gereedschappen en machines
<p>Helpt mee aan het inrichten van de bouwplaats</p> <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, ...) - Werkt mee aan de aansluiting van elektriciteit, water en verlichting - Bewaart de orde en de netheid 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Veiligheids)pictogrammen - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) - Elektriciteit i.f.v. werkzaamheden - Inrichting van de werkplek: signalisatie, afsluiting, orde en netheid
<p>Organiseert het materiaal en het materieel</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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken
<p>Slaat lasten aan onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt de gepaste en gekeurde hijshulpmiddelen - Schat gewicht en zwaartepunt van de last in 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technieken voor bevestigen, heffen en het aanslaan van lasten - Keuringsvoorschriften van hijsmateriaal

<ul style="list-style-type: none"> - Bevestigt de last aan de hijsvoorzieningen en zekert de last 	
<p>Helpt bij het uitvoeren van de fundering 'op staal'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effent de bodem van de werkput - Helpt bij het graven van funderingssleuven en -putten - Helpt bij het voorbereiden van de sleufbodem met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding - Maakt manueel of machinaal beton of mortel aan - Werkt mee aan het droogleggen van de werkput 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodemsoorten en grondmechanische problemen - Bemalings- en drainagetechnieken - Technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdichtmembraan
<p>Treft voorbereidingen voor het metselwerk</p> <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 	<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benodigde gereedschap voor het snijden en afzagen van bakstenen <p>Grondige kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
<p>Helpt bij het metselwerk</p> <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, verluchttingsbuizen, 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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metselverbanden, de verschillende soorten muren en de soorten voegen - Opgaand metselwerk - Draagkracht en maximale belasting van draagvloeren en -muren en lintelen - Bouwknopen <p>Grondige kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lijmen en bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
<p>Plaatst en verwijdert stutten en schoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brengt stutten en schoren aan - Verwijdert stutten en schoren 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken
<p>Helpt bij het plaatsen van geprefabriceerde elementen in residentiële toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut geprefabriceerde elementen - Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken - Verschillende soorten prefabelementen - Opslag, transport en plaatsing van prefabelementen

	<ul style="list-style-type: none"> - Stabiliteit en bescherming van prefabelementen
<p>Helpt bij het uitvoeren van de bekisting in residentiële toepassingen</p> <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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Bekistingstechnieken - Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
<p>Helpt bij het maken van wapeningen voor bekistingen, voegt deze samen en plaatst deze in residentiële toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest en begrijpt het ijzervlechtplan - Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk volgens instructies - Plaatst en schermt wachtstaven af met afschermdoppen - Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - IJzervlechtwerktechnieken - Wapeningsplan, selectie van staven op staalkwaliteit en bindtechnieken voor de wapening - Plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden
<p>Helpt bij betonneringswerken in residentiële toepassingen</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 - Beschermt en beschermt het beton 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonneringstechnieken - Betonsamenstelling en hulpstoffen
<p>Voert voegwerken uit volgens instructies i.f.v. metselwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt een voegmortel aan - Gebruikt gepast voeggereedschap - Past voegtechnieken (plat, vol, achter de hand) toe 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van gepast gereedschap - Soorten voegen
<p>Helpt bij het plaatsen van thermische isolatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Bevestigt isolatie volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouwknopen - Soorten en eigenschappen van isolatiematerialen - Bevestigingen van isolatiematerialen
<p>Helpt bij het plaatsen van lucht- en dampscherm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plaatst lucht- en dampschermen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen

<ul style="list-style-type: none"> - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af 	<ul style="list-style-type: none"> - Bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
<p>Helpt bij het aanleggen van huisriolering en afwateringsstelsels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plaatst buizen en installaties voor afval-, regen-, grond- en rioolwater - Voegt buizen en installaties in verschillende materialen samen - Plaatst reservoirs en opvangputten - Plaatst individuele waterzuiveringsinstallaties of recuperatiesystemen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe van gescheiden riolering en de verschillende leidingsmaterialen waaruit een rioleringsnet bestaat - Voorschriften voor aansluiting en plaatsing van de verschillende waterbehandelingstoestellen
<p>Helpt bij het uitvoeren van sloopwerken uit volgens instructies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt stutten en schoren - Demonteert of sloopt manueel of met mechanische hulpmiddelen - Ruimt het puin en voert sloopafval selectief af 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken - Ontmantelings- en slooptechnieken <p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, ...

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

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

De werkplekcomponent in de opleiding medewerker ruwbouw duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding medewerker ruwbouw duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker ruwbouw duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker ruwbouw" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
 - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.
- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "medewerker ruwbouw" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
 - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.
- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
 - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.
- een attest van regelmatige lesbijwoning:
 - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8. Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding medewerker ruwbouw duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop medewerker ruwbouw duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. 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**
 - Actie:
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**
 - Actie:
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, ...
 - Actie:
Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
 - Actie:
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 opleiding. 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 onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
<p>Werkt in teamverband</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communicatietechnieken - Vakterminologie
<p>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en meldt gevaarlijke situaties, ongevallen en incidenten - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...)
<p>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
<p>Gebruikt machines en gereedschappen onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kijkt de machines en gereedschappen na voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en correcte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materiaal - Elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
<p>Organiseert zijn werkplek onder begeleiding</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 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslag- en stapeltechnieken - Signalisatievoorschriften - Bediening (interne) transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing

<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen - Beperkt stofemissie - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op 	
<p>Werkt op hoogte onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
<p>Voert metselwerk uit onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest plannen - Maakt mechanisch of manueel mortels of lijm aan - Snijdt en verzaagt bakstenen - Plaatst vochtscherm - Voert opgaand metselwerk uit - Maakt muuropeningen - Plaatst dorpels en plinten - Reinigt en beschermt het nieuwe metselwerk - Plaatst profielen 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Meetinstrumenten - Benodigde gereedschap voor het snijden en afzagen van bakstenen - Metselverbanden, de verschillende soorten muren, lintelen en de soorten voegen - Opgaand metselwerk - Bindmiddelen, de mengverhoudingen en hulpstoffen voor mortels
<p>Plaatst en verwijdert stutten en schoren onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brengt stutten en schoren aan - Verwijdert stutten en schoren 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stut- en schoortechnieken
<p>Voert bekisting uit onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest bekistingsplannen - Timmert, stut, monteert en voegt bekistingen samen - Voert een voorbehandeling uit op de bekisting - Ontkist en recupereert herbruikbaar materiaal 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - Bekistingstechnieken - Ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingmateriaal
<p>Maakt wapeningen voor bekistingen, voegt deze samen en plaatst deze onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leest ijzervlechtplannen - Vlecht de wapeningen en verbindt het vlechtwerk volgens instructies - Plaatst de netten en wapening met afstandhouders in de bekisting en garandeert de minimale betondekking 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkdocumenten - IJzervlechtwerktechnieken - Plaatsing van een wapening, minimum betondekking en tussenafstanden
<p>Voert betonneringswerken uit onder begeleiding</p>	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonneringstechnieken - Betonsamenstelling en hulpstoffen

<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 - Beschermt en beschermt het beton 	
<p>Voert voegwerken uit i.f.v. metselwerk onder begeleiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maakt een voegmortel aan - Gebruikt gepast voeggereedschap - Past voegtechnieken toe 	<p>Basiskennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik van gepast gereedschap - Soorten voegen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop medewerker ruwbouw dual" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
 - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.