

RTC Vlaams-Brabant VZW

JAARACTIEPLAN Sept 2019 – Aug 2020

Periode 1 september 2019 - 31 augustus 2020
Goedgekeurd door de Raad van Bestuur op 3 juni 2019

Inleiding

RTC Vlaams-Brabant vzw wil, net als zijn collega-RTC 's, het beroeps- en technisch onderwijs (BSO, BUSO, DBSO, TSO en Syntra leertijd als primaire doelgroep) en het bedrijfsleven dichterbij elkaar brengen en intensief laten samenwerken rond concrete projecten.

RTC Vlaams-Brabant moet zorgen voor synergie tussen onderwijsinstellingen en bedrijven, voor de optimale doorstroming van leerlingen en cursisten naar het bedrijfsleven en voor de opwaardering van het technisch en beroepsonderwijs in het algemeen.

Meer concreet zullen we als RTC de onderwijsinstellingen ondersteunen in het verwerven van relevante arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leerlingen en leraren. We zullen ons vooral focussen op beroepskwalificaties niveau 3 en 4 en niveau 2 voor de finaliteitsjaren van BuSO OV3.

Om dat te realiseren, moet RTC Vlaams-Brabant concrete initiatieven nemen met betrekking tot:

- het openstellen van (hoog)technologische infrastructuur, apparatuur en uitrusting;
- Train-The-Trainer (TTT) opleidingen op het vlak van nieuwe technologieën;
- het creëren van een platform om kennis en ervaring uit te wisselen;
- de onderlinge afstemming tussen scholen en bedrijven van vraag en aanbod omtrent werkplekieren.

Deze algemene doelstellingen worden geconcretiseerd in voorliggend document, het JAP 2019-2020, voor wat het 15e werkingsjaar van RTC Vlaams-Brabant betreft.

Het RTC-decreet van december 2007 en de nieuwe beheersovereenkomst 2015-2020 voorzien een verplicht school-jaarlijks actieplan (JAP). Hierdoor heeft een RTC meer flexibiliteit om zijn acties sneller aan te passen aan de technologische evolutie waarmee het Technisch en Beroeps Secundair Onderwijs (in al zijn vormen) wordt geconfronteerd.

Het JAP 2019-2020 is een onderdeel van het globale, 5-jarige Strategisch Plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant (deze termijn van een 5-jarig Strategisch Plan is decretaal bepaald).

Belangrijk om weten is dat het besluitvormingsproces in functie van de inhoud van dit JAP op twee niveaus gebeurt:

1) de keuze van de RTC-werking in het JAP 2019-2020 in relatie tot de platformfunctie wordt bepaald door de RTC Stuurgroep onder voorbehoud van gemeenschappelijke krijtlijnen.

2) Een Vlaanderen-breed, provincie-overschrijdend overlegorgaan per sector of studiegebied of meerdere sectoren/studiegebieden samen, onder impuls van de VLOR, zal de gemeenschappelijke RTC-prioriteiten/accenten vastleggen in relatie tot de projecten die competentie-ondersteunend zijn voor de leerlingen en leerkrachten:

- o de taak van het regionale RTC is dan om de link te leggen met de regionale noden en partners en te zorgen voor de concrete

uitwerking en operationalisering. We zullen per project werken met projectgroepen bestaande uit technische specialisten van het onderwijs en socio-economische actoren.

- o als er geen gemeenschappelijke krijtlijnen/prioriteiten worden vastgelegd, dan kan het regionale RTC, conform haar strategisch plan, zelf prioriteiten vastleggen.

Bovendien werden de voorgestelde projecten in het JAP 2019-2020 ook getoetst aan tien aanbevelingen van de Raad Secundair Onderwijs van de VLOR in haar nota RSO-RSO-END-1819-001 van 21 maart 2019:

- 1) Meer samenwerking en grotere gelijkgerichtheid in de werking van de RTC's.
- 2) RTC's als facilitator: naast de aanbodgestuurde werking van de RTC's, vraagt de VLOR om in te zetten op kleinschaligere projecten die groeien vanuit een concrete vraag. Het is belangrijk dat de RTC's als facilitator optreden om scholen en bedrijven samen te brengen, bedrijven te ondersteunen in de ontwikkeling van een kwaliteitsvol aanbod, lokale netwerken van scholen te versterken,
- 3) Er moet gezocht worden naar complementariteit met de werking van andere stakeholders zoals de sectoren en pedagogische begeleiding. Dat zal voor elk project afzonderlijk moeten bepaald worden.
- 4) Koepel- en netoverstijgend werken moet een uitgangspunt zijn. Dat kan o.a. door de contouren van een bepaald project te bepalen alvorens het lokaal toe te passen. Bij de lokale toepassing kan het in de praktijk wel betekenen dat niet elk onderwijsnet of –koepel betrokken is, maar het netoverstijgende karakter moet wel zoveel mogelijk nagestreefd worden.
- 5) Meer maatwerk kan in tegenspraak lijken met een groot bereik, maar hoeft dat niet te zijn:
 - o Daarom vindt de VLOR het belangrijk dat er vanaf het begin van lokale projecten wordt nagedacht over de disseminatie van de opgedane ervaringen naar andere scholen en bedrijven. Het is belangrijk dat het onderwijs als geheel versterkt wordt en niet enkel de betrokken scholen en bedrijven.
 - o Alle scholen moeten de kans hebben om deel te nemen aan kleinschalige projecten.
- 6) Er moet vanaf het begin nagedacht worden over verduurzaming van de projecten en de afbouw van de ondersteuning.
- 7) Er moet onderzocht worden of de resultaten uit de kleinschalige projecten kunnen vertaald worden naar een aanbod.
- 8) Provincie-overstijgend werken blijft ook hier een aandachtspunt.
- 9) De invulling van de platformfunctie en van de projecten zijn, qua relevantie, getoetst aan de zeven transities uit 'Visie 2050', de toekomstvisie van de Vlaamse Regering:

Circulaire economie

Slim wonen en leven

Industrie 4.0

Levenslang leren en dynamische levensloopbaan

Zorg en welzijn 4.0

Vlot en veilig mobiliteitssysteem

Energietransitie
- 10) Duaal leren is geen prioriteit voor het schooljaar 2019-2020.

De basiswerking van RTC Vlaams-Brabant, namelijk het aanbieden van een platformfunctie tussen onderwijs en bedrijfsleven door het uitwisselen van (hoog)technologische infrastructuur, apparatuur en knowhow, kent zijn praktische implementatie in de respectievelijke Overleg- & Actieplatformen (O&A-platformen) binnen de studiedomeinen "Elektriciteit/ Mechanica", "Hout/Bouw", "Auto", "Koeling & Warmte".

Deze O&A-platformen zijn samengesteld uit vakspecialisten van het onderwijs (evenredig vertegenwoordigd uit de verschillende netten en regio's binnen de provincie) en vakspecialisten uit het bedrijfsleven.

Zij sturen het RTC-team aan en evalueren het succes van elke actie. Zij zijn de drijvende kracht in de bottom-up werking van RTC Vlaams-Brabant: aan de basis samenwerkingsverbanden smeden zodat, op lokaal vlak, een brug tussen de protagonisten, onderwijs en bedrijf, kan gebouwd worden.

Het maximale bereik van RTC Vlaams-Brabant bestaat op dit moment uit de volledige doelgroep van 95 onderwijsinstellingen met 14.404 leerlingen. Dat is 13,95 % van de RTC-doelgroep in Vlaanderen.

Bovendien wordt er ook een specifiek JAP 2019-2020 opgesteld voor Studiegebied-Overschrijdende acties en projecten. Hieronder vallen projecten die niet toe te wijzen zijn aan één bepaald studiegebied, zoals acties rond het aanbod "VDAB 10 dagen" en de "Provincie-Overschrijdende deelname van scholen Vlaams-Brabant & BHG aan de initiatieven van de collega-RTC' s (POW)".

Ook de samenwerking met andere opleidingsverstrekkers, zoals de VDAB competentiecentra, de Syntra opleidingscentra, de verschillende sectorfondsen met hun opleidingscapaciteit en 'derde opleidingsverstrekkers', zoals bijvoorbeeld RTM Vlaams-Brabant, Educam, Constructiv, Woodwize, Limtech/Anttech, ACTA e.a., laten RTC Vlaams-Brabant toe om een gepast aanbod te formuleren dat voldoet aan de geplande acties binnen het jaaractieplan 2019-2020.

Het resultaat van dit besluitvormingsproces is terug te vinden in het JAP 2019-2020 onder de vorm van de projectfiches (cfr. infra).

Begroting schooljaar 2019-2020

X/ TOTAAL RTC - middelen IN - INKOMSTEN / SUBSIDIES		€	516.834,72	€	-	Y/ TOTAAL RTC - middelen UIT - KOSTEN / UITGAVEN		€	516.834,72
A	Subsidie Departement O&V	€	327.409,56			A	Kosten platformwerking		
B	Subsidie en of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector (zie C1 structurele)	€	-				A1 personeelskosten	€	54.004,12
C	Subsidies en of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector (zie A platform + B projecten)	€	232.755,70				A2 projectkosten	€	11.080,34
C1	subtotaal cofinanciering korting	€	107.005,70				A3 cofinanciering (indien van toepassing)	€	5.000,00
C2	subtotaal cofinanciering subsidie	€	125.750,00				A3.1 subtotaal cofinanciering korting	€	-
D	Andere inkomsten die betrekking hebben op de opdracht cfr. beheersovereenkomst						A3.2 subtotaal cofinanciering subsidie PERSONEEL	€	-
E	Opgebouwde reserve RTC Vlaams-Brabant	€	63.675,16				A3.3 subtotaal cofinanciering subsidie WERKING	€	5.000,00
						B	Kosten projecten		
							B1 personeelskosten	€	76.694,17
							B2 projectkosten	€	98.956,07
							B3 cofinanciering (uitzonderingen mogelijk)	€	227.755,70
							B3.1 subtotaal cofinanciering korting	€	107.005,70
							B3.2 subtotaal cofinanciering subsidie PERSONEEL	€	-
							B3.3 subtotaal cofinanciering subsidie WERKING	€	120.750,00
						C	Structurele kosten		
							C1 personeelskosten	€	120.771,47
							C2 werkingskosten	€	25.982,95
							C3 cofinanciering (indien van toepassing)	€	-
							C3.1 subtotaal cofinanciering subsidie PERSONEEL	€	-
							C3.2 subtotaal cofinanciering subsidie WERKING	€	-
1/ OMZET RTC Vlaams-Brabant		€	623.840,42	€	-	2/ OMZET RTC Vlaams-Brabant		€	623.840,42

inhoudsopgave JAP schooljaar 2019-2020

Inleiding

Begroting

A01 – Platformfunctie – Overleg- & Actieplatform Studiegebied-Overschrijdend

- Werkgroep Logistieke Arbeidsmarkt v/h Logistiek Platform Vlaams-Brabant
- Talentenplatform Aarschot-Diest
- Adviesraad van het Logistiek Innovatie- en Training Centrum (LITC)
- Provinciaal Overlegplatform Zorgberoepen
- Workshops “Jongeren in de uitzendarbeid”
- Welcome-dag, joborientation en jobhunting event op het programma
- TSO Trofee 2020
- Samenwerking met Comokra

A02 – Platformfunctie – Ondersteuning Onderwijsprojecten Transitiegebieden 2050

- RTC bedrijfsgerichte STEM oproep

B01 - Brabant Last, Iedereen Wint (BLIW)

B02 - Aircraft Schools Challenge Project (ASCP)

- Drone van ontwerp tot realisatie
- Education meets Industry
- TTT: Plaatstoleranties
- Realisatie van vliegtuigkleppen

B03 - Factory of the future

B04 – Duurzaam in de bouwsector

- De samenwerking tussen Constructiv en de 5 RTC's
- Construland met RTC Vlaams-Brabant
- Ecoheat4Gips

B05 – Duurzaam in de houtsector:

- Triple E-wood

B06 - Autotechnieken

B07 - VDAB 10-dagen

B08 - Provincie-Overschrijdende Werking (POW)

Besluit

Bijlagen

LUIK A: Uitwerking van de RTC- platformfunctie

***0A1 Overleg- & Actieplatform
Studiegebied-Overschrijdend***

***0A2 Ondersteuning
Onderwijsprojecten
Transitiegebieden 2050***

0A1- O&A-platform studiegebied-overschrijdende projecten

1. Projectomschrijving

Binnen de “platformfunctie” zullen de takenpakketten rond de verantwoordelijkheden “werkpleklers”, “competentieontwikkeling” en “infrastructuur” voornamelijk, maar daarom niet uitsluitend, betrekking hebben op die studiegebieden waarvoor, wegens de begrensdheid der middelen, in dat werkingsjaar weinig of geen specifieke acties worden georganiseerd.

Door deze studiegebieden op te nemen binnen de platformfunctie blijft de mogelijkheid naar de uitbouw van acties en projecten binnen de RTC-opdracht ‘ondersteuning arbeidsmarktgerichte competenties van leerlingen en leerkrachten’ hiervoor in de toekomst dan ook bestaan.

Op deze manier kan het Regionaal Technologisch Centrum Vlaams-Brabant continuïteit nastreven in zijn ondersteuning van een zo breed mogelijk deel van de, in de huidige geldende beheersovereenkomst, omschreven doelgroep. De “platformfunctie” verzekert op deze wijze eveneens het behoud van de, in de desbetreffende studiegebieden, opgedane expertise.

Hiervoor zal de consultant, aan wie de “platformfunctie” is toegewezen, regionale overlegmomenten organiseren en/of deelnemen aan bestaande regionale onderwijs-arbeidsmarktgerichte overlegplatformen en werkgroepen die scholen, bedrijven en/of organisaties samenbrengen en waarin gezocht wordt naar vormen van structurele samenwerking. Het betreft hier ook overlegstructuren die een inspiratiebron kunnen vormen voor toekomstige RTC-projecten.

Dit alles veronderstelt een continue prospectie naar geïnteresseerde bedrijven, organisaties en scholen die deze overlegplatformen gestalte en het nodige draagvlak kunnen geven.

Ook is het platformluik A01 van de platformfunctie de uitgelezen plaats voor

de uitwerking en ondersteuning van pilootprojecten en acties alsook voor de uitwerking en ondersteuning van projecten en acties die zich ad hoc aandienen en geen of eerder beperkte RTC-financiering vereisen.

Het succes van deze RTC-opdracht (zie beheersovereenkomst 2015-2020 – art.3 § 3 A) kan o.a. getoetst worden aan het aantal georganiseerde acties en aangegane engagementen tot samenwerking tussen enerzijds de bedrijven of sectororganisaties en anderzijds de scholen uit die regio.

Zoals hierboven reeds omschreven krijgt projectluik A01 een deels ad hoc invulling, afhankelijk van de opportuniteiten die zich tijdens het komende schooljaar 2019-2020 zullen voordoen. Toch zijn er projecten/acties die nu reeds opgenomen worden in de planning en dus naar alle waarschijnlijkheid binnen dit luik deels invulling zullen geven aan de platformfunctie.

1) De coördinatie van het Logistiek Platform Vlaams-Brabant”

RTC Vlaams-Brabant fungeert als trekker van het Logistiek Platform Vlaams-Brabant, dat een viertal keer per jaar bijeenkomt. De werkgroep treedt op als stuurgroep voor de promotie van de logistieke sector in de provincie en de afstemming Onderwijs-Arbeidsmarkt en is samengesteld uit vertegenwoordigers van verschillende logistiek gerelateerde onderwijs- en bedrijfsorganisaties (RTC Vlaams-Brabant | Voka Vlaams-Brabant | ERSV | SFTL-SFAL | VDAB Vilvoorde | LITC (Nike) | LOGOS | UCLL | Provincie Vlaams-Brabant | Alimento | KOV | GO | OVSG | Brussels Airport House | POM Vlaams-Brabant).

Zij heeft de volgende taken:
 -beoordelen van de bestaande initiatieven ter versterking van het imago van de sector
 -formuleren van concrete aanbevelingen ter versterking van de promotie-initiatieven

-afspraken van een gezamenlijk en gecoördineerd actieplan ter promotie van de logistieke sector en de studierichtingen logistiek in het secundair onderwijs, waarin de verschillende initiatieven van de partnerorganisaties worden ingepast en afgestemd
 -uitwerken van eventuele nieuwe initiatieven in functie van de promotie van de sector
 -beoordelen van bestaande initiatieven ter verbetering van de afstemming onderwijs-arbeidsmarkt voor logistieke studierichtingen en het uitwerken van nieuwe initiatieven

Volgende acties staan alvast op de planning voor het schooljaar 2019-2020:

- o Verschillende soorten logistieke doedagen
- o LITC-bezoeken met logistieke workshops en spellen

2) Verdere uitbouw en ondersteuning van het "Talentenplatform Aarschot-Diest"

RTC Vlaams-Brabant, VDAB, VOKA Vlaams-Brabant en Taskforce Spitsregio Leuven zetten hun schouders onder dit netwerkinitiatief dat de scholen/opleidingen, werkgevers en partners van de regio wil samenbrengen om na te denken over een betere aansluiting en samenwerking tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Ook voor komend schooljaar 2019-2020 staan er een aantal bijeenkomsten van dit platform op de planning.

3) Vanuit de platformfunctie zal het RTC Vlaams-Brabant eveneens in de adviesraad van het Logistiek Innovatie- en Training Centrum (LITC) zetelen.

LITC heeft drie doelstellingen:

- (1) een inspirerende ontmoetingsplaats zijn voor de logistieke sector
- (2) best practices in open innovatie en duurzame logistiek verspreiden
- (3) talent aantrekken naar logistieke opleidingen, bijscholingen en beroepen.

De doelgroep van LITC is breed: van scholieren die voor een studiekeuze staan over kenniscentra en overheden tot bedrijfsleiders in heel Vlaanderen en de EU. In deze adviesraad zetelen buiten de verantwoordelijken van het LITC zelf en het RTC Vlaams-Brabant ook nog afgevaardigden van Nike, Thomas More, Randstad, KU Leuven, Vito, VDAB, VOKA en Vil.

Via deelname aan deze adviesraad bepaalt RTC Vlaams-Brabant ook mee de inhoudelijke invulling van de logistieke schoolbezoeken aan het LITC.

4) Om de ondersteuning in het studiegebied "personenzorg" te continueren, neemt het RTC Vlaams-Brabant ook komend schooljaar deel aan het Provinciaal Overlegplatform Zorgberoepen en zal tevens zetelen in de stuurgroep van de "Job- en opleidingsbeurs ZORG en WELZIJN Asse-Dilbeek-Ternat".

Het Provinciaal Overlegplatform Promotie Zorgberoepen is een sector-overschrijdend overleg met partners uit het onderwijsveld, de zorgsector en socio-economische partners. In dit overleg staat de nood aan zorgberoepen centraal en worden initiatieven genomen en gezamenlijke acties op touw gezet om zorgberoepen te promoten. Naast opleiding voor leerkrachten en werkveld omtrent stage-evaluatie (Uniform cursus) is ook de stagematching van de leerlingen uit de 3e graad TSO-BSO een van de vaste items op de agenda van het POPZ.

Vanuit het POPZ-overleg zal RTC Vlaams-Brabant deelnemen aan de werkgroep "Ervaar thuiszorg", alsook aan eventueel bijkomend op te richten werkgroepen die acties uitwerken naar leerlingen van de derde graad TSO/BSO.

De organisatie van de stageplaatsen voor leerlingen in de gezins- en thuiszorg wordt binnen deze werkgroep besproken en bijgestuurd waar nodig. Zo staan voor het schooljaar 2019-2020 ook de organisatie van de workshops "Ervaar thuiszorg", een stage-alternatief voor leerlingen uit de 6e jaren die geen plaats voor hun thuiszorgstage kunnen vinden of ter aanvulling ervan, op de planning. Bij het overleg rond "Ervaar thuiszorg" zijn behalve de scholen, de dienst economie/welzijn van de provincie Vlaams-Brabant en het RTC Vlaams-Brabant o.a. volgende partners uit het werkveld betrokken: Solidariteit voor het gezin, Zorg Leuven, Landelijke Thuiszorg, Familiehulp, OCMW-Leuven, Vikom. Samen met de scholen dienst economie/welzijn van de provincie Vlaams-Brabant

VDAB, VIVO, Toekomstforum Halle-Vilvoorde, provincie Vlaams-Brabant, Agentschap Integratie & Inburgering, RTC

Vlaams-Brabant en de lokale besturen van Asse, Dilbeek en Ternat zullen ook tijdens het schooljaar 2019-2020 hun krachten bundelen om een job- en opleidingsbeurs voor de zorg- en welzijnssector in CC Westrand te Dilbeek te organiseren.

Hiermee willen we de zorgsector promoten en de vele zorgjobs nu en in de toekomst beter trachten in te vullen. Een 100-tal leerlingen, cursisten en werkzoekenden krijgen hierbij de kans om deel te nemen aan workshops (mondzorg, kinderopvang, dementie, reanimatie) en infosessies (Werken in de zorg).

5) De Workshops “Jongeren in de uitzendarbeid” werden de voorbije jaren steevast opgenomen als actie binnen de platformfunctie.

Deze workshops, die lopen in samenwerking met het "Vormingsfonds voor Uitzendkrachten", zijn gericht naar leerlingen uit de derde graad TSO/BSO en gaan door in de scholen zelf. Tijdens de workshop worden de leerlingen gewapend en versterkt om de stap naar een uitzendkantoor vlot te maken. Ze krijgen tips en tricks mee om het solliciteren via een uitzendkantoor zo sterk mogelijk te doen. Ook hun rechten en plichten als uitzendkracht komen ruimschoots aan bod.

Het voorbije schooljaar konden de workshops tot en met de maand mei nog doorgaan. In de maand juni werden er wegens een consulentenwissel binnen het VFU tot nader order geen workshops meer gegeven. Van zodra men binnen het VFU terug de mogelijkheid heeft om deze workshops te laten plaatsvinden, nemen we ze binnen de acties van de platformfunctie weer op.

6) In navolging van de pilooteditie tijdens het schooljaar 2018-2019, waarop een 130-tal leerlingen aanwezig waren, staat ook tijdens het schooljaar 2019-2020 voor de laatstejaarsleerlingen uit het technisch en beroepssecundair onderwijs een Welcome-dag, joborientation en jobhunting event op het programma.

Samen met het "Vormingsfonds voor Uitzendkrachten" organiseert het RTC Vlaams-Brabant een dag tijdens dewelke de leerlingen behalve enkele uiterst interessante sollicitatie-workshops ook de mogelijkheid krijgen om persoonlijk in contact te komen met de aanwezige uitzendkantoren voorzien van de nodige jobaanbiedingen.

7) Via het event “TSO Trofee 2020” wordt tijdens het schooljaar 2019-2020 de samenwerking met de Rotary Meise-Bouchout verdergezet.

Tijdens dit event stellen derdegraadsleerlingen uit zowel de harde als de zachte sector en uit een 10-tal TSO/BSO scholen uit die regio, hun GIP' s aan mekaar en aan een vakjury bestaande uit mensen uit het bedrijfsleven voor.

8) In samenwerking met Comokra, het competentiecentrum voor montage en kraanbediening, zal RTC Vlaams-Brabant ook tijdens het schooljaar 2019-2020 doedagen kraanbediening voor leerlingen uit het 6e en 7e jaar van het technisch en beroepssecundair onderwijs aanbieden.

Deze halve dagopleidingen zijn een unieke kans om op een actieve manier kennis te maken met het beroep van kraanmachinist.

9) Naast de takenpakketten rond de verantwoordelijkheden “werkplekleren”, “competentieontwikkeling” en “infrastructuur” zal ook de ondersteuning van DUAAL LEREN een plaats krijgen binnen de platformwerking. 'Duaal leren' situeert zich op de grens tussen onderwijs en arbeidsmarkt / bedrijfsleven. Net op dit snijpunt concretiseert het RTC haar werking. Als RTC Vlaams-Brabant zetelen we van rechtswege in het regionaal overlegforum van het Brussels Hoofdstedelijk gewest (ROF), alsook in het Provinciaal overlegforum (POF) Vlaams-Brabant. Vanuit deze twee platformen zullen we de ons van rechtswege toebedeelde adviserende rol m.b.t. duaal leren opnemen.



2. Doelgroep:

Alle onderwijsvormen en studiegebieden, studierichtingen en jaren van het voltijds, deeltijds, gewoon- en buitengewoon secundair onderwijs, zoals deze vermeld staan in de beheersovereenkomst 2015-2020 met de RTC' s en gespecificeerd werden in het strategisch plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant, kunnen in dit project betrokken worden.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

Afstemming infrastructuur / apparatuur
Afstemming werkplekieren
Nascholing
Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven

4. Projectpartners:

De partners in dit project zijn, naast de initiatiefnemer RTC Vlaams-Brabant, Voka Vlaams-Brabant, ERSV, SFTL-SFAL, LOGOS, VDAB Vilvoorde, LITC (Nike), Alimento, Provincie Vlaams-Brabant, POM Vlaams-Brabant, Brussels Airport House, UCLL, UNIZO, Katholiek Onderwijs Vlaanderen, GO! , OVSG, Vormingsfonds voor Uitzendkrachten, Rotary Meise-Bouchout, Solidariteit voor het gezin, Zorg leuven, Landelijke Thuiszorg, Familiehulp, OCMW-Leuven, Vikom en Sarens.

Bovendien ook alle bedrijven, scholen en organisaties die binnen het DUAAL LEREN-kader werkzaam willen zijn.

5. Projectdoelstelling:

De projectdoelstelling kan als volgt worden samengevat: een samenwerking opzetten en/of ondersteunen tussen bedrijven of sectororganisaties en scholen en tussen de deelnemende scholen onderling.

Minstens 1 maal per kwartaal samenkomen met scholen, bedrijven en/of organisaties in een regionaal overlegplatform waarin gezocht wordt naar vormen van structurele samenwerking alsook mogelijke toekomstige RTC-projecten.

6. Begroting:

De totale projectkost is 51.756,09 € waarvan 46.756,09 € RTC-inbreng en 5.000 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 5.000 €
- b. personeelskosten: 41.756,09 €

De cofinanciering wordt in dit project begroot op 5.000 € onder de vorm van cash cofinanciering door de deputatie, dienst economie Vlaams-Brabant. = voor de acties van het Logistiek Platform Vlaams-Brabant in het schooljaar 2019-2020. (doc. 2018-2019-007 beslissing ontvangen op 12/02/2019)

=====

0A2 - Ondersteuning Onderwijsprojecten Transitiegebieden 2050

1. Projectomschrijving

Binnen de platformfunctie zullen we tijdens het schooljaar 2018-2019 vanuit RTC Vlaams-Brabant ook onderwijsprojecten ondersteunen die passen binnen de lange termijnvisie van de Vlaamse Regering "Visie 2050".

We geven scholen/leerlingen extra middelen om te werken aan projecten die bijdragen tot het versnellen van de transformaties (transities) die onze samenleving nodig heeft, om een antwoord te bieden op kansen en uitdagingen die in de toekomst op ons afkomen. Door de ondersteuning van innovatieve projecten waarin we leerlingen en leerkrachten aansluiting laten maken met hedendaagse technologie versterken we de competenties van zowel leerling als leerkracht.

Concreet zullen scholen (3e graad beroepsgericht en technisch onderwijs (TSO, BSO, CLW, BuSO) en bedrijven uit Vlaams-Brabant projecten kunnen indienen die een zekere mate van maatschappelijke relevantie in zich dragen, passen binnen de Vlaamse strategie rond duurzame ontwikkeling, STEM-gerelateerd zijn of kunnen gelinkt worden aan één of meerdere van de volgende transitiegebieden:
 Circulaire Economie, Slim Wonen en Leven, Industrie 4.0, Levenslang Leren en dynamische levensloopbaan, Zorg en Welzijn 4.0, Vlot en veilig mobiliteitssysteem, Energietransitie.

Om in aanmerking te komen voor extra ondersteuning vanuit het RTC Vlaams-Brabant zullen de projecten uiteraard ook een duidelijke meerwaarde en samenwerking moeten creëren voor zowel het onderwijs als het bedrijf/de organisatie. We trachten hiermee o.a. mee te werken aan een positieve en kwaliteitsvolle profilering van het beroepsgericht en technisch onderwijs, projectwerking te bevorderen alsook de samenwerking school en bedrijf te versterken.



Resultaat van een van de STEM projecten 2019

2. Doelgroep:

Alle onderwijsvormen en studiegebieden, studierichtingen en jaren van het voltijds, deeltijds, gewoon- en buitengewoon secundair onderwijs, zoals deze vermeld staan in de beheersovereenkomst 2015-2020 met de RTC' s en gespecificeerd werden in het strategisch plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant, kunnen in dit project betrokken worden.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing
- o Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven

4. Projectpartners:

De partners in dit project zijn, naast de initiatiefnemer RTC Vlaams-Brabant, alle bedrijven, scholen en organisaties die op het snijvlak onderwijs-arbeidsmarkt en binnen de "Visie 2050" van de Vlaamse regering werkzaam willen zijn

5. Projectdoelstelling:

Onderwijsinstellingen met beroepsgerichte en technische opleidingen ondersteunen bij het uitwerken van projecten die passen binnen de langetermijnvisie van de Vlaamse Regering "Visie 2050".

6. Begroting:

De totale projectkost is 18.933,57 € waarvan 18.933,57 € RTC-inbreng.
Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 6.085,54 €
- b. personeelskosten: 12.848,03 €

De cofinanciering wordt in dit project niet begroot. Dit project maakt immers deel uit van de in de Beheersovereenkomst (BHO) 2015-2020 omschreven platformfunctie en vereist volgens diezelfde beheersovereenkomst geen cofinanciering.

=====

LUIK B: Studiegebied-Overschrijdende acties en projecten

B01 Brabant Last, Iedereen Wint (BLIW)

B02 Aircraft Schools Challenge Project (ASCP)

B03 Factory of the future

B04 Duurzaam in de bouwsector

B05 Duurzaam in de houtsector: Triple E-wood

B06 Autotechnieken

B07 VDAB 10-dagen

B08 Provincie-Overschrijdende Werking (POW)

B01 - Brabant Last, Iedereen Wint (BLIW)

1. Projectomschrijving:

Dit project is een antwoord op een dubbele vraag:

Eenzijds is er de prangende nood om de kwaliteit van het lasonderwijs op te krikken tot het niveau beschreven in beroepscompetentieprofielen en anderzijds is

er de roep van de industrie om jonge lassers af te leveren, klaar voor de arbeidsmarkt.

Dit laatste impliceert dat ze over duidelijke kwalificaties en internationaal erkende certificaten, moeten kunnen beschikken om inschakelbaar te zijn in het arbeidscircuit.

2. Doelgroep - details in bijlage:



1) Doelgroep leerlingen: 5 BSO/BuSO/DBSO:

Instellingen: 9 BSO / 3 DBSO / 7 BuSO = 19 scholen
 # Leerlingen: 143

2) Doelgroep leerlingen: 7de spec. en ABO BuSO – leerlingen:

Instellingen: 4 BSO / 5 BuSO = 9 scholen
 # Leerlingen: 33

Met dit project worden 14 scholen beoogd met in totaal 130 leerlingen.

Potentieel bereik = 19 scholen

Maximaal bereik = 14 scholen of 74% van de potentiële doelgroep

Omwille van capaciteitsproblemen i.f.v. het aantal lascabines beschikbaar bij VDAB Heverlee, VDAB Vilvoorde en VCL gedurende de afgesproken opleidingsperioden, moet er een numerus clausus ingesteld worden.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is VCL vzw (Vervolmakingscentrum voor lassers)
Antoon Van Osslaan 1 – 1120 Neder-over-Heembeek

De contactpersoon is Leen Dezillie – Directeur - 02/520.78.25 - Leen.dezillie@v-c-l.be

Andere partners : RTC Vlaams Brabant, Agoria, RTM Vlaams-Brabant / INOM, VDAB Vlaams-Brabant, SGS, Iris Tech+ Brussel

Voor de ontwikkeling van dit project wordt een stuurgroep samengesteld, waarin de verschillende competentieverantwoordelijken voor de nodige terugkoppeling zullen zorgen ten einde het beste product voor het brede onderwijsveld uit te werken. Deze stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van:

RTC Vlaams Brabant : rechtstreeks, de communicatie met de deelnemende scholen, inclusief het publiceren en bekendmaken van het project en het organiseren en coördineren van de inschrijvingen, de organisatie van een certificatieplechtigheid.

RTM Vlaams Brabant : cofinanciering.

RTC Vlaams-Brabant heeft alle initiatieven besproken met Kris Van Eeckhout (Coördinator INOM Arbeiders). Hij neemt momenteel de werking van RTM Vlaams-Brabant op zich. Op deze wijze houden we de sector op de hoogte van onze projecten die in het JAP 2019-2020 opgenomen worden.

De bundeling van krachten en financiën maakt dat dit project 'Brabant last, iedereen wint' zeer relevant is naar het onderwijs toe en betekent meteen ook een win-win voor de sector in functie van beter opgeleide afgestudeerden.

VDAB en Iris Tech+ : Gedurende de 3 voorziene opleidingsweken stellen beide VDAB centra (Heverlee en Vilvoorde) hun lasinfrastructuur en lasinstructeur ter beschikking van het project BLIW. Iris Tech+ stelt haar opleidingscentrum open voor de leerlingen van Don Bosco Sint-Pieters-Woluwe, zowel het 5^{de} als het 7^{de} spec. Zij voorzien ook de nodige basis-en toevoegmaterialen en garanderen het onthaal van de SGS-inspecteur op de laatste dag van de opleidingsweek.

VCL en Iris Tech+: Inspireren dit traject en zien toe dat dit strikt volgens de richtlijn 'internationaal lasser' verloopt, ten einde te garanderen dat zoveel mogelijk jongeren effectief een internationaal lasdiploma kunnen behalen.

Hiertoe neemt het VCL volgende taken op zich:

- o Opmaken van een bundel met praktijkoefeningen voor de lasleerkrachten;
- o Toelichten van de verplichte theorie onder de vorm van kernwoorden;
- o Voorzien van 2 opleidingsweken en certificatedagen voor de doelgroep, inclusief ter beschikking stellen van infrastructuur, lesgevers, basis -en toevoegmateriaal;
- o het ter beschikking stellen van de RX-apparatuur van het VCL;
- o Assisteren van SGS bij de uitgave van de certificaten (database, afdrucken certificaten, ...).

5. Projectdoelstelling:

Uit het Strategisch Plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant een citaat uit het sectorrapport 'metaal' van VDAB:

Bijna één derde van de ontvangen vacatures in de metaalsector zijn knelpuntvacatures, wat beduidend meer is dan het gemiddelde over alle sectoren

De meeste knelpuntvacatures zijn te vinden bij de beroepen technicus, insteller-bediener van werktuigmachines en lasser.

De sector is zodanig internationaal geregulariseerd dat de IIW-lasdiploma's en lascertificaten een 'getuigschrift van vakbekwaamheid' vormen die werkgevers nodig hebben voor hun medewerkers als ze bepaalde opdrachten uitvoeren waar de veiligheidsnormen een belangrijk aspect zijn. Enkel de internationale federatie voor de lassector kan deze certificaten uitschrijven op basis van proeven die door een erkend controlemechanisme (SGS) beoordeeld worden.

In 2016 werden nieuwe beroepskwalificaties voor lassers opgesteld. Deze beroepskwalificaties refereren naar de internationale vereisten en de internationale guideline voor IIW-lassers. Zo is het onderwijs meer in lijn met en beter afgestemd op de internationale actuele vereisten van de markt. Helaas wordt dit niet bekroond met het noodzakelijke ISO certificaat, vereist in het leeuwendeel van onze industrietakken, zoals metaalconstructie, pyping, luchtvaart en spoorwegtoepassingen. Een ISO 9606 certificaat kan enkel afgeleverd worden door een erkend keuringsorganisme zoals een Vinçotte, SGS, Lloyds enz.... Deze 'missing link' realiseren, die een aansluiting naar de arbeidsmarkt garandeert, is de kern van dit project.

Voor details omtrent de beroepskwalificaties verwijzen wij naar de bijlagen.

De stuurgroep 'Brabant last, iedereen wint' besliste om voor schooljaar 2019-2020 het project aan te bieden aan de 5de jaars BSO-lasleerlingen en aan de lasleerlingen van het 7de spec. en BuSO ABO. Hiermee bieden we elke leerling de kans om 1 of 2 lascertificaten (PB en PF) van hoeknaadlassen te behalen (90% van de lasopdrachten bestaan uit hoeknaden).

Voor de leerlingen is het een grote meerwaarde als ze dan dit certificaat op zak hebben voordat ze op stage vertrekken.

Doel 1 :

De kwaliteit van het lasonderwijs opkrikken en in lijn brengen met de beroepscompetentieprofielen en de richtlijn 'Internationale lasser' .
Leerlingen en lasleerkrachten krijgen een intensieve praktijkopleiding, volgens een gedetailleerde en modulaire methodiek voor het aanleren van praktijkklasvaardigheden.

Deze, in de internationale richtlijn uitgeschreven, stapsgewijze oefeningen worden blijvend ter beschikking gesteld van de leerkracht.
Het is de uitdrukkelijke bedoeling dat hij/zij ook in de verdere praktijklessen op school hieruit put om op deze wijze elke leerling maximale kansen te geven om op zijn eigen tempo zo snel mogelijk vorderingen te maken in het lassen.

Bovendien zijn de actuele beroepscompetentieprofielen volledig gestoeld op deze internationale richtlijn en zal de leerkracht binnen zeer afzienbare tijd, deze wijze van lasonderricht zien verschijnen in de opleidingsplannen.

Doel 2:

De leerlingen voorzien van een toegangskaartje tot de arbeidsmarkt en hen voor het eerst een of meerdere officiële lascertificaten laten behalen.
Voor onze industrie is dit een zeer belangrijke meerwaarde en betekent dit een rechtstreekse inzetbaarheid van de jongere.

Voor het schooljaar 2019-2020 werd door de stuurgroep BLIW hetzelfde scenario als de voorbije 4 schooljaren voorzien.

Belangrijke informatie voor beide doelgroepen:

Reglement 'Brabant last, iedereen wint'

De school of het centrum blijft in alle omstandigheden verantwoordelijk voor haar personeel en haar leerlingen, zowel als burgerlijke partij als voor arbeidsongevallen.

Omdat het geen stage is, maar wel een opleidingsdag of opleidingsweek, vragen we aan de school om er steeds voor te zorgen dat een begeleidende lasleerkracht aanwezig is bij zijn ingeschreven leerlingen.

De deelnemer (leerling en leerkracht) wordt beschouwd als volwaardig lasser en kent dus de veiligheidsvoorschriften die een lasser moet volgen. Tijdens het uitvoeren van de lasopdracht draagt de deelnemer veiligheidsschoenen en geschikte laskledij. Hij gebruikt de veiligheidsmiddelen die ter beschikking gesteld worden, waaronder het rookgasafzuigstelsel, slijpbril,-of kap, enz... Wie voor deze opdracht niet aan de veiligheidsvoorwaarden voldoet, kan niet deelnemen aan 'Brabant last, iedereen wint'. Wie tijdens de opdracht de veiligheidsvoorschriften niet volgt, kan niet verder deelnemen.

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, is de specifieke meerwaarde/USP van het project dat enerzijds de netwerking-aspecten toelaten dat scholen onderling in contact komen met mekaar en zich aldus kunnen verrijken aan deze contacten. Hetzelfde principe geldt voor de netwerking tussen de deelnemende bedrijfspartners en de scholen. Anderzijds worden ook voldoende mogelijkheden gecreëerd in dit project om de zelfredzaamheid van de leerkrachten te verhogen zodat zij samen met hun leerlingen of in aparte TTT' s hun knowhow en ervaring kunnen verruimen.

6. Begroting:

De totale projectkost is 74.484,05 € waarvan 44.484,05 € RTC-inbreng en 30.000 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 22.000,00 €
- b. personeelskosten: 22.484,05 €

De cofinanciering wordt in dit project begroot op 30.000 € onder de vorm van cash cofinanciering door de sector metaal (arbeiders en bedienden) = RTM Vlaams-Brabant.

7. Projecttraject en evaluatie:

De focus ligt zoals elk jaar op het aantal behaalde certificaten conform EN ISO 9606-1 en het aantal behaalde IW-diploma's. Dit aantal bepaalt het succes of de meerwaarde van dit project. Dit kan zelfs gediversifieerd per type (hoeknaad of plaatlasser) of per proces en per laspositie.

In dit project is een uitdooftscenario quasi onmogelijk tenzij men de afstuderende lassers niet meer wil toelaten om hun vakbekwaamheid te bewijzen op basis van de internationaal erkende lascertificaten die enkel door de sector zelf worden uitgegeven.

Deze certificaten zijn nodig om als lasser te mogen meewerken aan constructies die een hoge veiligheidsmarge inhouden.

Helaas kan het onderwijs tot nader order deze vakbekwaamheid op basis van de voornoemde certificaten niet zelf bewijzen en zal er dus ook in de toekomst moeten beroep gedaan worden op een initiatief als 'Brabant Last, iedereen Wint' waar het RTC de opleidingen organiseert en de sector de certificatie financiert omdat zij vragende partij zijn naar 'gecertificeerde' lassers.

=====

B02 - Aircraft Schools Challenge Project (ASCP)

1. Projectomschrijving:

Dit project omvat 4 deelprojecten.

Deelproject 1 'Drone van ontwerp tot realisatie':

in ons dagelijks leven gebruiken we heel wat kunststofonderdelen, alsook zitten kunststofonderdelen in heel wat technische toepassingen en onder de behuizing van consumentenproducten. Ondanks de wijde verspreiding van kunststofonderdelen is er slechts een beperkte groep van mensen die weet hoe deze producten geproduceerd worden en de achterliggende verspanende processen.

Spuitgieten is één van de belangrijkste technieken voor het vervaardigen van kunststofonderdelen en verspanende technieken (frezen, draaien, boren, slijpen, etc.) vormen een essentieel onderdeel voor matrijs productie.

In het 'drone project' wordt aan de hand van een duidelijk en eenvoudig voorbeeld, namelijk een drone, het matrijs ontwerp, het spuitgietproces, en de verspanende bewerkingen voor de matrijsproductie 'hands-on' verduidelijkt. Zodoende wordt de gehele procesketen verduidelijkt en hebben scholen de vrijheid om alle, één of enkele van de opleidingsonderdelen te volgen.

Concreet worden er 4 modules aangeboden, startende van een drone-ontwerp, waarvan het frame uiteindelijk wordt geproduceerd m.b.v. spuitgieten.

In een eerste module wordt een matrijs ontworpen waarin dit frame zal gespoten worden, alsook worden hier spuitgietsimulaties toegelicht.

De volgende 2 modules focussen zich op de matrijsproductie: hier komen CAM programmering en verspaning aan bod.

In een laatste module wordt de geproduceerde matrijs van het droneframe gebruikt om het spuitgietproces toe te lichten.

In vele technische- en beroepsrichtingen komen zowel CAD technieken, verspanende technieken als kunststoftechnologie aan bod. Concrete toepassingen hiervoor blijven vaak uit, ofwel wordt de leerstof enkel theoretisch aangehaald.

Matrijsontwerp/productie en het spuitgietproces staan veel dichterbij het concrete eindproduct, ook vaak voor consumentengoederen.

Een hands-on voorbeeld van een drone, spreekt aan bij leerlingen van het secundair onderwijs en dankzij de snelheid van het spuitgieten kan elke leerling met een drone naar huis gaan op het einde van de dag.

Deelproject 2 'Education meets Industry':

Dit is een deelproject dat vanaf het schooljaar 2017-2018 in samenwerking met ASCO werd aangeboden. Scholen kunnen zich inschrijven voor een halve dag 'bedrijfsbezoek' en een halve dag 'introductie op NX CAD/CAM'.

Dit deeltraject heeft de bedoeling om alle scholen te laten kennismaken met ASCO en zij die willen, kunnen zich dan verder verdiepen in deelproject 1 en/of deeltraject 2.

Deelproject 3 TTT Leerkrachten: 'Plaatstoleranties':

Inhoud van het deelproject:

- o Tweedaagse opleiding volgen bij DV Design
- o Maken van vliegtuigkleppen; zie deelproject 4.
- o Traject 'meten':
 - CNC-3D meten
 - Meten met conventionele meetmiddelen
 - Tolerantiestudie lagers en bouten.

Deelproject 4: Realisatie van vliegtuigkleppen :

vertrekkende van de tekening van een vleugel voor het bouwen van vliegtuigvleugels, de verschillende componenten van het desbetreffende vliegtuigvleugel vervaardigen en deze vervolgens tot het groter geheel assembleren.

De vliegtuigkleppen worden vervaardigd door de leerlingen van de deelnemende scholen op de CNC-infrastructuur van de school zelf of op CNC-machines van VDAB of van ASCO, dit in functie van de moeilijkheidsgraad van de te construeren onderdelen.

2. Doelgroep - details in bijlage:

Alle leerlingen van de finaliteitsjaren binnen het studiegebied Mechanica/Elektriciteit komen aan bod in dit project.

Opmerking:

Binnen BuSO en DBSO zijn er geen studierichtingen binnen Vlaams-Brabant en BHG die kunnen aansluiten bij dit project.

Met dit project worden 15 scholen beoogd met in totaal 150 leerlingen.

De potentiële doelgroep omvat 27 scholen met 1.813 leerlingen maar omwille van organisatorische beperkingen wordt het maximaal bereik gezet op 15 scholen met totaal maximaal 150 leerlingen.

Met de uitbreiding van het deeltraject 2 en deeltraject 3 beoogt de stuurgroep dat extra scholen kunnen gemotiveerd worden om kennis te maken met het bedrijf ASCO. Dit bedrijf, dat onderdelen maakt voor de luchtvaartindustrie, heeft zijn hoofdkwartier in Zaventem. De fabrieken bevinden zich in België, Canada, Duitsland en de Verenigde Staten. Daarnaast zijn er nog kantoren in Frankrijk, de VS en Brazilië. De groep telt 1.450 werknemers, van wie er ongeveer 950 in de Belgische fabriek werken.

Dus dit Zaventemse bedrijf is zeker de moeite waard om bezocht te worden door alle scholen in Vlaams-Brabant & BHG met een studierichting E/M.

Potentieel bereik = 27 scholen

Maximaal bereik = 15 scholen of 56% van de potentiële doelgroep

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing
- o Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is ASCO Industries NV - Weveldlaan 2, B 1930 Zaventem
Antoon Van Osslaan 1 – 1120 Neder-over-Heembeek

De contactpersoon is Mohamed El Hatri - Lead CAM Engineer

Tel: + 32(0)2 71 60 874

Fax: + 32(0)2 71 68 986

Mobile: +32 (0)478 95 23 79

E-mail: mohamed.el.hatri@asco.be

Andere partners : RTC Vlaams-Brabant, Siemens, BV Design, Heidenhain, SABCA, RTM Vlaams-Brabant, VDAB Vlaams-Brabant, Thomas More Mechelen, VTI Leuven, DIA Aarschot, Fanuc.

Voor de ontwikkeling van dit project werd een stuurgroep samengesteld, waarin de verschillende competentieverantwoordelijken voor de nodige terugkoppeling zorgen ten einde het beste product voor het brede onderwijsveld uit te werken. Deze stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van:

ASCO: stelt haar knowhow, didactische infrastructuur, het verbruiksmateriaal en de technische projectleider ter beschikking.

RTC Vlaams Brabant: rechtstreeks, de communicatie met de deelnemende scholen, inclusief het publiceren en bekendmaken van het project en het organiseren en coördineren van de inschrijvingen, de organisatie van een certificatieplechtigheid.

RTM Vlaams Brabant: cofinanciering.

RTM Vlaams-Brabant heeft dit initiatief besproken met Kris Van Eeckhout (Coördinator INOM Arbeiders). Hij neemt momenteel de werking van RTM Vlaams-Brabant op zich. Op deze wijze houden we de sector op de hoogte van onze projecten die in het JAP 2019-2020 opgenomen worden. De bundeling van krachten en financiën maakt dat dit project 'Aircraft Schools Challenge Project' zeer relevant is naar het onderwijs toe en betekent meteen ook een win-win voor de sector in functie van beter opgeleide afgestudeerden.

VDAB: stelt de CNC-infrastructuur van het competentiecentrum in Heverlee ter beschikking voor de realisatie van het project.

Siemens: stelt de educatieve softwarelicenties NX CAD/CAM ter beschikking aan de deelnemende scholen.

SABCA: stelt materiaal ter beschikking. Dit betreft ronde blokken van ongeveer 300/300 mm en dikte 50 mm; deze zullen gebruikt worden voor de realisatie van de drones.

BV Design:

- geeft een 2-daagse TTT-opleiding 'Vorm- en plaatstoleranties';
- geeft ondersteuning met zijn kennis bij de uitwerking van het traject 'meten'.

Thomas More: stelt haar knowhow en docenten ter beschikking voor de realisatie van de drones.

VTI Leuven: stelt 1 leerkracht ter beschikking om het nieuwe deeltraject 2 en het deeltraject 3 te ondersteunen. Hij helpt mee met de realisatie van deze deelprojecten en is het aanspreekpunt naar de andere deelnemende leerkrachten.

DIA Aarschot: stelt 1 leerkracht ter beschikking die het deeltraject 1 en 4 uitwerkt.

5. Projectdoelstelling:

In 2009 werd, onder impuls van het RTC Vlaams-Brabant, een partnerschap afgesloten tussen enerzijds de bedrijven Siemens, Buhlmann, Fanuc Robotics, Sandvik en Mitutoyo, de sectororganisatie Agoria en RTM Vlaams-Brabant en anderzijds VDAB en de Thomas More Hogeschool, ter oprichting van een 'Competentiecentrum Duurzame Industriële Metaalbewerking', het zogenaamde DIM cc.

Dit samenwerkingsverband tussen industrie en overheid stelt zich tot doel het begrip 'Machining in Excellence' verder te propageren en onder het voetlicht te brengen. Binnen de structuren van de VDAB werd aan leerlingen en leerkrachten de mogelijkheid geboden om zich verder te ontwikkelen in 'Machining in Excellence'. Aan de hand van een concrete proefopstelling kon men aan de cursisten het belang aantonen van een volledig geautomatiseerd en geoptimaliseerd productieproces.

Alle aspecten kwamen hierbij uitgebreid aan bod: machineonderhoud, automatisatie en integratie, service, support, CAD/CAM, enz. Het project bestond uit vijf modules die elk in een didactisch opleidingspakket werden vertaald naar de verschillende doelgroepen.

Sinds het schooljaar 2011-2012 werd het aspect 'werkplekleren' meer benadrukt door het project 'Aircraft Schools Challenge Project' (ASCP) verder uit te werken, onder de bezielende leiding van Asco Industries nv te Zaventem, tot de voorgestelde deelacties in deze projectfiche.

Het project DIM cc werd ondertussen door VDAB opgenomen in zijn aanbod 'VDAB 10 dagen' zodat de geleverde investeringen uit het verleden nog altijd toegankelijk zijn voor onze leerlingen en leerkrachten.

Doelstellingen en verwachtingen.

Hoofddoel bij de realisatie van de 'drone' is leerlingen 'hands-on' een overzicht van de gehele proces keten voor het spuitgietproces bij te brengen a.d.h.v. een eenvoudig te begrijpen voorbeeld. Door de hele procesketen te overlopen (startende bij een afgewerkt productontwerp, matrijsontwerp, spuitgietsimulatie, matrijs productie en spuitgietproces) wordt duidelijk hoe onze dagdagelijkse producten tot stand komen. Er wordt hierbij getracht de inzetbaarheid van verschillende productiemethoden alsook de plaats van deze productiemethoden binnen een groter geheel te plaatsen.

Op technisch vlak worden leerlingen en leerkrachten bijgeschoold op vlak van CAD modelering (meerbepaald matrijsontwerp), CAM programmeringen, verspaning en spuitgietsen.

Wanneer is project geslaagd voor de betrokken partners? Wat worden de evaluatiecriteria?

- een samenwerking opzetten tussen bedrijven en scholen en tussen de deelnemende scholen onderling;
- leerkrachten en leerlingen bewust maken van de noden van een bedrijf qua kennisvereisten, werkhouding en kennis van het productieproces;
- inzicht krijgen in de behoeften van een bedrijf, zodat erop kan worden ingespeeld tijdens het productieproces;
- leerkrachten en leerlingen uitdagen bij het uitvoeren van hun opdrachten;
- leerkrachten, die de motor zijn, goed opleiden om hun leerlingen te motiveren en te ondersteunen in het uitvoeren van hun opdracht;
- leerlingen elk hun eigen werkstuk laten uitvoeren op een zelfstandige manier;
- leerlingen hun eigen product laten controleren aan de hand van 3D –meettechnieken;
- bij het assembleren leerlingen inzicht laten krijgen op welk groter geheel van hulpstuk (voor het bouwen van vliegtuigonderdelen) ze hebben meegewerkt.

Koppeling aan strategisch plan en missie van de RTC' s: waarom keuze voor dit project ikv strategisch plan (strategische doelstellingen en omgevingsanalyse) en missie?

Uit het Strategisch Plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant een citaat uit het sectorrapport 'metaal' van VDAB:

Bijna één derde van de ontvangen vacatures in de metaalsector zijn knelpuntvacatures, wat beduidend meer is dan het gemiddelde over alle sectoren.

De meeste knelpuntvacatures zijn te vinden bij de beroepen technicus, insteller-bediener van werktuigmachines en lasser.

Wat is de relevantie naar de gerelateerde beroepskwalificaties (of andere referentiekaders)?

Zie bijlage

Aansluiting van het project op de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie,...

CAD ontwerpers, CAM programmeurs en machine operatoren zijn een enorme afzetmarkt voor secundaire technische- en beroeps scholen alsook hogescholen.

Binnen de maakindustrie is er dan ook een enorm tekort aan personeel alsook is er onvoldoende kennis rond CAD, CAM en productie bij afgestudeerden. Het drone project hoopt de instroom voor

technische en beroepsopleidingen te vergroten door het aantrekkelijker maken van deze opleidingen, alsook de kennis te vergroten bij leerlingen en leerkrachten.

Technische CAD ontwerpers, CAM programmeurs, montage en onderhoud van matrijzen, CNC operatoren, spuitgiet operatoren zijn slechts enkele concrete technische beroepen waar momenteel vraag naar is. Dit wordt ondersteund door cijfers van VDAB: zo staan volgende beroepen in de lijst van de 20 meeste openstaande vacatures: onderhoudsmecaniciën, verantwoordelijke productiemethodes en industrialisatie, tekenaar-ontwerper mechanica en technicus industriële installaties.

Daarnaast toont be.indeed.com (op 20 maart 2018) meer dan 1000 openstaande vacatures voor CNC operatoren, een 100 tal CAM programmeurs en meer dan 150 openstaande vacatures gerelateerd aan spuitgieten (matrijs ontwerp, assemblage en spuitgietoperatoren).

Innovatieve karakter (in het algemeen of via aanpassing/verfijning van het project na evaluatie).

De 2 en 2½-assige boor- en freesmodules van NX CAD/CAM met specifiek de nadruk op '2D rest milling' en 'Planar Milling' en dit in combinatie met het materiaal titanium geeft aan dit project een zeer innovatieve invulling. Leerlingen zullen na deelname aan dit project in staat zijn om onmiddellijk in te treden op de gespecialiseerde arbeidsmarkt van het CNC verspanen.

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, is de specifieke meerwaarde/USP van het project dat enerzijds de netwerking-aspecten toelaten dat scholen onderling in contact komen met mekaar en zich aldus kunnen verrijken aan deze contacten. Hetzelfde principe geldt voor de netwerking tussen de deelnemende bedrijfspartners en de scholen. Anderzijds worden ook voldoende mogelijkheden gecreëerd in dit project om de zelfredzaamheid van de leerkrachten te verhogen zodat zij samen met hun leerlingen of in aparte TTT' s hun knowhow en ervaring kunnen verruimen.

6. Begroting:

De totale projectkost is 16.708,81 € waarvan 13.924,01 € RTC-inbreng en 2.784,80 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 7.500,00 €
- b. personeelskosten: 6.424,01 €

De cofinanciering wordt in dit project begroot op 2.784,80 € onder de vorm van inbreng in natura door de deelnemende partners ASCO, Siemens, VDAB.

7. Projecttraject en evaluatie:

Het ASCP-project bestaat sinds 2011 uit verschillende TTT 's die door onze bedrijfspartners werden georganiseerd: Sandvik, Thomas More, Siemens, ASCO en Mitutoyo.

In 2015 ging het project van start met een tweejarig opleidingstraject TTT waarin leerkrachten een grondige opleiding kregen om nadien de Aero-bike (deeltraject 2) te kunnen realiseren.

Voor het schooljaar 2015-2016 was er dus een opleidingstraject voor leerkrachten voorzien: TRAINING NX SIEMENS CAD/CAM:

Deze training gaf de leerkrachten de mogelijkheid om een gedetailleerd inzicht te krijgen in de krachtige 2 en 2½-assige boor- en freesmodules van NX.

Na deze opleidingen vroegen de leerkrachten opnieuw een opleiding 'BASIS NX' aan. Deze opleiding werd in het schooljaar 2016-2017 gegeven door een collega-leerkracht. 13 gemotiveerde leerkrachten namen tijdens hun herfstverlof aan deze 3-daagse opleiding deel.

Doelstelling was dat na het volgen van al deze TTT' s, de leerkrachten in staat zouden zijn om zelfstandig een afnamestuk in NX te realiseren. Dit dient te gebeuren op eigen schoolmachines of op externe locaties (VDAB/ASCO) om nadien zelfstandig een meetrapport in 3D op te stellen.

Bij de evaluatie van het deeltraject 'Aero-bike' stelden we echter vast dat er vele scholen afhaakten door de moeilijkheidsgraad die dit deelproject 2 aanbracht. Daarom werd er op de stuurgroepmeeting van 11 mei 2017 bij ASCO afgesproken om een nieuw deeltraject op te starten, nl. 'Education meets Industry'.

Eind maart 2018 had RTC Vlaams-Brabant een meeting met de Thomas More hogeschool om te brainstormen over een nieuw deelproject dat haalbaar zou zijn voor alle scholen. Doordat vele scholen hebben afgehaakt door de moeilijkheidsgraad van de 'Aero-bike', hoopten we met het nieuwe deelproject 'Drones: van ontwerp tot realisatie' opnieuw meer scholen te bereiken. De hoofddoelstelling was vooral leerlingen te motiveren om mee in te stappen en hun op deze manier te laten kennismaken met de nieuwe technologieën die in het drone-project aan bod zullen komen. ASCO heeft onmiddellijk zijn schouders onder dit deelproject gezet. Op 24 mei 2018 vond de eerste stuurgroepmeeting plaats.

Vanuit RTC zal elke school die deelneemt een cofinanciering van 150 € ontvangen voor het maken van een drone. Op deze manier hopen we nog meer scholen te motiveren om deel te nemen aan het ASCP-project en de ASCP/RTC Drone Race op 7 juni 2019 in hal 9 van de ASCO campus in Zaventem

Op het einde van het schooljaar 2018-2019 bekeek de stuurgroep of we voldoende scholen konden bereiken en of de projectdoelstellingen in lijn zijn met de doelgroep en de daaraan gekoppelde beroepscompetenties en of het project ASCP verder kan gezet worden in zijn huidige formule. Het antwoord hierop is positief en dus wordt dit deelproject hernomen in het JAP 2019-2020.



Eerste ASCP/RTC Drone Race in hal 9 ASCO Zaventem - juni 2019

Een uitdoven van dit project zou betekenen dat de leerkrachten en leerlingen niet meer in contact kunnen komen met een verspaningsinfrastructuur die state-of-the-art is en die onmogelijk door de scholen zelf kan aangeschaft worden.

De meerwaarde van dit RTC-project is juist dat via het RTC onze bedrijfspartner ASCO in contact kan komen met alle scholen en dat er via het netwerking-aspect een 'community of interest' ontstaat tussen de leerkrachten zodat een kruisbestuiving kan gebeuren in functie van kennis, apparatuur, didactiek, projectmatig werken over studierichtingen heen.

=====

B03 - 'Factory of the Future'

1. Projectomschrijving:

Factory of the future omvat 2 programmaliijnen:

1) Een speciale technologietruck, uitgerust met moderne productietechnologieën.

Dit mobiel demo en leslokaal zal in het schooljaar 2019-2020 23 technische scholen in Vlaams-Brabant en 2 scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bezoeken om de leerlingen van de derde graad E/M te onderwijzen in de recentste Industrie 4.0-technologieën.

Dit project trad in werking op 01/06/2016 en eindigt op 15/06/2020.

2) Derde opleidingsverstrekkers (Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...)

- o 'Fluvius en het onderwijs' dit opleidingsaanbod van Fluvius wordt kosteloos door het bedrijf aangeboden. RTC Vlaams-Brabant zorgt voor de communicatie.
- o RTC Vlaams-Brabant zou graag het opleidingstraject bij 'Limtec+/Anttec' laten proefdraaien volgens de visie en missie van de toekomstige RTC-werking waarin

vooral de professionalisering en de zelfredzaamheid van de leerkracht wordt beoogd. Dit wil zeggen dat een opleidingsaanbod wordt uitgewerkt met in de eerste fase (x) een TTT, in de tweede fase (x+1) een opleiding door de instructeur van het opleidingscentrum voor de lkr. samen met zijn leerlingen en in de derde fase (x+2) jaar geeft de lkr. zelf de opleidingen aan zijn leerlingen. In deze laatste fase dient RTC Vlaams-Brabant dan nog enkel de huur van de infrastructuur te betalen.

- o 'Domitell' is een Belgische domoticafabrikant die al zijn modules zelf ontwikkelt en produceert. Zij delen graag hun kennis kosteloos met de leerlingen. Tijdens de voorbije schooljaren 2017-2018 en 2018-2019 werd deze opleiding georganiseerd en de ingeschreven scholen waren zeer tevreden over dit aanbod. De fabrikant zet graag deze samenwerking verder tijdens het schooljaar 2019-2020.



een workshop in de Technologietruck "Factory of the Future"

2. Doelgroep - details in bijlage:

Studiegebied Mechanica – Elektriciteit.

Alle deelnemende partijen zetten, in het kader van de raamovereenkomst, een opleidingspatrimonium uit voor 5 doelgroepen die hieronder in functie van prioriteit opgesomd staan:

- o Leerlingen van de derde graad Beroeps-, Technisch-, Deeltijds- en Bijzonder Secundair Onderwijs uit de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- o – 26 jarige Werkzoekenden van de VDAB (voor de 5 weken die volgens deze raamovereenkomst voorzien zijn)
- o Werkzoekenden van de VDAB
- o Bedrijven uit de provincie Vlaams-Brabant die aangesloten zijn bij RTM Vlaams-Brabant
- o Bedrijven uit de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Potentieel bereik = 26 scholen

Maximaal bereik = 25 scholen of 96% van het potentieel bereik.

Vermits de technologietruck enkel voor 25 weken kan ingehuurd worden omwille van de beperkte financiële middelen, kan de maximale doelgroep ook maar uit 25 scholen bestaan.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing
- o Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is SMC Pneumatics NV

De contactpersoon is Serge Casier - Manager Didactics and Distribution

Nijverheidsstraat 20
2160 Wommelgem
0475/24.32.41
s.casier@smcpneumatics.be

Andere partners: RTM Vlaams-Brabant, Siemens, SICK, FANUC Robotics, EXMORE, Ultimo, Beckhoff Automation bvba, Limtec+/Anttec, & VDAB

1. De kalender wordt opgesteld volgens de prioriteit van de doelgroepen. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden wanneer er een evenement georganiseerd wordt waar één van de partners de opleidingsmodule wil plaatsen.

Concreet wordt de kalender opgesteld als volgt:

- RTC Vlaams-Brabant stelt in samenspraak met SMC Pneumatics NV de kalender op voor de 25 weken dat de opleidingsmodule in de scholen moet staan;
- VDAB geeft aan welke 5 weken zij willen gebruik maken van de opleidingsmodule binnen de resterende vrije weken;
- RTM Vlaams-Brabant informeert hun leden omtrent de weken dat de opleidingsmodule beschikbaar is. Bij voorkeur via de site van RTM Vlaams-Brabant.

2. Al de partners kunnen bedrijven informeren dat er de mogelijkheid is om gebruik te maken van de opleidingsmodule in de vrije weken. SMC Pneumatics NV zal steeds de aanvragen behartigen.

RTC Vlaams-Brabant heeft alle initiatieven besproken met Kris Van Eeckhout (Coördinator INOM Arbeiders). Hij neemt momenteel de werking van RTM Vlaams-Brabant op zich. Op deze wijze houden we de sector op de hoogte van onze projecten die in het JAP 2019-2020 opgenomen zullen worden. De bundeling van krachten en financiën maakt dat dit project 'Factory of the Future' zeer relevant is naar het onderwijs toe en betekent meteen ook een win-win voor de sector in functie van beter opgeleide afgestudeerden.

5. Projectdoelstelling:

Behoeftanalyse: waarom wordt dit project opgezet?

1) Technologietruck; 'Factory of the Future'

Naar aanleiding van een enquête (2015-2016) bij bedrijven uit Vlaams-Brabant en bij de scholen blijkt dat er een behoefte is voor hoog technologisch materiaal op de school waarbij de kennis overgedragen wordt door een specialist.

Aanpak:

- Moeten durven innoveren;
- IR 4.0, made different, smart factory, ...;
- Technisch niveau van de opleidingen moet naar boven;
- Project mag geen belasting vormen t.o.v. het lessenpakket maar moet een aanvulling zijn;
- Project moet zich op de school afspelen (niet ergens centraal vanwege de complexe provincie Vlaams-Brabant, verplaatsingen zijn niet evident).

2) Derde opleidingsverstrekkers (Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...)

- Toenemende complexiteit
De productie-omgeving wordt onverminderd verder geautomatiseerd, de machines worden complexer, de insteltijden korter. Bovendien vindt er ook een onomkeerbaar proces van diversificatie plaats in de materialen. Het onvermijdelijk gevolg is dat én voor productie- én voor onderhoudspersoneel de lat steeds hoger wordt gelegd, zowel inzake basisvorming en permanente bijscholing als op het vlak van attitudes en motivatie.
- Toenemende polyvalentie
Het onderscheid tussen productie-operator en onderhoudstechnicus wordt mettertijd minder strikt. In toenemende mate verwacht men ook van de productie-operator de nodige bekwaamheid om eerste-lijnsonderhoud uit te voeren aan de machines. Ook staat vast dat de vraag naar bijkomende PC-skills onverminderd zal blijven toenemen.
- Snellere veroudering van kennis
Meerdere studies hebben in het verleden al aangetoond hoe snel technische kennis verouderd, als zij niet continu wordt geactualiseerd. Sneller nog dan bij technici, werkzaam in de bedrijven, verouderd de kennis van het onderwijzend personeel wegens het gebrek aan eigentijdse apparatuur en de bijscholing, nodig om deze ontwikkelingen continu bij te benen. Opleidingen aan leraars hebben hoe dan ook een multiplicator-effect en dus moeten zij beschouwd worden als een van de belangrijke doelgroepen bij zowel Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...

De leerwinst of de meerwaarde van dit project voor de doelgroep:

1) Technologietruck 'Factory of the Future'

Het kunnen opvolgen en analyseren van productiegegevens, het instellen, omstellen, bedienen, opvolgen en het sturen van de productie aan de installatie en/of vanuit de controlekamer, het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geregelde tijdstippen, het uitvoeren van het basisonderhoud en het nemen van maatregelen in geval van storingen en afwijkingen, steeds in navolging van kwaliteitsprocedures, hygiëne-, milieu-, veiligheids- en productievoorschriften (kwaliteit, kosten, termijn, ...), teneinde grondstoffen aan de procesinstallatie te bewerken tot (half)afgewerkte producten.

De opleidingen gaan door in een trailer van SMC Pneumatics NV die door SMC Pneumatics NV op de school geplaatst wordt:

- SMC Pneumatics voorziet tevens een instructeur;
- het maximum aantal leerlingen dat gelijktijdig een opleiding kan volgen is 14;
- voor elke opleiding dient de school een begeleidende leerkracht te voorzien;
- een opleidingsweek loopt van donderdag tem dinsdag;
- opleidingen starten omstreeks 8:30h en lopen door tot 16:30h. Duurtijd van de middagpauze kan afgesproken worden met de scholen.

De scholen bepalen zelf bij inschrijving welke opleidingsmodule ze wensen en voor welke doelgroep dit is. Aangeboden apparatuur / infrastructuur omtrent deze nieuwe technologieën zijn:

- Laser;
- Veiligheid (op component niveau en op analyse);
- Storing zoeken over de verschillende technologieën heen. Eerst praktisch en daarna analyse maken;
- SCADA;
- Robot;
- Kwaliteitscontrole;
- Integratie van camera's (visietechnologie);
- Energy Saving;
- Veldbusnetwerken;
- Software;
- Op afstand bedienen;
- RFID;
- Gebruik van handheldtoestellen op installatie;
- Warmtecamera's;
- Trillinganalyse;
- Onderhoudssoftware;
- Ultrasoonmeter voor lekken.

Aangeboden opleidingsmodules zijn:

- LESMODULE 1 : Sensor Technology and Vision Control;
- LESMODULE 2 : Veiligheid en Energy Saving;
- LESMODULE 3 : Robotica;
- LESMODULE 4 : Ventieleilanden en elektrische actuatoren;
- LESMODULE 5 : Storingzoeken;
- LESMODULE 6 : HMI, profinet et TIA Portal;
- LESMODULE 7 : Sensoren, visiesystemen en ventieleilanden;
- LESMODULE 8 : Veiligheid en Energy Saving;
- LESMODULE 9 : Storingzoeken voor de mechanicus;
- LESMODULE 10 : Technology Trailer & STEM.

2) Derde opleidingsverstreckers (Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...)

a) Fluvius en het onderwijs:

Fluvius werkt nauw samen met de onderwijswereld, en meer bepaald met de TSO en BSO-scholen in haar werkingsgebied.

Allebei geboeid door techniek, kunnen ze kennis, vaardigheden en ervaring met elkaar delen. Dat leidt tot verrijking langs beide kanten: de leerstof wordt boeiender, de opleidingen gericht, de beroepen aantrekkelijker.

Fluvius heeft een viersporenbeleid ontwikkeld:

- Leerkrachten informeren: Fluvius geeft technische informatie via hun website of op vraag van de leerkracht;
- Laatstejaarsstudenten begeleiden: Fluvius organiseert schoolstages, maakt deel uit van examenjury's, en begeleidt leerlingen bij hun eindwerk;
- Technische jobs aanbieden: goed geschoolde en gemotiveerde technici kunnen bij Fluvius aan de slag in een aantrekkelijke werkomgeving;
- Technische studierichtingen aanmoedigen: Fluvius ondersteunt alle initiatieven die jongeren stimuleren om een technische opleiding te volgen.

Via RTC Vlaams-Brabant organiseert Fluvius opleidingen voor leerlingen in verband met een realistische hoogspanningspost. De les wordt gegeven door één van de ervaren trainers bij Fluvius, die daarnaast ook nog elektriciteitslessen geeft aan eigen Fluvius personeel en aannemerspersoneel.

- b) Limtec+/Anttec, de opleidingscentra van de technologische industrie, organiseren opleidingen en workshops rond industriële automatisering, elektrische en mechanische onderhoudstechnieken. Alle opleidingen worden ondersteund met up-to-date didactische infrastructuur en proefopstellingen.

Naast de opleidingen voor werknemers in de industrie worden opleidingsdagen voor het onderwijs georganiseerd waarbij de nadruk ligt op het praktische aspect zodat de leerlingen en leerkracht de aangebrachte kennis direct in praktijk kunnen omzetten.

Op basis van voorkennis en niveau van de leerlingen wordt de cursus aangepast om het juiste doel te bereiken.

De inhoud van hun opleidingen kan u terugvinden op onze RTC-website. Ze zijn onderverdeeld in volgende rubrieken:

- Industriële automatisering: PLC, bussystemen, HMI,...;
- Aandrijftechnologie: frequentieregelaars, servodrivens,...;
- Elektriciteit en schakeltechnieken: Sensoren, Eplan,...;
- Elektrische veiligheidstechnologie: Veiligheidsrelais, Machinerichtlijn,...;
- Gebouwautomatisering: KNX, Siemens LOGO,...;
- Mechanische onderhoudstechnieken: Lagertechnieken, 3D meetbank,...;
- Pneumatica/Hydraulica: Elektropneumatica, Industriële hydraulica,...

- c) Bij 'Domintell' krijgen de leerlingen een dagopleiding waarbij ze de eenvoudige programmatie van een domoticasysteem mogen leren ontdekken. Eerst krijgen ze een voorstelling van de verschillende modules, daarna volgt een presentatie van de software.

In de namiddag mogen de leerlingen dan zelf programmeren aan de hand van een praktische situatie. En als afsluiter kunnen de leerlingen de productie-eenheid van het bedrijf bezoeken.

De ingeschreven scholen ontvangen daarbij ook nog een uitgebreide handleiding over hun domoticasysteem. De medewerkers van Domintell zijn daarnaast ook nog bereid om GIP-IIn. verder te helpen met hun schoolprojecten.

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, is de specifieke meerwaarde/USP van het project dat enerzijds de netwerking-aspecten toelaten dat scholen onderling in contact komen met mekaar en zich aldus kunnen verrijken aan deze contacten.

Hetzelfde principe geldt voor de netwerking tussen de deelnemende bedrijfspartners en de scholen. Anderzijds worden ook voldoende mogelijkheden gecreëerd in dit project om de zelfredzaamheid van de leerkrachten te verhogen zodat zij samen met hun leerlingen of in aparte TTT' s hun knowhow en ervaring kunnen verruimen.

- Netwerking
- TTT

Koppeling aan strategisch plan en missie van de RTC's: waarom keuze voor dit project ikv strategisch plan (strategische doelstellingen en omgevingsanalyse) en missie?

Uit het Strategisch Plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant een citaat vanuit het sectorrapport 'metaal' van VDAB:

Bijna één derde van de ontvangen vacatures in de metaalsector zijn knelpuntvacatures, wat beduidend meer is dan het gemiddelde over alle sectoren

De meeste knelpuntvacatures zijn te vinden bij de beroepen technicus, insteller-bediener van werktuigmachines en lasser.

Wat is de relevantie naar de gerelateerde beroepskwalificaties (of andere referentiekaders)?

Zie bijlage beroepskwalificatie:

Aansluiting van het project op de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie,...

Naar aanleiding van een enquête (2015-2016) bij bedrijven uit Vlaams-Brabant en bij de scholen blijkt dat er een behoefte is voor hoog technologisch materiaal op de school waarbij de kennis overgedragen wordt door een specialist.

1. Feedback van bedrijven die we bezocht hebben, algemene punten:

- Passie voor techniek;
 - Out of the box;
 - Polyvalent;
 - Prestige project;
 - Attitude;
 - Enthousiasmeren;
 - Uitstraling.
- => Uitstraling naar leerlingen, leerkrachten, scholen, ouders, media, ...

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, beschrijving van de specifieke meerwaarde/USP van het project.

1. De meerwaarde is dat een speciale technologietruck gedurende vier jaar 23 TSO en BSO-scholen in Vlaams-Brabant en 2 scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal bezoeken om de leerlingen te onderwijzen in de recentste Industrie 4.0-technologieën:

- deze samenwerking zal jaarlijkse geëvalueerd worden;
- we meten in functie van het aantal opleidingen dat er gegeven worden.

2. Welke meerwaarde ontstaat er door de RTC-ondersteuning in dit project ? (netwerking, TTT, netoverschrijdend, impuls bij opstart project, begeleiding naar zelfstandig functioneren van het project, ...):

- naast de financiële bijdrage, is RTC Vlaams-Brabant verantwoordelijk voor het promoten en inplannen van de opleidingsweken voor de scholen binnen Vlaams-Brabant en Brussel;
- RTC is verantwoordelijk voor het opzetten van de jaarlijkse evaluatiemeeting.

3. Het project 'Factory of the Future' wordt open gesteld voor derden: indien er vanuit de doelgroepen, zoals hierboven weergegeven, de vraag komt om gebruik te maken van de opleidingsmodule inclusief de trainer dan worden onderstaande prijzen gehanteerd:

- Werkzoekenden van de VDAB:

SMC Pneumatics NV factureert 1.400€ Excl. BTW aan VDAB per opleidingsdag voor het gebruik van de opleidingsmodule inclusief instructeur. Omwille van de verplaatsingskosten dient men minimum 4 aaneensluitende dagen te reserveren. Uitzonderingen kunnen maar dan komt er een extra fee voor verplaatsingskosten.

- Bedrijven uit de provincie Vlaams-Brabant die aangesloten zijn bij RTM Vlaams-Brabant:

SMC Pneumatics NV factureert 1.250€ Excl. BTW aan RTM Vlaams-Brabant per opleidingsdag voor het gebruik van de opleidingsmodule inclusief instructeur. Omwille van de verplaatsingskosten dient men minimum 4 aaneensluitende dagen te reserveren. Uitzonderingen kunnen maar dan komt er een extra fee voor verplaatsingskosten.

Een uitzondering op deze kosten is wanneer deze opleiding in de plaats komt van een opleiding die voor de scholen of de -26 jarige werklozen voorzien was, en dit binnen de afgesproken 30 weken. Dan worden er geen kosten aangerekend.

Bedrijven betalen een symbolische bijdrage van 50% voor de opleidingen, RTM Vlaams-Brabant factureert deze kost door aan de bedrijven.

- Bedrijven uit de provincie Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

SMC Pneumatics NV factureert 2.500 € Excl. BTW aan een bedrijf per opleidingsdag voor het gebruik van de opleidingsmodule inclusief instructeur. Omwille van de verplaatsingskosten dient men minimum 4 aaneensluitende dagen te reserveren. Uitzonderingen kunnen maar dan komt er een extra fee voor verplaatsingskosten.

6. Begroting:

De totale projectkost is 231.166,04 € waarvan 49.666,04 € RTC-inbreng en 181.500 € cofinanciering bedrijfspartners:

- 90.750,00 € cash cofinanciering RTM Vlaams-Brabant
- 90.750,00 € cofinanciering korting didactisch materiaal.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 32.000,00 €
- b. personeelskosten: 17.666,04 €.

Bijdrage per partner:

1. Engagement SMC Pneumatics NV:

SMC Pneumatics levert een FMS-200 aan een gereduceerd tarief en implementeert al de componenten geschonken door de andere 3 leveranciers.

Een cofinanciering van 50% van de opleidingskost die niet zal worden aangerekend. Deze cofinanciering komt overeen met een totaalbedrag van 180.000 € excl. BTW en is reeds in mindering gebracht op de calculatie van het project. (zoals genoemd in artikel 2 van het raamovereenkomst.)

2. Engagement Siemens:

Siemens levert componenten en verzorgt de opleiding van de verschillende trainers die verantwoordelijk zijn voor het geven van de opleidingen.

Dit vertegenwoordigt een éénmalig bedrag van 60.000 € excl. BTW.

3. Engagement SICK:

SICK levert componenten en verzorgt de opleiding van de verschillende trainers die verantwoordelijk zijn voor het geven van de opleidingen.

Dit vertegenwoordigt een éénmalig bedrag van 30.000 € excl. BTW.

4. Engagement Fanuc Robotics:

Fanuc Robotics levert componenten en verzorgt de opleiding van de verschillende trainers die verantwoordelijk zijn voor het geven van de opleidingen.

Dit vertegenwoordigt een éénmalig bedrag van 30.000 € excl. BTW.

5. Engagement RTM Vlaams-Brabant:

RTM Vlaams-Brabant betaalt een deel van de kosten voor 30 opleidingsweken per schooljaar die voorzien zijn om les te geven aan leerlingen of –26 jarige werkzoekenden.

Dit vertegenwoordigt een jaarlijks bedrag van 75.000 € excl. BTW / 90.750 € incl. BTW en dit gedurende 4 schooljaren.

6. Engagement RTC Vlaams-Brabant:

RTC Vlaams-Brabant betaalt een deel van de kosten voor 30 opleidingsweken per schooljaar die voorzien zijn om in de trailer 'Factory of the Future' les te geven aan leerlingen:

Dit vertegenwoordigt een jaarlijks bedrag van 25.000 € excl. BTW / 30.250 € incl. BTW en dit gedurende 4 schooljaren.

De kostprijs per opleidingsdag (min. 10 deelnemers):

1) Technologietruck 'Factory of the Future'

binnen de provincie Vlaams-Brabant zijn er 23 technische scholen en 2 in BHG:

- o RTC voorziet een financiering van 250 € excl. BTW per opleidingsdag
 = 4 opleidingsdagen per school = 1.000 € per school excl. BTW
- o 25 scholen x 1.000 € = 25.000 € Excl. BTW of 30.250€ incl. BTW
 = 25 scholen x 4 opleidingsdagen = 100 opleidingsdagen
- o $30.250 / 100 = 302,5$ € per opleidingsdag.

2) Derde opleidingsverstrekkers (Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...)

- o Fluvius: dit opleidingsaanbod wordt kosteloos door het bedrijf aangeboden. RTC Vlaams-Brabant zorgt voor de communicatie = 0 €.
- o Voor Limtec+/Anttec voorziet RTC Vlaams-Brabant 10 opleidingsdagen ('X+2) plus 1 opleidingsdag TTT:
 - Kostprijs opleidingsdag leerlingen = 250 €/dag excl. BTW (52.5 €) of 302,5/dag x 10 opleidingsdagen = 3.025 €.
 - Kostprijs TTT leraren = 750 €/dag excl. BTW (157.5 €) of 907,5/dag.
- o Domintell biedt de opleidingsdag kosteloos aan voor scholen = 0 €.

1) Technologietruck 'Factory of the Future': totale cofinanciering:

- o 180.000 € excl. BTW door SMC = 217.800 € incl. BTW
- o 60.000 € excl. BTW door Siemens = 72.600 € incl. BTW
- o 30.000 € excl. BTW door Sick = 36.300 € incl. BTW
- o 30.000 € excl. BTW door Fanuc = 36.300 € incl. BTW

= 300.000 € excl. BTW cofinanciering verspreid over 4 jaar = 363.000 € incl. BTW
 = jaarlijks in te boeken cofinanciering op 4 schooljaren t.w.v. 90.750 € van de bedrijfspartners o.v.v. gratis ter beschikking stellen van knowhow, apparatuur, infrastructuur, didactisch materiaal en catering.

- o jaarlijks een cash cofinanciering van 90.750 € door RTM Vlaams-Brabant:

= totale cofinanciering per schooljaar: 181.500 €.

2) Derde opleidingsverstrekkers (Fluvius, Limtec+/Anttec, Domitell, ...)

a) Fluvius en het onderwijs = 100% cofinanciering vanuit het bedrijf.

b) Limtec+/Anttec voorziet een cofinanciering van 378€ per TTT (normale prijs 1.128€/dag excl. BTW versus prijs RTC Vlaams-Brabant 750€/dag excl. BTW).

c) Domintell = 100% cofinanciering vanuit het bedrijf.

7. Projecttraject en evaluatie:

Jaarlijks zal dit project gezamenlijk geëvalueerd worden door RTM Vlaams-Brabant, RTC Vlaams-Brabant en SMC Pneumatics NV in een stuurgroep 'Factory of the Future'.

RTC Vlaams-Brabant initieert de jaarlijkse evaluatie.

=====

B04 - Duurzaam in de bouwsector

1. Projectomschrijving:

Dit project bevat verschillende innovatieve opleidingen rond veiligheid en duurzaamheid in de hout- & bouwsector.

- 1) De samenwerking met Constructiv is een Vlaamse samenwerking met de 5 RTC's:
 - o RTC's worden vermeld in de opleidingscatalogoog van Constructiv als meewerkende partner;
 - o in samenwerking met Constructiv zal er 1 duidelijk aanspreekpunt zijn voor de scholen;
 - o 10-15% van het opleidingsaanbod uit de Constructiv-catalogoog is gericht op innovatie en is dus een meerwaarde voor de doelstellingen van de RTC's;
 - o naam opleidingsaanbod = 'faciliteren van innovatieve uitrusting en knowhow bouwtechnieken';
 - o hierin wordt de opleiding VWOH expliciet niet opgenomen omdat Constructiv deze actie volledig autonoom zal organiseren voor de scholen;
 - o Constructiv bezorgt de RTC's een lijst van de innovatieve opleidingen voor leerlingen en leraren uit hun opleidingscatalogoog (Spoor 1).
- 2) Construland i.s.m. RTC Vlaams-Brabant:

In samenwerking met Constructiv wordt de tweede editie van dit nieuw innovatieve project georganiseerd. De bedoeling van deze dag is om verschillende bedrijfspartners uit te nodigen die hun nieuwe technologieën via workshops aan de leerlingen kunnen aanbieden. We nodigen samen alle bouwscholen uit en leerlingen kunnen dan op een praktische manier kennis maken met verschillende technieken. Scholen kunnen nieuwe bedrijfspartners leren kennen, dus het ideale moment om aan netwerking te doen.

3) 'Ecoheat4Gips':

Wegens de vraag naar meer alternatieve energievormen zal het 'koeling - en warmte-landschap' een grote wijziging ondergaan. Ecologische verwarmingssystemen vinden meer en meer hun plaats in

nieuwbouwprojecten. Momenteel is de nodige knowhow in sommige scholen nog niet voldoende aanwezig.

Naar aanleiding van dit hiaat werd in 2012 het 'ECOHEAT cc'- project opgestart.

In 2013 gebeurde een uitbreiding van de doelstellingen met een module 'ventilatie'. Daarnaast werd er een uitbreiding gezocht naar het VDAB competentiecentrum Anderlecht toe om de doelstellingen rond werkplekleren mogelijk te maken in dit werkingsgebied.

Na evaluatie van het Ecoheat cc - project bleek een onvoldoende bereik naar scholen en leerlingen toe volgens de gestelde objectieven van RTC Vlaams-Brabant. De stuurgroep 'Ecoheat cc' en het Overleg & Actieplatform 'Hout/Bouw' van RTC Vlaams-Brabant beslisten om dit project om te vormen tot een nieuwe uitdaging voor de scholen: het 'Ecoheat4Gips'.

Tijdens het schooljaar 2017-2018 werd het aangekochte materiaal dat bij de VDAB Anderlecht stond, door resp. 4 scholen opgehaald. Deze 4 scholen hebben deze installaties 'mobiel' gemaakt onder de vorm van 4 flightcases. Hun GIP-IIn. hebben daarnaast de kans gekregen om tijdens het schooljaar 2017-2018 zich te verdiepen in een warmtepomp van Daikin, Masser, Elco,

Eind mei 2018 hebben deze leerlingen hun GIP voorgesteld aan hun collega-leerlingen van de andere 3 scholen in dit project, aan de stuurgroep Ecoheat4Gips en aan verschillende bedrijfspartners.

Tijdens het schooljaar 2018-2019 namen opnieuw 5 scholen deel aan Ecoheat4Gips met een extra 5^e flightcase.

De bedoeling is om volgend schooljaar 2019-2020 opnieuw enkele nieuwe flightcases door GIP-leerlingen te laten realiseren. Twee scholen deelden hun kandidatuur tot deelname mee.

Mogelijke nieuwe bedrijfspartners zijn Viessmann en Lambrechts.



Construland met RTC Vlaams Brabant @ VDAB Vilvoorde - mei 2019

2. Doelgroep - details in bijlage.

Derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebieden Hout-Bouw-Koeling & Warmte:

- 1) Is bedoeld voor deze bovenstaande studierichtingen vanuit de sector Constructiv
- 2) Is enkel voor de doelgroep leerlingen bouw
- 3) Is bedoeld voor de leerlingen koeling & warmte

Opmerking voor de leerlingen uit de studiegebied hout is er een sinds schooljaar 2018-2019 een specifiek RTC-project uitgeschreven nl. 'Triple E-wood', zie project 05.

Doelgroep leerlingen bouw

Aantal instellingen: 9 TSO/BSO / 3 DBSO / 4 BuSO = 16 scholen

Doelgroep leerlingen hout

Aantal instellingen: 16 TSO / BSO / 3 DBSO / 8 BuSO = 27 scholen

Doelgroep leerlingen koeling & warmte

Aantal instellingen: 10 TSO/BSO / 1 DBSO = 11 scholen

Beoogd bereik:

1. Faciliteren van innovatieve uitrusting en knowhow bouwtechnieken':

Deze innovatieve sessies uit de opleidingscatalogoog van Constructiv staan open voor de volledige doelgroep van 33 unieke scholen met een studiegebied Bouw (16 scholen) en/of Hout (24 scholen) en/of Koeling & Warmte (11 scholen) met resp. max. 15 leerlingen per sessie. De beperking ligt in het beschikbare budget dat specifiek voor deze deelactie werd gereserveerd, rekening houdend met de gemiddelde prijs per opleidingsdag. Zo kunnen maximaal 180 lln bereikt worden:

Potentieel bereik = 33 scholen

Maximaal bereik = 12 scholen of 36 % van het potentieel bereik.

2. Construland met RTC Vlaams-Brabant (10 workshops):

Deze dag staat open voor de leerlingen van het 6^{de} jaar en 7de specialisatiejaar Bouw met een max. van 10 lln/workshop. Zo worden 100 lln bereikt:

Potentieel bereik = 16 scholen

Maximaal bereik = 16 scholen of 100 % van het potentieel bereik.

3. Ecoheat4Gip's: uitleentraject:

Vermits er tijdens het schooljaar 2019-2020 slechts 5 flight-cases zullen beschikbaar zijn en het de bedoeling is dat per school 1 flight-case kan uitgeleend worden om daarrond een GIP te realiseren, is het maximaal bereik beperkt tot 5 scholen. De intentie is wel om de 2 kandidaat scholen te motiveren om mee in te stappen en dan zal er op zoek gegaan worden naar nieuwe bedrijfspartners en nieuwe technologieën.

Minimale bereik:

Potentieel bereik = 11 scholen

Maximaal bereik = 5 scholen of 45 % van het potentieel bereik.

In totaal kan het bereik voor 1 + 2 & 3 dus geschat worden op:

Potentieel bereik = 33 scholen

Maximaal bereik = 33 scholen of 100 % van het potentieel bereik.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing nieuwe technologieën

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is RTC Vlaams-Brabant

De contactpersoon is Karin Wauters - 0479/ 29 59 69 - karin.wauters@vlaamsbrabant.be

Andere partners:

Constructiv, Nathan, Zehndergroup, Daikin, Masser, Elco, Ploegsteert nv, GO! TA Keerbergen, GTSM Merchtem, De Wijnpers Leuven, GO! TA Diest, DIA Aarschot.

RTC Vlaams-Brabant zorgt voor de financiële ondersteuning en de bekendmaking en de administratie van het project bij de doelgroep.

De RTC consultant houdt via het Overleg- en Actieplatform Hout/Bouw/Koeling & Warmte contact met de verschillende partners om zo een opleidingsaanbod te formuleren dat afgestemd is op de noden van het onderwijs en van de sector.

De opvolging van de projecten door het Overleg- & Actieplatform en de resp. stuurgroepen vindt trimestrieel plaats zodat een permanente evaluatie en bijsturing van dit aanbod kan gebeuren.

Via een gezamenlijk overleg tussen Constructiv en de 5 RTC' s worden jaarlijks de krijtlijnen uitgezet van de samenwerking tussen de sector en het onderwijs. De aangeboden opleidingen die in het studiegebied Hout/Bouw/Koeling & Warmte relevant kunnen zijn, worden dan regionaal ingebed in de JAP' s van de resp. regionale RTC' s. Dit opleidingspakket wordt eerst nog eens getoetst door het Overleg- & Actieplatform H/B/K&W van RTC Vlaams-Brabant.

Constructiv Vlaams-Brabant & Brussel en Woodwize vertegenwoordigen hierin de sector zodat alle partijen die in het JAP 2019-2020 opgenomen projecten H/B/K&W ondersteunen.

5. Projectdoelstelling:

1) Faciliteren van innovatieve uitrusting en knowhow bouwtechnieken:

Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits en de hout- en bouwsector ondertekenden op 05/09/2015 een nieuw samenwerkingsakkoord.

Deze samenwerking moet ertoe leiden dat jongeren uit het BSO, TSO en BuSO onderwijs kwalitatief nog beter worden opgeleid en makkelijker de weg naar een job in de bouw- of houtsector vinden. De sector biedt een open aanbod aan opleidingen voor zowel leerlingen als leerkrachten. Jongeren zullen al vanop de schoolbanken de noodzakelijke veiligheids- en welzijnsvaardigheden aangeleerd krijgen. De sector biedt ondersteuning opdat de jongeren gemakkelijker de stap van de schoolbanken naar de bouwwerf kunnen maken.

Het akkoord wil een kwaliteitsvolle aanvulling op de acties vanuit onderwijs bieden en kent twee sporen:

- o open aanbod (spoor 1);
- o aanbod op maat (spoor 2).

Sinds het schooljaar 2018-2019 is er een samenwerking tussen RTC's en Constructiv in spoor 1. Uit dit open aanbod gaan de RTC's een selectie maken van innovatieve onderwerpen die aangeboden zullen worden aan alle bouwscholen.

In het basispakket van Constructiv kunnen scholen kiezen voor:

- o een open opleidingsaanbod aan kosteloze bijscholingen voor leerkrachten en leerlingen van de derde graad;
- o korting bij de aankoop van sectorale handboeken;
- o een gunstig aanbod aan materialen en grondstoffen;
- o toegang tot een digitaal leerplatform met lesondersteunend materiaal;
- o ondersteuning bij het zoeken naar stageplaatsen.

Vanaf vorig schooljaar heeft Constructiv haar opleidingsaanbod uitgebreid met:

- o opleidingen voor leerlingen 2e graad 2e jaar;
- o opleiding veilig betreden van de bouwwerf in de mix, stel eenvoudig zelf een opleiding samen;
- o uitgebreid opleidingstraject 'veilig werken op hoogte'.

2) 'Construland met RTC Vlaams-Brabant'

De doelstelling van deze dag is leerlingen te laten kennismaken met nieuwe innovatieve technieken en technologieën. Aan de hand van workshops in een doorschuifstelsel zullen leerlingen kunnen kennismaken met technieken rond duurzaamheid in de nieuwbouw en/of renovatie.

Tijdens het schooljaar 2018-2019 kwamen volgende workshops aan bod:

- o Controle met rook van een riolering;
- o GPS totaal station;
- o 3D opmeting;
- o Proefopstelling van potten en balken;
- o Vochtmeting oud en nieuw calcium carbide vochtmeting en zouten;
- o Bouwknopen vinden en oplossen;
- o 3 workshops rond veiligheid, renovatie en isoleren.

Voor het schooljaar 2019-2020 zal de stuurgroep 'Construland' opnieuw op zoek gaan naar extra innovatieve onderwerpen.

3) Ecoheat4Gips:

Op vraag van de bedrijfspartners uit het project 'Ecoheat cc' en de sector Constructiv wordt het aangekochte materiaal via de 5 didactische modules opnieuw aangeboden aan de scholen als mobiele GIP-opdrachten zodat wel voldoende scholen en leerlingen in contact kunnen komen met deze alternatieve, niet-fossiele verwarmingstechnieken (warmtepompen, gascaptatie en ventilatiesystemen).

- o De scholen hebben meer didactische mogelijkheden om de lessen over ecologisch verwarmen aan te bieden aan de leerlingen;
- o Leerlingen maken zich de basisbegrippen over ecologische verwarmingstechnieken eigen;
- o Ook ontstaat er een synergie tussen de sector en scholen waarvan de leerlingen de vruchten kunnen plukken.

Nood vanuit het onderwijs:

Up-to-date opleiding, voldoen aan de laatste nieuwe regelgeving, en met moderne stellingen, ... Het is belangrijk dat deze opleidingen binnen het onderwijs geïntegreerd worden, aangezien 'veiligheid' een belangrijke vakoverschrijdende eindterm is binnen alle bouwafdelingen en leerlingen ook stages lopen in bouwbedrijven. Zo worden jongeren ook optimaal voorbereid op hun functie in het bedrijf. Up-to-date cursussen en vooral het kunnen oefenen op/met de laatste nieuwe apparatuur / toestellen / tweedimensionale en driedimensionale maquettes...

Doelstellingen en verwachtingen:

Wanneer is project geslaagd voor de betrokken partners? Wat worden de evaluatiecriteria? Het project is voor de betrokken partners geslaagd wanneer de leerlingen zich bij de toekomstige werkgever profileren, zowel wat betreft hun positieve visie op een welbepaalde materie (bv. houding t.o.v. duurzaam bouwen,...) als op het praktische resultaat van de verworven kennis.

Zie bijlage beroepskwalificaties

Koppeling aan strategisch plan en missie van de RTC's: waarom keuze voor dit project ikv strategisch plan (strategische doelstellingen en omgevingsanalyse) en missie?

De leerinhoud is gebaseerd op de relevante leerplannen, de meerwaarde en de leerwinst wordt gerealiseerd door het aanbrengen van de hedendaagse technologie, materialen en apparatuur. De technologie wordt getoetst door middel van praktijksessies en werkbezoeken.

Wat is de relevantie naar de gerelateerde beroepskwalificaties (of andere referentiekaders)?

- omgevingscontext:

De hout- en bouwsector kennen veel reglementeringen, normen, aanbevelingen en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen. Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.

Zie bijlage beroepskwalificaties.

Aansluiting van het project op de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie,...

Socio-economische noden:

Nieuwe werknemers zijn reeds opgeleid en op de hoogte van de nieuwe regelgevingen, technieken en technologieën, alsook op welke zaken zij moeten letten bij uitvoering van werken.

Indien afgestudeerde leerlingen een bepaalde opleiding/attest reeds op zak hebben, is dit een meerwaarde naar een vaste job in de bouwsector!

Onderwijskundige noden:

- o Opleiding wordt aangeboden volgens de laatste nieuwe regelgeving.
- o Men kan oefenen op/met de laatste nieuwe apparatuur/toestellen/...
- o Meest nieuwe informatie wordt meteen binnen het onderwijs aangeboden, met concrete en alledaagse praktijkvoorbeelden.

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, beschrijving van de specifieke meerwaarde/USP van het project. Toegang verschaffen aan leerlingen van bouwtechnische scholen, tot volgen van opleidingen die:

- o up-to-date zijn;
- o hoogtechnologische apparatuur en infrastructuur vereisen;
- o wettelijk verplicht zijn.

Het op zak hebben van bepaalde certificaten kan een meerwaarde betekenen voor een bedrijf en kan het bedrijf sneller overhalen een schoolverlater in dienst te nemen.

Leerkrachten kunnen naast de leerstof ook het nodige didactisch materiaal bekomen.

Er wordt een bundel gemaakt van de interessevelden en acties voor de leerkrachten in functie van het centraliseren van alle vragen om zo individuele acties door de verschillende partners voor scholen te vermijden:

- Netwerking en de organisatie van TTT.

6. Begroting:

De totale projectkost is 22.108,82 € waarvan 18.424,01 € RTC-inbreng en 3.684,80 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 12.000,00 €
- b. personeelskosten: 6.424,01 €.

De cofinanciering wordt in dit project begroot op 3.684,80 € onder de vorm van het gratis ter beschikking stellen door de deelnemende bedrijfspartners van knowhow, infrastructuur, apparatuur, didactisch materiaal, catering of als korting op de marktprijs.

7. Projecttraject en evaluatie:

1) Faciliteren van innovatieve uitrusting en knowhow bouwtechnieken:

De evaluatie van deze actie en de samenwerking met Constructiv met hun aanbod in spoor 1 zal tijdens de jaarlijkse contacten met Constructiv besproken worden.

2) Construland met RTC Vlaams-Brabant

Leerlingen kunnen kiezen voor module 1 of 2.

In elke module 1 en 2 zullen 5 workshops aangeboden worden waarbij de leerlingen deze in rotatie kunnen volgen.

Duur per workshop = 1/2u tot 1u – afhankelijk van aanbod.

Na deze dag zal er binnen deze stuurgroep een evaluatiemeeting gehouden worden.

3) Ecoheat4Gips: leerlingenopleiding

3a) Opdracht voor de GIP-leerlingen:

Tijdens het schooljaar sept 2019 – april 2020 kunnen leerlingen hun GIP in eigen school realiseren. In mei 2020 stellen leerlingen hun GIP-project voor in de eigen school aan de andere deelnemende GIP-leerlingen, aan de bedrijfspartners en aan de andere genodigden.

3b) Begroting:

RTC Vlaams-Brabant voorziet een bedrag van 500€/per school. Met dit bedrag heeft de school een budget om:

- o de vervoersonkosten van leerlingen te betalen voor de verplaatsing van GIP-voorstellingen;
- o het verbruiksmateriaal aan te kopen;

Scholen die een nieuwe flightcase ontwerpen en assembleren zodat hun GIP mobiel wordt voor volgend schooljaar, en zodoende nieuwe en/of dezelfde scholen zich kunnen inschrijven voor een volgende GIP-opdracht, kunnen een subsidie van 1.000€ aanvragen.

In welke fase bevindt het project zich in verhouding tot de totale voorziene projectduur?

Dit project is gebaseerd op een driejarig traject waarbij in deze eerste fase de 5 modules van Ecoheat cc 'mobiel' gemaakt werden als GIP-opdracht.

Vanaf schooljaar 2018-2019 tot en met het schooljaar 2019-2020 zullen deze mobiele echoheat-modules in roulatie gebracht worden bij andere scholen zodat daar opnieuw een andere GIP-opdracht kan ontwikkeld worden die weeral aan alle deelnemende scholen zal gepresenteerd worden.

Op deze manier probeert het project een maximum aan leerlingen te bereiken.

Waar ligt dit schooljaar de focus?

- a. Ontwikkelen van veilig gedrag;
- b. Kennismaking met nieuwe innovatieve technieken/technologieën, die door verschillende bedrijfspartners zullen aangeboden worden;
- c. Aanmaken van en kennismaken met didactisch materiaal rond duurzame koeling & warmte - technologie.

=====

B05 - Duurzaam in de houtsector: Triple E-wood

1. Projectomschrijving:

Project B05 omvat 1 actie die in een projectfiche is uitgewerkt.

Actie 1: Triple E-wood

In het schooljaar 2008-2009 organiseerde MOS Vlaams Brabant en Oost-Vlaanderen de vorming "Duurzaam aan de slag met FSC: een vormingsmoment voor de praktijkleerkracht hout". 48 leerkrachten hout uit 24 verschillende BSO/TSO scholen namen deel aan deze vorming gespreid over 2 dagen. Naar aanleiding van deze geslaagde actie in 2009, wil MOS een herhaling en een verdieping van dit project, met als hoofddoelstelling leerlingen in contact brengen met duurzaam hout en duurzame houttechnieken.

Het project zal over drie schooljaren gespreid worden. Tijdens het schooljaar 2018-2019 is fase 2 doorgegaan. In 2019-2020 herhalen we fase 2 samen met fase 1 en de intentie is er om daarna nog fase 3 te realiseren.

2. Doelgroep - meer details in bijlage

Derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebied Hout.

In het studiegebied hout zitten in totaal dus 472 lln:

- o 370 lln. in 15 verschillende scholen TSO/BSO
- o 64 lln. in 6 verschillende scholen BuSO
- o 38 lln. in 3 verschillende scholen DBSO

Actie 1: Triple E-wood

Fase 1. Startdag: 'De boom als 'Ecologisch en Economisch' product':

- schooljaar 2019-2020
- doelgroep leerlingen: 5de jaar hout met max. 80 lln.

Fase 2. 'De boom als economisch product:

- schooljaar 2018-2019 en schooljaar 2019-2020
- doelgroep leerlingen: 6de jaar hout met max. 80 lln.

Fase 3. De realisatie van een 'Esthetisch' sociaal project:

- schooljaar 2020-2021
- doelgroep leerlingen: 7de specialisatiejaar hout.

Instellingen: 15 TSO/BSO / 3 DBSO / 6 BuSO = 24 scholen

Fase 1. Startdag: 'De boom als 'Economisch' product':
 Tijdens de startdag gaan de leerlingen uit het 5de jaar en leerkracht samen op stap in een stuk natuur: het Zoniënwood, Meerdaalwood,... onder begeleiding van een gids/houtvester.

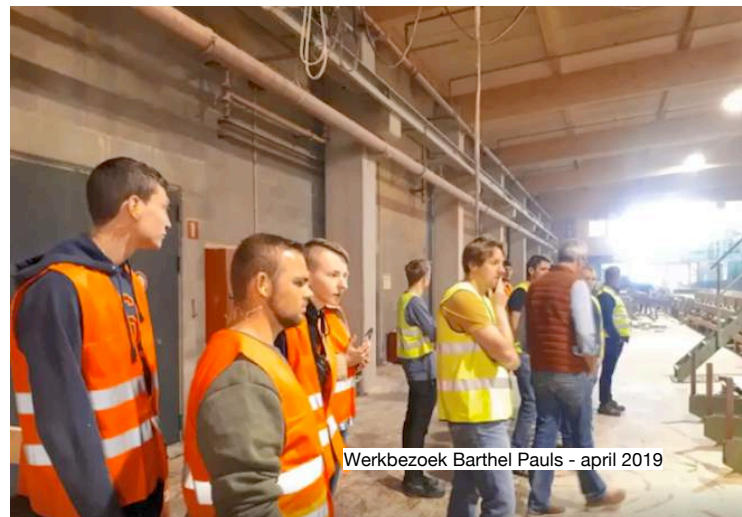
Fase 2. De 'Ecologische' voetafdruk
 Tijdens een bedrijfsbezoek aan een houtverwerkend bedrijf krijgen de 6de jaars een inzicht in het productieproces van hoe een boom verwerkt wordt tot een plank en hoe bomen tot de laatste spaander wordt gebruikt.

Tijdens het bedrijfsbezoek wordt de nadruk gelegd op:

- o het productieproces;
- o kwaliteiten van hout;
- o niets weggooien wel recycleren;
- o wat wordt uit hout gehaald.

Fase 3. De realisatie van een 'Esthetisch' sociaal project

GIP-leerlingen van het 7de specialisatiejaar werken een project uit met een lokale sociale partner van hun eigen school.



Werkbezoek Barthel Pauls - april 2019

Voor fase 1 en fase 2 en fase 3 van deze actie worden alle 24 scholen met een studiegebied Hout beoogd. De beperking ligt in de organisatie van de actie waar op 1 dag slechts 4 sessies van max. 20 leerlingen kunnen plaatsvinden. Het voorziene budget laat niet meer opleidingsdagen toe. We bereiken dus in totaal maximaal 160 leerlingen binnen deze actie.

Potentieel bereik = 24 scholen

Maximaal bereik = 24 scholen of 100 % van het potentieel bereik.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing nieuwe technologieën

4. Projectpartners:

Initiatiefnemers van het project zijn Woodwize, MOS (Milieu op school) en RTC Vlaams-Brabant.

De contactpersoon is Karin Wauters - 0479/ 29 59 69 - karin.wauters@vlaamsbrabant.be

Andere partners zijn Constructiv, FSC, Unilin, Barthel Pauls, Afrikaans museum en De Aanstokerij vzw.

5. Projectdoelstelling:

De hout- en bouwsector kennen veel reglementeringen, normen, aanbevelingen en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen.

Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.

Zie bijlage beroepskwalificaties.

Actie 1: Triple E-wood

Deze actie bevat een inleidende startdag, een praktijkgerichte sessie en een eindopdracht voor de leerling.

Doelstelling: mits goed bosbeheer is hout een duurzaam en klimaatvriendelijk product. Het beschikt over een aantal unieke troeven: het is hernieuwbaar, energiezuinig en recycleerbaar.

Met dit traject laten we de opleidingen hout en houtbewerking (BuSO, TSO en BSO) kennis maken met hoe een boom uit het bos op een ecologisch en economische verantwoorde manier tot een esthetisch project kan leiden.

Fase 1. Startdag 'DE BOOM ALS 'ECOLOGISCH & ECONOMISCH' PRODUCT'

Doelgroep leerlingen: 5de jaar met max. 80 lln.
= 4 x 20 lln./ per groep, deze laten roteren.

Startdag: boswandeling met gidsen @ Zoniënwood / Meerdaalwood / Eifel in Duitsland / ...

In Vlaanderen zijn bijna alle bossen sterk door de mens beïnvloed. De meeste bossen hebben verschillende functies zoals recreatie, houtproductie en natuur. Maar net zoals andere soorten natuur kunnen ook bossen beheerd worden met natuur als hoofdfunctie. Hoe kunnen we een bosaanplanting omvormen tot een meer natuurlijk bos? Hoeveel dood hout is er aanwezig in een natuurlijk bos?

Het Forest Stewardship Council (FSC) is een onafhankelijke, niet-gouvernementele organisatie die wereldwijd streeft naar een verantwoord bosbeheer. Dit verantwoord bosbeheer houdt rekening met het milieu, heeft een sociale dimensie en is economisch haalbaar.'

Tijdens de wandeling worden de functie van het bos benadrukt. Zo is er de ecologische functie, milieubeschermende functie, sociale functie en de economische functie. De boswandeling focust op de ecologische en de economische functie en staat ook stil bij de invloed hiervan op de andere functies van het bos en de bomen.

Het 'Xylarium' Tervuren onder leiding van professor Hans Beeckman beschikt over een enorme houtcollectie die 67.000 specimen omvat afkomstig van 13.600 botanische soorten van over heel de wereld. De verzameling is uitgegroeid tot de tweede grootste van de wereld en de grootste van Europa.

Tijdens de startdag wordt de nadruk gelegd op:

- de principes van duurzaam bosbeheer;
- hoe herken je duurzaam geproduceerd hout (certificering);
 - ✓ FSC certificering;
 - ✓ FSC houtgebruik in de praktijk;
 - ✓ de beschikbaarheid;
 - ✓ de verkooppunten van FSC hout;
- houtsoorten en zijn kenmerken;
- welke bomen kappen/welke niet;
- schatten van bomen (kwaliteit, ...);
- hout als duurzaam constructie-element.

Fase 2. 'DE BOOM ALS 'ECONOMISCH PRODUCT'

Doelgroep leerlingen: 6de jaar hout met max. 80 lln. = 2 x 40 lln./ per groep.
Bedrijfsbezoek @ Unilin

Groep 1 bezoek in de voormiddag Unilin, in de namiddag groep 2.



Unilin Vielsalm bestaat uit twee divisies: Panels en Flooring.

De afdeling Panels produceert sinds 1998 MDF-platen (medium density fiberboard) met toepassingen voor de bouwsector, de meubelindustrie, standen- en interieurbouw en als basis voor laminaatparket.

De afdeling Flooring produceert sinds 2001 laminaatparket onder andere onder de merknaam Balterio.

De site in Vielsalm is uniek in de zin dat hout als grondstof de onderneming binnenkomt en als volledig afgewerkt (laminaat) of half afgewerkt product (mdf-plaat) de onderneming weer verlaat.

Unilin Vielsalm een performante onderneming is die meer dan 300 mensen te werk stelt:

Productie - Panels	Verkoop	Personeel
+/- 300.000 m ³ = 7.600 vrachtwagens = 106 km lang	268.061 m ³	+/- 125
Productie- Flooring	Verkoop	Personeel
+/- 17.000.000 m ² = +/- 3200 voetbalvelden!	17.000.000 m ²	+/- 225

Unilin Vielsalm een duurzame onderneming is:

Hun onderneming recycleert materiaal (zaagafval bv.) van andere ondernemingen (valorisatie van 'minderwaardig' materiaal). 25% van de productie is FSC-of PEFC-gecertificeerd (duurzaam bosbeheer). Samen met Electrabel werkt de onderneming aan een co-generatieplan.

Bedrijfsbezoek @ Barthel Pauls



Groep 2 bezoek in de voormiddag Barthel Pauls, in de namiddag groep 1.

De modernste en grootste houtzagerij in België bevindt zich in Gouvy. Zij beschikken over een uitgestrekt domein. De zagerij verwerkt vuren, grenen, douglas en lariks met de gestuurde zaaglijn. Naast de optimalisatielijnen voor lang rondhout en een sorteerlijn voor gekort rondhout krijg je ook de sortering en verpakkmachines te zien. Op de site zijn ook verschillende droogkamers en worden er pallets geproduceerd.

Fase 3. De realisatie van een 'Esthetisch' sociaal project:

Doelgroep leerlingen: 7de specialisatiejaar hout.

Deze leerlingen werken een sociaal project uit i.f.v. een goed doel, waarbij op lange termijn derden nog kunnen nagenieten van hun realisatie. De bedoeling is dat leerlingen verschillende projecten uitwerken met verschillende houtsoorten. Werken met hout is niet alleen iets bouwen, maar ook plaatsen van parket, keuken, badkamer, meubels, trappen, houten speelgoed, ...

bv. een boomhut maken op de speelplaats van een lagere school, rekening houdend met de strenge regels die op buitenspeelgoed voor kinderen op school van toepassing zijn.

Elke school krijgt de vrijheid om in samenwerking met hun lokale sociale partners op zoek te gaan naar een mogelijke GIP-realisatie.

De GIP-IIn. dienen na te denken over:

- wat is de ecologische voetafdruk van mijn project;
- innovatief i.f.v. de transitiegebieden 2050;
- hoe duurzaam is mijn project;
- hoe sociaal is mijn project.

Op het einde van het schooljaar geven deze GIP-leerlingen een voorstelling van hun realisatie i.f.v. een professionele jurering.

Deze projectoproep van fase 3 zal begin schooljaar 2020-2021 gecommuniceerd worden aan de scholen.

6. Begroting:

De totale projectkost is 13.108,81 € waarvan 10.924,01 € RTC-inbreng en 2.184,80 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 4.500,00 €
- b. personeelskosten: 6.424,01 €.

De cofinanciering wordt in dit project begroot op 2.184,80 € onder de vorm van het gratis ter beschikking stellen door de deelnemende bedrijfspartners van knowhow, infrastructuur, apparatuur, didactisch materiaal, catering of als korting op de marktprijs.

7. Projecttraject en evaluatie:

Actie 1: Triple E-wood

De stuurgroep zal op regelmatige basis samenkomen om de krijtlijnen van het project verder uit te schrijven en op te volgen.

=====

B06 - Autotechnieken

1. Projectomschrijving:

Dit project beoogt de ondersteuning van de arbeidsmarktgerichte beroepscompetenties van de leerlingen en noodzakelijke TTT's voor leerkrachten rond nieuwe autotechnieken.

Specifiek wordt dit schooljaar 2019-2020 de bestaande uitleendienst rond didactische panelen 'Autotechnieken' via Electude BV,

inclusief het aanbieden van enkele E-Learning licenties Electude aan de deelnemende scholen, uitgebreid met extra panelen.

Bovendien zal RTC Vlaams-Brabant mankracht leveren aan de organisatie van het event "Mobility of the future" in samenwerking met de partners Junction en Diagnosecar (Connectief):

- o ondersteunen met mankracht = personeelskost: 5 mandagen.

2. Doelgroep - details in bijlage:

Derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebied Auto:

Syntra leertijd MVL Asse, AB Leuven, Brussel (indien er nog een auto-technische opleiding aanwezig is).

Er zijn in het studiegebied 'Auto' ca. 480 leerlingen ingeschreven, verspreid over 13 scholen in Vlaams-Brabant en BHG.

Het aanbod in dit project beoogt een maximaal bereik in functie van de budgettaire mogelijkheden van RTC Vlaams-Brabant:

Didactische panelen Electude inclusief 4 licenties "E-Learning Electude" per school – 13 scholen.

Potentieel bereik = 13 scholen
 Maximaal bereik = 13 scholen of 100% van de potentiële doelgroep

RTC Vlaams-Brabant hoopt met de nodige schoolbezoeken en een voldoende email-informatiecampagne een minimaal bereik van 70% van de in aanmerking komende scholen te bereiken.



Electude/ Thepra practicum leeropstelling "TVaria Motormanagement MPI"

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Nascholing nieuwe technologieën

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is het RTC Vlaams-Brabant.

Andere partners : Educam, VDAB Anderlecht, Federauto, Febiac, Electude Nederland bv, Diagnosecar / Connectief, Damiaaninstituut Aarschot.

Het RTC Vlaams-Brabant houdt via het Overleg- en Actieplatform Auto contact met de verschillende partners om zo een projectaanbod te formuleren dat afgestemd is op de noden van het onderwijs en van de sector.

De opvolging van het projectaanbod door het Overleg- & Actieplatform Auto vindt trimestrieel plaats zodat een permanente evaluatie en bijsturing kan gebeuren. De opportuniteiten die in het studiegebied Auto relevant kunnen zijn, worden er eerst getoetst en dit in functie van de beschikbare budgetten vooraleer ze regionaal worden ingebed in het JAP van het RTC Vlaams-Brabant.

Educam en Connectief / Diagnosecar vertegenwoordigen hierin de sector zodat alle partijen die in het JAP 2019-2020 opgenomen projecten voor het studiegebied Auto ondersteunen.

De bundeling van krachten en financiën maakt dit project zeer relevant naar het onderwijs toe en betekent meteen ook een win-win voor de sector in functie van beter opgeleide afgestudeerden.

Andere onderwerpen die we met onze partners aanbieden binnen dit project:

- E-Learning via Educam – Autoweb
- Uitleendienst 'Koffers Veiligheid & Milieu'
- Certificatie Airco via Diagnosecar (Ikr) en VDAB 10 dagen – regeling (Iln)
- HEV training en sectorale certificatie via Educam (Iln)
- Opleidingen Elektrotechniek via Educam (Ikr en Iln)

5. Projectdoelstelling:

Vragen komen uit de verschillende scholen m.b.t. didactisch materiaal en leerstof i.v.m. de nieuwe autotechnologie.

Ook de sector is vragende partij voor een grotere samenwerking tussen henzelf en de scholen rond arbeidsmarktgerichte technologische beroepscompetenties.

Al deze noden en verzuchtingen worden binnen het Overleg- & Actieplatform Auto van RTC Vlaams-Brabant verzameld in een jaaractieplan Auto voor het volgende schooljaar.

Na de evaluatie van het actieplan Auto van het schooljaar 2016-2017, dat vooral gekenmerkt was door een gebrek aan belangstelling vanuit de auto-technische scholen, werd beslist om een project te definiëren waarop de kans om meer scholen te bereiken gegarandeerd werd.

Vandaar dat het aanbieden van auto-technische infrastructuur, onder de vorm van didactische panelen die via een uitleensysteem aan de scholen kunnen ter beschikking gesteld worden, een groter bereik bij de doelgroep kan realiseren.

Het is uiteraard de bedoeling om zoveel mogelijk scholen en leerlingen te bereiken met onze acties. Volgens de BHO 2015-2020 moeten we als RTC minstens 50% van de scholen bereiken die we vooropgesteld hadden te bereiken binnen de mogelijkheden van de beschikbare projectmiddelen. Dit is echter wel een minimale doelstelling. We streven naar een bereik van 70% van de scholen zodat zoveel mogelijk leerlingen in contact kunnen komen met de aangeboden didactische panelen.

Het Strategisch Plan 2015-2020 van RTC Vlaams-Brabant heeft zeer specifiek het studiegebied Auto gekozen als prioritair werkingsgebied, naast de studiegebieden E/M en Hout, Bouw, Koeling & Warmte, en dit gelet op het aantal openstaande vacatures in de autosector.

De garagesector kent een nijpend tekort aan instroom van goed opgeleide werknemers: hulpmecaniciëns en mecaniciëns personenwagens en vrachtwagens. Het probleem is vooral kwalitatief van aard: de jongeren die uitstromen uit het onderwijs beschikken niet over voldoende basiskennis om het beroep aan te vatten.

De 'platformtekst', de insteek voor dit actieplan, is de vertaling van de wens van de sociale partners, het onderwijs en de vormingsactoren om de krachten te bundelen en te beschikken over één gemeenschappelijke visie. Het gaat om de visie over de valorisering van de autoberoepen en de technische opleiding. Deze visietekst bundelt de wensen, de verwachtingen, de engagementen en de doelstellingen van stakeholders op korte, middellange en lange termijn.

Het collectief van de RTC's is één van de partners die deze platformtekst hebben opgesteld.

Uitgangspunten:

De onderwijs- en vormingspartners en de autosector en aanverwante sectoren bekrachtigen de visie die besproken en neergeschreven werd tijdens de onderhandelingen voor de platformtekst.

Deze visie met bijhorende standpunten, aandachtspunten en acties speelt in op een aantal grote uitdagingen die nog steeds actueel en prioritair zijn voor de autosector en aanverwante sectoren, onderwijs- en vormingspartners: de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, het opwekken van de belangstelling bij lerenden voor onderwijs en vorming in de voertuigtechniek, de ondersteuning van het keuzeproces bij lerenden naar voertuigtechnische studierichtingen en het uitbouwen van infrastructuur, uitrusting en didactische leermiddelen. Met de partners wordt er gestreefd naar kruisbestuivingen om deze uitdagingen en prioriteiten verder aan te pakken. Niet alleen de personenwagens maar ook de tweewielers, vrachtwagens, landbouwmachines,... en alle beroepen in de autosector en aanverwante sectoren vormen het onderwerp van deze samenwerking.

Wat is de relevantie naar de gerelateerde beroepskwalificaties (of andere referentiekaders)?

Zie bijlage beroepskwalificaties.

Aansluiting van het project op de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie,...

De garagesector kent een nijpend tekort aan instroom van goed opgeleide werknemers: hulpmecaniciëns en mecaniciëns personenwagens en vrachtwagens. Het probleem is vooral kwalitatief van aard: de jongeren die uitstromen uit het onderwijs beschikken niet over voldoende basiskennis om het beroep aan te vatten.

Innovatieve karakter (in het algemeen of via aanpassing/verfijning van het project na evaluatie).

De nieuwste technologieën kunnen op een goedkope (voor de Vlaamse Overheid) en didactisch verantwoorde manier (voor het onderwijs) tot in elke klas gebracht worden door de organisatie van een uitleendienst van didactische panelen die door Electude, een autoriteit in de Europese opleidingswereld van de autosector, werden opgesteld.

Rekening houdend met bovenstaande aspecten, inclusief partners en doelgroep, wat is de specifieke meerwaarde/USP van het project:

- Leerkrachten kunnen naast de leerstof ook het nodige didactisch materiaal bekomen en via een E-Learning module de nodige opvolging doen van de vorderingen die hun leerlingen maken met het verwerven van de leerstof.

- Er wordt een bundel gemaakt van de interessevelden en acties voor de leerkrachten in functie van het centraliseren van alle vragen om zo individuele acties door de verschillende partners voor scholen te vermijden.
- Enerzijds de netwerking-aspecten die toelaten dat scholen onderling in contact komen met mekaar en zich aldus kunnen verrijken aan deze contacten. Hetzelfde principe geldt voor de netwerking tussen de deelnemende bedrijfspartners en de scholen. Anderzijds worden ook voldoende mogelijkheden gecreëerd in dit project om de zelfredzaamheid van de leerkrachten te verhogen zodat zij samen met hun leerlingen of in aparte TTT's hun knowhow en ervaring kunnen verruimen.

6. Begroting:

De totale projectkost is 25.963,22 € waarvan 21.636,02 € RTC-inbreng en 4.327,20 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 12.000,00 €
- b. personeelskosten: 9.636,02 €.

De cofinanciering wordt begroot op 4.327,20 €.

Deze cofinanciering wordt gerealiseerd door de bedrijfspartners onder de vorm van het gratis ter beschikking stellen van knowhow, infrastructuur, apparatuur, didactisch materiaal, catering.

7. Projecttraject en evaluatie:

Dit is een driejarig project (sept 2017-aug 2020) dat gefaseerd zal trachten om een relevante uitleendienst op te zetten rond didactische auto-technische panelen.

Damiaaninstituut Aarschot is bereid de rol op te nemen van de organisatie van de uitleendienst van deze panelen:

- 1) het opstellen van een planning
- 2) het uitlenen en ontvangen van de panelen vanuit de scholen inclusief kwaliteitscontrole
- 3) het mobiel maken van de didactische panelen onder de vorm van flight-cases om het materiaal te beschermen tijdens het transport
- 4) het activeren van 56 softwarelicenties E-Learning Electude, te verdelen à rato van 4 licenties per school (14 scholen uit Vlaams-Brabant & BHG komen in aanmerking voor deelname aan het project)
- 5) het organiseren van de nodige TTT's die het mogelijk maken dat de betrokken auto-technische leerkrachten deze panelen efficiënt en didactisch verantwoord kunnen gebruiken.

Het RTC Vlaams-Brabant zorgt voor de communicatie naar de scholen en de opvolging van het project in het Overleg- & Actieplatform Auto.

Er werd in dit project een prioriteitenlijst opgesteld van de panelen die gefaseerd over 3 schooljaren zullen aangekocht worden ter uitbreiding van de uitleendienst.

Waar ligt dit schooljaar de focus?

Tijdens het schooljaar 2017-2018, het eerste projectjaar, werden 3 didactische panelen aangekocht:

- 1) een paneel 'Seriële communicatie trainer'
- 2) een paneel 'Basis elektro trainer'
- 3) een paneel 'Multimeter trainer'

Tijdens het schooljaar 2018-2019 werd de uitleendienst uitgebreid met:

- 1) een paneel 'Actuatoren trainer'
- 2) een paneel 'Sensoren trainer'

Tijdens het schooljaar 2019-2020 zal de uitleendienst finaal uitgebreid worden met nog één extra paneel: T-Varia Motormanagement (beslissing Overleg- & Actieplatform Auto van 14 mei 2019).

Wat is het voorziene uitdoofscenario?

Er is geen uitdoofscenario voorzien voor dit project omdat niet geweten is welke organisaties op dit moment in staat zouden zijn om dergelijke didactische (dure) panelen eerst en vooral aan te schaffen en ze vervolgens netoverschrijdend ter beschikking te stellen aan alle auto-technische scholen.

De vzw Connectief zou dit project op zich kunnen nemen als een aanvulling op hun aanbod 'Diagnosecar' maar deze rol is door hun Raad van Bestuur nog niet opgenomen.

Dit project kan na augustus 2020 door RTC Vlaams-Brabant worden verder gezet als aan een aantal voorwaarden is voldaan: de beheersovereenkomst tussen de Vlaamse Overheid en de RTC 's wordt verlengd, het Strategisch Plan van RTC Vlaams-Brabant heeft het studiegebied Auto nog als speerpunt in zijn werking gekozen, de evaluatie van de uitleendienst is positief en er is nog nood aan extra didactische panelen rond eventuele nieuwe technologieën.

Op het einde van elke schooljaar wordt de mogelijkheid geboden aan de leerkrachten om via een geautomatiseerd evaluatieformulier, de leerwinst en de meerwaarde op te geven:

- 1) er wordt gekeken of er verdere interesse is voor dit project binnen het Overleg- en Actieplatform Auto
- 2) aan de hand van de aantal inschrijvingen kan er bepaald worden of we het minimale quotum hebben behaald
- 3) na het paasverlof wordt dit project binnen de projectgroep geëvalueerd en eventueel stopgezet of bij succes verlengd (met de bijkomende opmerking dat, binnen de huidige BHO, uitleenmodules met een RTC-projectkost onder 3.000 euro als project gecontinueerd kunnen worden zonder cofinanciering als de vraag bij scholen blijft bestaan).

=====

B07 – VDAB 10-dagen

1. Projectomschrijving:

Vanaf het schooljaar 2015-2016 biedt VDAB scholen de mogelijkheid om maximaal 10 dagen per leerling praktijklessen te organiseren in de opleidingscentra van VDAB.

De belangrijkste principes van deze nieuwe 10-dagenregeling zijn:

- o De infrastructuur wordt gratis ter beschikking gesteld.
- o De opleiding wordt gegeven door de leerkrachten zelf.
- o De leerkrachten volgen een gratis wegwijssessie over het opleidingscentrum en de infrastructuur die aan hen wordt toevertrouwd.

Inschrijven kan uitsluitend via de website van het Regionaal Technologisch Centrum (RTC) in de provincie waar het opleidingscentrum gelegen is. Via een link op de site van de RTC's is het infrastructuraanbod van VDAB terug te vinden.

VDAB maakt de goedgekeurde aanvragen met vermelding van de toegewezen

dagen ten laatste in de eerste week van juli bekend aan de RTC's. Zij zullen vervolgens de scholen op de hoogte brengen.

Vanaf het schooljaar 2018-2019 wordt door VDAB ook de mogelijkheid voorzien voor leerkrachten om gratis Train-The-Trainer-opleidingen te volgen om zo hun zelfredzaamheid te verhogen in functie van hun latere gebruik van de VDAB-infrastructuur in de modules waarvoor zij hun leerlingen hebben ingeschreven in het kader van de VDAB 10 dagen-regeling.

De RTC's hebben hiervoor al in de periode mei 2018 een enquête gehouden bij de leerkrachten om te polsen naar hun interesses rond deze TTT-opleidingen in functie van de door hun opgegeven modules. VDAB heeft deze bevraging verwerkt en in het najaar 2018 een aanbod geformuleerd naar leerkrachten toe waarbij de RTC's ook fungeerden als inschrijvings- en opvolgingsloket. Dit aanbod is ook nog geldig voor het schooljaar 2019-2020.

Alle partners in dit project hopen dat scholen door deze bijkomende mogelijkheid voor leraren maximaal gebruik zullen maken van het VDAB-aanbod voor leerlingen.

2. Doelgroep:

Finaliteitsjaren TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd in alle studiegebieden en studierichtingen waarin een link kan gelegd worden naar de modules die in het VDAB 10-dagen aanbod zijn opgenomen.

Zie dit VDAB-aanbod op <http://infrastructuraanbod-onderwijs.appspot.com/>

Volgende jaren worden als finaliteitsjaren gezien:

- o Het tweede leerjaar van de derde graad BSO/TSO
- o De derde leerjaren van de derde graad BSO
- o Opleidingen Secundair-na-Secundair van het TSO
- o De ABO / Integratiefase OV3
- o De vijfde leerjaren OV3 van BuSO
- o DBSO en Leertijd.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

Afstemming infrastructuur / apparatuur
Nascholing

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is het Departement Onderwijs & Vorming i.s.m. VDAB

Andere partners :

- o VDAB Vlaams-Brabant en VDAB Brussel met de competentiecentra te Anderlecht, Diest, Heverlee en Vilvoorde.
- o Het RTC Vlaams-Brabant en zijn collega-RTC's hebben met dit project de opdracht gekregen vanuit het beleidsdomein Onderwijs & Vorming om te fungeren als enig inschrijvings- en opvolgingsloket voor dit aanbod 'VDAB 10-dagen regeling'.

5. Begroting:

De totale projectkost is 3.212,01 € waarvan 3.212,01 € RTC-inbreng.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit:

- a. projectkosten: 0 €
- b. personeelskosten: 3.212,01 €

Voor dit project is geen cofinanciering vereist volgens de BHO 2015-2020.

=====

B08 – Provincie-Overschrijdende Werking (POW)

1. Projectomschrijving:

De RTC-beheersovereenkomst (BHO) 2015-2020 verplicht de RTC' s om minstens 5% van hun ontvangen subsidie te reserveren voor een virtueel Vlaanderen-budget, beheerd door de Stuurgroep RTC' s.

Volgens de spelregels en prioriteiten daar afgesproken, kunnen alle scholen in Vlaanderen, provincie-overschrijdend, deelnemen aan bepaalde acties en projecten van de collega-RTC' s.

2. Doelgroep:

De doelgroep, op Vlaanderen-niveau, wordt bepaald door de stuurgroep RTC' s.

Algemeen principe:

- o alle studiegebieden die door de collega-RTC' s in hun werking zijn opgenomen.
- o alle acties en projecten van alle RTC' s staan open voor alle scholen in Vlaanderen en het BHG tenzij er budgettaire - of capaciteitsbeperkingen zijn opgelegd bij de definitie van de projecten.

3. Volgende opdrachten vanuit het RTC-decreet worden gerealiseerd:

- o Afstemming infrastructuur / apparatuur
- o Afstemming werkplekieren
- o Nascholing nieuwe technologieën

4. Projectpartners:

Initiatiefnemer van het project is het Departement Onderwijs & Vorming i.s.m. de RTC Stuurgroep

Andere partners : de 5 regionale RTC' s.

5. Begroting:

De totale projectkost is 19.644,58 € waarvan 16.370,48 € RTC-inbreng en 3.274,10 € cofinanciering bedrijfspartners.

Het begrote bedrag RTC-inbreng is samengesteld uit

- a. projectkosten: 9.946,47 €
- b. personeelskosten: 6.424,01 €.

De cofinanciering wordt begroot op 3.274,10 € door de bedrijfspartners en derde opleidingsverstrekkers waarmee de collega-RTC' s een samenwerkingsovereenkomst hebben afgesloten.

De cofinanciering is immers al gerealiseerd door het RTC dat dit project , waar de Vlaams-Brabantse en Brusselse scholen aan deelnemen, oorspronkelijk heeft opgenomen in zijn JAP.

Besluit:

RTC Vlaams-Brabant hoopt met deze acties in het schooljaar 2019-2020 een substantiële bijdrage te kunnen leveren tot de kwaliteit van het Beroeps- en Technisch onderwijs in Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Onze projecten zijn bedoeld om enerzijds de leerkracht te versterken wanneer het gaat om het verwerven van kennis rond de nieuwe technologische evoluties in zijn vakgebied en anderzijds om het bevorderen van 'werkplekieren' en opleidingen 'extra muros' door externe technologische infrastructuur open te stellen voor leerlingen en hun begeleidende leerkrachten. RTC Vlaams-Brabant biedt een breed platform aan voor alle stakeholders om onze doelstellingen te bereiken.

Op deze wijze beoogt RTC Vlaams-Brabant onze doelgroep meer voeling te geven met de realiteit van de werkvloer. Leerlingen in hun finaliteitsjaren beter voorbereiden op de stap naar de arbeidsmarkt is de missie van RTC Vlaams-Brabant.

Het aanbieden aan onze doelgroep van technologische apparatuur en kennis, zoals beschikbaar in de bedrijven, samen met de juiste attitudes en competenties om in die arbeidsrealiteit efficiënt te functioneren, zijn de basisdoelstellingen voor onze werking. Zo dragen wij ook bij tot een beter imago van het technisch beroep op zich

zodat ook de instroom van leerlingen in deze technische en beroepsopleidingen weer kan toenemen.

Ouders overtuigen van het feit dat studeren voor een beroep een waardevolle en gerespecteerde studiekeuze en levenskeuze is, blijft ook in 2019 en daarna de uitdaging voor het RTC Vlaams-Brabant.

Dit maatschappelijk probleem, namelijk het systematisch verdwijnen van studierichtingen die voorbereiden op een technisch beroep door gebrek aan instroom, is de collectieve verantwoordelijkheid van alle geledingen in onze maatschappij: onderwijs, ouders, sectoren, overheid, ...

RTC Vlaams-Brabant heeft de ambitie om hier een rol te spelen door alle relevante partners in ons werkingsgebied te betrekken bij dit debat om te zoeken naar efficiënte oplossingen waar de leerlingen en, dus op termijn, onze maatschappij beter van worden.

RTC Vlaams-Brabant rekent dus op de steun van allen die dit document lezen om gezamenlijk aan deze ambitie te werken.

Bijlagen

Bijlagen JAP schooljaar 2019-2020

B01 - Brabant Last, Iedereen Wint

- Bijlage doelgroep leerlingen: 5 BSO/BuSO/DBSO
- Bijlage doelgroep leerlingen: 7de spec. en ABO BuSO – leerlingen
- Bijlage beroepskwalificaties en basisactiviteiten rond lascompetentie

B02 - Aircraft Schools Challenge Project (ASCP)

- Bijlage alle leerlingen van de finaliteitsjaren binnen het studiegebied
Mechanica/Elektriciteit Drone van ontwerp tot realisatie'

B03 - Factory of the future

- Bijlage doelgroep: Studiegebied Mechanica – Elektriciteit.
- Bijlage doelgroep leerlingen bouw
- Bijlage beroepskwalificaties

B04 – Duurzaam in de bouwsector

- Bijlage doelgroep leerlingen bouw
- Bijlage doelgroep leerlingen koeling & warmte

B05 – Duurzaam en dual in de houtsector:

- Bijlage verschillende studierichtingen in het studiegebied hout

B06 - Autotechnieken

- Bijlage derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebied
Auto

B01 - Brabant Last, Iedereen Wint (BLIW)

Bijlage doelgroep leerlingen: 5 BSO/BuSO/DBSO:

school	school	gemeente vpl	oedgebied so - rubriek	ing so - opleiding dbso - t brwl	g	e	soort leerjaar
33829	Don Bosco Technisch Instituut	1150 - Sint-Pieters-Woluwe	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
32284	Instituut Anneessens-Funck	1000 - Brussel	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
33142	Gemeentelijk Technisch Instituut	1840 - Londerzeel	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
33183	Gemeentelijk Instituut voor Sec. Onderw.	1830 - Machelen	Mechanica-elektriciteit	Lassen-monteerder BMBE	BSO	3	1 Modulair leerjaar
32417	V.T.I. Mariendaal	3290 - Diest	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
32607	Don Bosco Technisch Instituut	1500 - Halle	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
32524	Don Bosco-Instituut TSO/BSO	3150 - Haacht	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
110338	VIA-1	3300 - Tienen	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
33721	TechnOV	1800 - Vilvoorde	Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	BSO	3	1 Leerjaar
41764	GOI technisch atheneum Zavelenberg	1070 - Anderlecht	Modulair stelsel	Hoeknaadlasser			Modulair leerjaar
41764	GOI technisch atheneum Zavelenberg	1070 - Anderlecht	Modulair stelsel	Plaatlasser			Modulair leerjaar
112292	GOI atheneum Leuven	3000 - Leuven	Modulair stelsel	Hoeknaadlasser			Modulair leerjaar
31864	Damiaaninstituut B	3200 - Aarschot	Modulair stelsel	Lasser TIG			Modulair leerjaar
31864	Damiaaninstituut B	3200 - Aarschot	Modulair stelsel	Hoeknaadlasser			Modulair leerjaar
32607	Don Bosco Technisch Instituut	1500 - Halle	Modulair stelsel	Plaatlasser			Modulair leerjaar
32607	Don Bosco Technisch Instituut	1500 - Halle	Modulair stelsel	Hoeknaadlasser			Modulair leerjaar
27383	Buso Kasterlinden	1082 - Sint-Agatha-Berchem		Hoeklasser			4 Modulair leerjaar
27458	Gemeentelijke Buso-school t Schoolhuis	1745 - Opwijk		Hoeklasser			4 Leerjaar
46417	GOI SBO Zonnegroen	3440 - Zoutleeuw		Hoeklasser			4 Leerjaar
27805	Buso Mariadal	3320 - Hoegaarden		Hoeklasser			4 Leerjaar
27409	Buso Don Bosco	1500 - Halle		Hoeklasser			4 Leerjaar
27433	Stedelijke Buso De Vest	1800 - Vilvoorde		Hoeklasser			4 Leerjaar

Bijlage doelgroep leerlingen: 7de spec. en ABO BuSO - leerlingen:

school	school	gemeente vpl	oedgebied so - rubriek	ing so - opleiding dbso - t brwl	g	e	soort leerjaar
33829	Don Bosco Technisch Instituut	1150 - Sint-Pieters-Woluwe	Mechanica-elektriciteit	Fotolassen	BSO	3	3 Specialisatiejaar
33142	Gemeentelijk Technisch Instituut	1840 - Londerzeel	Mechanica-elektriciteit	Fotolassen	BSO	3	3 Specialisatiejaar
33183	Gemeentelijk Instituut voor Sec. Onderw.	1830 - Machelen	Mechanica-elektriciteit	BMBE-lasser	BSO	3	3 Modulair leerjaar
110338	VIA-1	3300 - Tienen	Mechanica-elektriciteit	Fotolassen	BSO	3	3 Specialisatiejaar
27383	Buso Kasterlinden	1082 - Sint-Agatha-Berchem		Hoeklasser			6 Modulair leerjaar
27458	Gemeentelijke Buso-school t Schoolhuis	1745 - Opwijk		Hoeklasser			6 Alternerend leerjaar
46417	GOI SBO Zonnegroen	3440 - Zoutleeuw		Hoeklasser			6 Alternerend leerjaar
27805	Buso Mariadal	3320 - Hoegaarden		Hoeklasser			6 Alternerend leerjaar
27409	Buso Don Bosco	1500 - Halle		Hoeklasser			6 Alternerend leerjaar

Beroepskwalificaties:

- (0236) Constructielasser: De constructielasser last hoeknaadverbindingen en plaatverbindingen met het halfautomaat proces (massieve draad) en TIG-proces teneinde een lasverbinding in constructiestaal te realiseren die voldoet aan de geldende internationale normen, de lasmethodebeschrijving en het lasplan;
- (0237) Pijplasser: De pijplasser last hoeknaadverbindingen, plaatverbindingen en pijpverbindingen met het halfautomaat proces (massieve en gevulde draad), het elektrode lasproces (rutiel en basisch beklede elektrode) en TIG-proces teneinde een lasverbinding in koolstofstaal te realiseren die voldoet aan de geldende internationale normen, de lasmethodebeschrijving en het lasplan;
- (0238) Lasser-monteerder: De lasser-monteerder stelt zelf voorbereide delen samen via hechtlassen teneinde een metalen structuur te realiseren die voldoet aan de geldende internationale normen en de constructietekening;
- (0241) Pijpfitter: De pijpfitter vervaardigt onderdelen van buisleidingen voor transport van vloeistoffen en gassen op basis van metalen buizen of kunststofbuizen en appendages en monteert ter plaatse volgens de voorschriften en productievereisten teneinde een installatiedeel volgens de gegeven specificaties te realiseren;
- (0242) Pijpfitter-fabriceur: De pijpfitter-fabriceur meet buisinstallaties ter plaatse op, zet om in een isometrische tekening, maakt de materiaallijst en snijlijst en doet bijgevolg de totale werkvoorbereiding teneinde de pijpfitter of zichzelf in staat te stellen om met deze correcte informatie installatiedelen te realiseren volgens de gegeven specificaties.

Basisactiviteiten van (0236 – 0237 – 0238) zijn ongeveer gelijklopend:

- Werkt in teamverband (co 01635)
 - Wisselt informatie uit met collega's
 - Houdt werkdocumenten bij
 - Rapporteert aan leidinggevenden
- Organiseert de taken in functie van een dagplanning (co 01636)
 - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren
 - Leest en begrijpt het lasplan en de lasmethodebeschrijving
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn (co 01637)
 - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu
 - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
 - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
 - Sorteert afval en beschermt het milieu
 - Werkt ergonomisch met gebruik van hefwerktuigen
 - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften
 - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
 - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning
 - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongelukken met en opslag van gevaarlijke producten of werken met open vlam
 - Slaat gereedschappen en materiaal op
- Gebruikt machines en gereedschappen (co 01638)
 - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik
 - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
 - Reinigt en controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik
- Stelt de stukken samen (afhankelijk van hoe ze binnenkomen) (co 01639)
 - Houdt een eerste kwaliteitscontrole
 - Tekent af dat hij gecontroleerd heeft
- Bereidt een werkstuk voor (co 01640)
 - Verwijdert bramen
 - Maakt de te hechten onderdelen zuiver
 - Controleert de afmetingen van de lasnaadvoorbereidingen
 - Tekent de plaats en de positie van de te lassen onderdelen af volgens het montageplan
 - Klemt het laswerkstuk vast
 - Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor met een gasbrander of in een oven, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
 - Monteert het werkstuk met de vooropening zoals het montageplan voorschrijft, rekening houdend met de invloed van krimp
 - Hecht het laswerkstuk met een beperkt aantal hechten zodat de uitlijning en de vooropening bewaard blijven
- Regelt de laspost (co 01643)
 - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk
 - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving
 - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden
 - Regelt parameters indien nodig bij
- Last de hoeknaadverbinding in alle lasposities (H291301 Id30556)
 - Voert een testlas uit
 - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte
 - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
 - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
 - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving

- Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.
- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft

uitsteeklengte: enkel relevant bij TIG en halfautomaatlassen

lastoorts: TIG en halfautomaat

- Last de stompe plaatlas in de twee meest voorkomende lasposities (onder de hand en verticaal stijgend) (H291301 Id30557)
 - Voert een testlas uit
 - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte
 - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk
 - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft
 - Beheerst de voortloopsnelheid
 - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is.
 - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft

uitsteeklengte: enkel relevant bij TIG en halfautomaatlassen

lastoorts: TIG en halfautomaat

- Werkt de las af (H291301 Id11121)
 - Verwijdert lasspatten zonder de las en het metaaloppervlak te beschadigen
 - Slijpt de las vlak indien nodig
- Voert een kwaliteitscontrole uit (H291301 Id671-c)
 - Controleert visueel volgens ISO 5817; 2014 (B,C of D)
 - Voert een penetrant-test uit
 - Herstelt een foute las

Penetrantonderzoek is een niet-destructief onderzoek dat toelaat om uittredende scheuren, poriën en putjes en uittredende oppervlaktefouten te detecteren in verschillende stadia van de fabricage.

Basisactiviteiten van (0241 en 0242) rond lascompetenties zijn:

- Regelt de laspost voor het hechten van onderdelen in metaal (co 01735)
 - Maakt de massakabel op de correcte plaats van de leidingdelen vast
 - Stelt de parameters op de laspost in op de waarden die de lasmethodebeschrijving vermeldt
 - Regelt parameters bij indien nodig
- Hecht de metalen leidingdelen op basis van het uitvoeringsdossier (co 02024)
 - Verwarmt indien nodig de leidingdelen van het laswerkstuk voor met een gasbrander of in een oven, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving
 - Hecht de samenstelling met een beperkt aantal hechten zodat de samenstelling voldoet aan de isometrische tekening en de lasmethodebeschrijving
 - Zorgt dat de hechten de gestelde specificaties van de aflas niet in de weg staan
 - Respecteert de afstand van de hechten op basis van de isometrische tekening en de werkuitvoering
- Regelt het lasapparaat voor het lassen van onderdelen in kunststof (co 01736)
 - Kiest de lastechniek volgens de lasmethodebeschrijving (hoogfrequent-, spiegel-, mof-, elektromof-, heet gaslassen, ...)
 - Stelt de parameters op het lasapparaat in op de waarden die de lasmethodebeschrijving vermeldt (bv. druk, temperatuur en tijd)
- Verbindt de kunststof leidingdelen met de gekozen lastechniek volgens voorgeschreven parameters van druk, temperatuur en tijd (co 01737)
 - Verbindt de samenstelling zodat ze voldoet aan de isometrische tekening en de lasmethodebeschrijving
 - Respecteert de vooropgestelde parameters en de werkuitvoering

Bijlage beroepskwalificaties:

- (0028) Compositiewerker: Produceert manueel of met behulp van apparatuur en volgens verschillende lamineerprocessen met gietvorm, mal, matrijs of model, composietmateriaal teneinde producten als uniek stuk of in (beperkte) serie te produceren;
- (0024) Elektromechanici: Het plannen en uitvoeren van correctieve en preventieve acties teneinde de functionaliteit (prestaties, betrouwbaarheid, beschikbaarheid, veiligheid,...) van industriële machines, installaties of systemen te behouden en de verwachte levensduur ervan te verzekeren;
- (0138) Elektrotechnicus: De elektrotechnicus monteert en plaatst leidingen en dozen, trekt draden en kabels, plaatst en sluit elektrische componenten aan in de verschillende borden, zoekt fouten en voert herstellingen uit conform het AREI teneinde de elektrische installatie te realiseren en in bedrijf te stellen;
- (0139) Elektrotechnisch installateur: De elektrotechnisch installateur monteert en plaatst leidingen en dozen, trekt draden en kabels, plaatst en sluit elektrische componenten aan in de verschillende borden conform het AREI teneinde de eigen elektrische installatie in bedrijf te stellen;
- (0140) Elektrotechnisch monteur: De elektrotechnisch monteur monteert en plaatst leidingen en dozen, trekt draden en kabels teneinde de elektrische onderdelen van een installatie voor te bereiden op aansluiting en in bedrijfstelling;
- (0259) Insteller verspaning: De insteller verspaning bewerkt stukken door het wegnemen van materie met conventionele machines, CNC-machines of bewerkingscentra teneinde stukken uit diverse materiaalsoorten (ferro, non-ferro en kunststoffen) te vervaardigen volgens volumetrische specificaties (3D);
- (0260) Insteller plaatbewerking: De insteller plaatbewerker bewerkt diverse plaatmaterialen (ferro, non-ferro en kunststoffen) met conventionele machines en CNC-machines teneinde plaatonderdelen te vervaardigen volgens de gegeven oppervlaktespecificaties (2D);
- (0267) Monteerder: De monteerder monteert onderdelen, componenten en verbindingstukken met de nodige correcties op basis van constructie- en samenstellingstekeningen teneinde een constructie, halffabricaat of eindproduct af te leveren in overeenstemming met de gestelde specificaties;
- (0268) Monteerder-afregelaar: De monteerder-afregelaar monteert onderdelen, componenten en verbindingstukken met de nodige correcties en afregelingen op basis van constructie- en samenstellingstekeningen en de toegelaten afregeltoleranties teneinde een constructie, halffabricaat of eindproduct af te leveren in overeenstemming met de gestelde specificaties;
- (0261) Omsteller verspaning: De omsteller verspaning legt de verspanings- en gereedschapsvoorwaarden vast, definieert de hulpgereedschappen en bewerkt stukken door het wegnemen van materie met conventionele machines, CNC-machines of bewerkingscentra teneinde een performant proces te bekomen en stukken uit diverse materiaalsoorten (ferro, non-ferro en kunststoffen) te vervaardigen volgens volumetrische specificaties (3D);
- (0262) Omsteller plaatbewerking: De omsteller plaatbewerker legt de bewerkingsvoorwaarden en gereedschapsvoorwaarden vast, definieert de hulpgereedschappen en bewerkt diverse plaatmaterialen (ferro, non-ferro en kunststoffen) met conventionele machines en CNC-machines teneinde een performant proces te bekomen en plaatonderdelen te vervaardigen volgens gegeven oppervlaktespecificaties (2D);
- (0008) Productiemedewerker kunststofverwerking: Het uitvoeren van routinematige (productie)handelingen, opvolgen van de productie en bedienen van de machine, het uitvoeren van eenvoudige kwaliteitscontroles, steeds onder leiding van een verantwoordelijke en aan de hand van instructies teneinde de continuïteit van de productie te ondersteunen.

In al deze beroepskwalificaties komen competenties voor die noodzakelijk zullen zijn om dit project te realiseren.

Ook uit de verschillende leerplannen blijkt het belang van een gedegen kennis van het domein 'CNC verspanen' en '3D-meten', competenties die zeer ruim aan bod komen in het Aircraft Schools Challenge Project:

- BSO – Werktuigmachines,
- TSO - Elektromechanica,
- TSO - Mechanische Vormgevingstechnieken,
- Sense – Computergestuurde Mechanische productietechnieken,
- Modulair- operator verspanen,...

Bijlage beroepskwalificaties

(0003) Residentieel elektrotechnisch installateur

Stelt een diagnose van een storing aan een elektrische installatie en herstelt de defecte elementen (F160201 Id19795-c):

- Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, ...);
- Schakelt stroom en spanning indien mogelijk uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren;
- Demonteert onderdelen van de elektrische installatie;
- Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen;
- Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie;
- Controleert of het defect hersteld is.

(0024) Elektromecaniciën (zie volledige beroepskwalificatie)

In de industrie specificeert men het onderhoudsberoep op basis van het technisch subdomein:

- Elektromecaniciën (wanneer zowel mechanische als elektrische systemen worden onderhouden);
- Onderhoudselektriciën (wanneer de nadruk ligt op elektrische systemen);
- Onderhoudsmecaniciën (wanneer de nadruk ligt op mechanische systemen);
- (Onderhouds)technicus industriële automatisering (wanneer vooral sturingen met de daarbij horende sensoren en actuatoren worden onderhouden);
- Onderhoudstechnicus (multidisciplinair onderhoud van industriële machines en/of installaties).

(0138) Elektrotechnicus

Stelt een diagnose van een storing aan een residentiële, tertiaire en industriële elektrische installatie en herstelt de defecte elementen (F160201 Id19795-c):

- Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier);
- Schakelt stroom en spanning indien mogelijk uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren;
- Demonteert onderdelen van de elektrische installatie;
- Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen;
- Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, technicus industriële automatisering, meet-en regeltechnicus,...);
- Voert gegeven basisprogramma's en regelparameters in, indien nodig in sturingen en regelingen;
- Lost het probleem in samenspraak met de specialist op;
- Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie.

(0139) Elektrotechnisch installateur

Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire elektrische installaties, stelt in werking en voert controles uit (F160201 Id15669-c):

- Gebruikt PBM' s en CBM' s bij werkzaamheden onder spanning;
- Controleert de continuïteit van het aardingsstelsel;
- Brengt de kringen systematisch onder spanning;
- Voert visuele controles uit op de werking van de elektrische installatie;
- Meet elektrische grootheden en vergelijkt de gemeten met de te verwachten en de afgeleide waarden;
- Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, ...);
- Lost het probleem in samenspraak met de specialist op;
- Geeft de installatie indien mogelijk vrij voor gebruik na aansluiting en controle.

(0194) Productieoperator (zie volledige beroepskwalificatie)

(0195) Procesoperator (zie volledige beroepskwalificatie)

(0207) Technicus industriële automatisering (zie volledige beroepskwalificatie)

B04 - Duurzaam in de bouwsector

Bijlage doelgroep leerlingen bouw

nr	school	school	gebied so - rubr	ing so - opleiding dbso -	erwi	gra	eer	soort leerjaar
321	27367	Buso Cardijnschool		3	Schilder-decorateur	BUSO	4	Leerjaar
321	27367	Buso Cardijnschool		3	Schilder-decorateur	BUSO	5	Leerjaar
321	27367	Buso Cardijnschool		3	Schilder-decorateur	BUSO	6	Alternerend leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Bouw		Bouw- en houtkunde	TSO	3	2 Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Bouw		Bouw- en houtkunde	TSO	3	1 Leerjaar
312	31864	Damiaaninstituut B	Modulair stelsel		Voeger			Modulair leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	1 Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Bouw		Renovatie bouw	BSO	3	3 Specialisatiejaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	2 Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	1 Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	2 Leerjaar
312	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Modulair stelsel		Voeger			Modulair leerjaar
312	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Modulair stelsel		Schilder-decorateur			Modulair leerjaar
321	27458	Gemeentelijke Buso-school t Schoolhuis		3	Schilder-decorateur	BUSO	6	Alternerend leerjaar
321	27458	Gemeentelijke Buso-school t Schoolhuis		3	Schilder-decorateur	BUSO	5	Leerjaar
321	27458	Gemeentelijke Buso-school t Schoolhuis		3	Schilder-decorateur	BUSO	4	Leerjaar
311	42002	GO! atheneum d' hek	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	2 Leerjaar
311	42002	GO! atheneum d' hek	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	1 Leerjaar
311	42002	GO! atheneum d' hek	Bouw		Renovatie bouw	BSO	3	3 Specialisatiejaar
311	42002	GO! atheneum d' hek	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	2 Leerjaar
311	42002	GO! atheneum d' hek	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	1 Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Bouw		Ruwbouw duaal	BSO	3	1 Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	1 Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Bouw		Renovatie bouw	BSO	3	3 Specialisatiejaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	2 Leerjaar
311	41558	GO! technisch atheneum Halle	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	1 Leerjaar
311	41764	GO! technisch atheneum Zavelenberg	Bouw		Renovatie bouw	BSO	3	3 Specialisatiejaar
311	41764	GO! technisch atheneum Zavelenberg	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	2 Leerjaar
311	32052	Sint-Guido-Instituut	Bouw		Schilderwerk en decoratie	BSO	3	1 Leerjaar
311	32052	Sint-Guido-Instituut	Bouw		Ruwbouwafwerking	BSO	3	1 Leerjaar
311	32052	Sint-Guido-Instituut	Bouw		Schilderwerk en decoratie	BSO	3	2 Leerjaar
311	32078	Sint-Martinusscholen TSO-BSO	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	2 Leerjaar
311	32078	Sint-Martinusscholen TSO-BSO	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	1 Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	2 Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Bouw		Ruwbouw	BSO	3	1 Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Bouw		Dakwerken	BSO	3	3 Specialisatiejaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	2 Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Bouw		Bouwtechnieken	TSO	3	1 Leerjaar
321	27771	Stedelijke Buso De Brug		3	Schilder-decorateur	BUSO	4	Leerjaar
321	27771	Stedelijke Buso De Brug		3	Schilder-decorateur	BUSO	5	Leerjaar
321	27433	Stedelijke Buso De Vest		3	Schilder-decorateur	BUSO	6	Alternerend leerjaar
321	27433	Stedelijke Buso De Vest		3	Schilder-decorateur	BUSO	5	Leerjaar
321	27433	Stedelijke Buso De Vest		3	Schilder-decorateur	BUSO	4	Leerjaar

Bijlage doelgroep leerlingen koeling & warmte

nr	school	school	gebied so - rubr	uderichting so - opleiding dbso - afdeling	erwi	gra	eer	soort leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Koel- en warmtechnieken	TSO	3	2	Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Koel- en warmtechnieken	TSO	3	1	Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Koelinstallaties	BSO	3	1	Leerjaar
312	31864	Damiaaninstituut B	Modulair stelsel	Sanitair installateur				Modulair leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Technieker centrale verwarming	BSO	3	3	Modulair leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Koeling en warmte	Technieker klimatisatie	BSO	3	3	Modulair leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	32938	De Wijnpers - Provinciaal onderw. Leuven	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	32938	De Wijnpers - Provinciaal onderw. Leuven	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	32938	De Wijnpers - Provinciaal onderw. Leuven	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	33217	Gemeentelijke Technische & Beroepsschool	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	33217	Gemeentelijke Technische & Beroepsschool	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	33217	Gemeentelijke Technische & Beroepsschool	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	41467	GO! technisch atheneum 1 Diest	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	41467	GO! technisch atheneum 1 Diest	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Koelinstallaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Koelinstallaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Koeltechnische installaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	41764	GO! technisch atheneum Zavelenberg	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	41764	GO! technisch atheneum Zavelenberg	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	41764	GO! technisch atheneum Zavelenberg	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar
311	117838	GO! technisch atheneum Campus De Brug	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	2	Leerjaar
311	117838	GO! technisch atheneum Campus De Brug	Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	BSO	3	1	Leerjaar
311	117838	GO! technisch atheneum Campus De Brug	Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	BSO	3	3	Specialisatiejaar

Bijlage beroepskwalificatie (0143) Koelmonteur:

Basisactiviteiten:

- Werkt in teamverband (I130601 Id13315-c);
 - Wisselt informatie uit met collega's, derden en opdrachtgevers;
 - Houdt planning en werkdocumenten bij;
 - Rapporteert aan leidinggevenden;
 - Werkt in teamverband.
-
- Organiseert de taken in functie van een dagplanning (co 01114);
 - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren;
 - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad;
 - Houdt voorraden bij en vult aan.

Bijlage beroepskwalificaties:

(0080) bekister-betonneerder; (0038) binnenschrijwerker, buitenschrijwerker; (0032) dakafdichter; (0033) dakdekker; (0168) dekvloerlegger; (0040) houtskeletbouwer; (0079) ijzervlechter; (0151) industrieel schilder bouw; (0041) interieurbouwer; (0073) machinaal houtbewerker; (0082) metselaar; (0100) meubelmaker; (0045) meubelmaker-interieurelementen; (0190) monteur metalen geven en dakelementen; (0101) operator in de houtzagerij; (0209) operator raam- en woondecoratie; (0152) schilder-decorateur; (0130) stukadoor, (0169) tegelzetter; (0042) werkplaatsbinnenschrijnwerker; (0043) werkplaatsbuitenschrijnwerker; (0188) werkplaatsbuitenschrijnwerker hout; (0044) werkplaatsschrijnwerker – houtskeletbouw; (0105) asbestverwijderaer; (0106) betonhersteller; (0141) daktimmerman; enz....

Basisactiviteiten:

- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn (co 00122, co 00147, co 00253, co 00510, co 00987, co00071);
- Herkent gevaarlijke producten en situaties en reageert passend;
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM' s en CBM' s);
- Vermijdt risico's voor zichzelf, medewerkers, opdrachtgever en andere personen;
- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd;
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's zoals gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwarts-en houtstof, asbesthoudende producten, ...), lawaai, brand en explosies;
- Werkt met oog voor energieprestaties van gebouwen;
- Sorteert afval volgens de richtlijnen en vraagt om informatie in geval van twijfel;
- Herkent asbesthoudende producten en reageert passend;
- Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk (co 00123, co 00148, co 00254, co 00512, co 00989).

Leerplandoelstellingen:

Actuele ontwikkelingen en trends binnen het vakgebied opvolgen:

- Leerlingen zo snel mogelijk in contact brengen met deze nieuwe trends (materialen, gereedschappen, methoden, ...) en ontwikkelingen;
- Actuele ontwikkelingen en trends (met bijzondere aandacht voor duurzame energie, duurzame materialen, ...);
- Effecten op maatschappelijk, economisch en ecologisch vlak;
- Duurzaam bouwen;
- Nieuwe technieken en toepassingen kunnen herkennen, toelichten en de effecten kunnen aangeven op maatschappelijk, economisch en ecologisch vlak;

B05 - Duurzaam en dual in de houtsector: Triple E-wood

Bijlage doelgroep:

Derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebied Hout. Zie hieronder toegevoegde Excel van de verschillende studierichtingen in het studiegebied hout.

nr	school	school	st	gebied so - rubr. v	ngsv	idierichting so - opleiding dbso - afdeling	erwij	pr	bet	soort leerjaar	
321	27409	Buso Don Bosco			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			4	Leerjaar
321	27409	Buso Don Bosco			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			5	Leerjaar
321	27409	Buso Don Bosco			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			6	Alternerend leerjaar
321	27417	Buso Levenslust			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			5	Leerjaar
321	27417	Buso Levenslust			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			4	Leerjaar
321	27805	Buso Mariadal			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			6	Alternerend leerjaar
321	27805	Buso Mariadal			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			5	Leerjaar
321	27805	Buso Mariadal			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			4	Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Hout			Binnenschrijnwerker	BSO	3		3	Modulair leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	31864	Damiaaninstituut B	Hout			Werkplaatschrijnwerker	BSO	3		2	Modulair leerjaar
312	31864	Damiaaninstituut B	Modulair stelsel			Machinaal houtbewerker					Modulair leerjaar
312	31864	Damiaaninstituut B	Modulair stelsel			Meubelmaker					Modulair leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Hout constructie- en planningstechnieken	TSO	3		3	Secundair na Secundair
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Houttechnieken	TSO	3		2	Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Houttechnieken	TSO	3		1	Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32607	Don Bosco Technisch Instituut Halle	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
312	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Modulair stelsel			Machinaal houtbewerker					Modulair leerjaar
312	33829	Don Bosco Technisch Instituut SPW	Modulair stelsel			Interieurbouwer					Modulair leerjaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Industriële houtbewerking	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Houttechnieken	TSO	3		2	Leerjaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Houttechnieken	TSO	3		1	Leerjaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	33316	Gemeentelijk Instituut voor Techn. Ond.	Hout			Hout constructie- en planningstechnieken	TSO	3		3	Secundair na Secundair
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Hout			Industriële houtbewerking	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	41756	GO! atheneum Emanuel Hiel	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	112292	GO! atheneum Leuven	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	112292	GO! atheneum Leuven	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	41673	GO! Atheneum Liedekerke	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer				6	Alternerend leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer				5	Leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer				4	Leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer	BUSO			6	Alternerend leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer	BUSO			5	Leerjaar
321	27243	GO! IBSO Woudlucht			3	Interieurbouwer	BUSO			4	Leerjaar
321	46417	GO! SBSO Zonnegroen			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			6	Alternerend leerjaar
321	46417	GO! SBSO Zonnegroen			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			5	Leerjaar
321	46417	GO! SBSO Zonnegroen			3	Werkplaatschrijnwerker	BUSO			4	Leerjaar
311	41467	GO! technisch atheneum 1 Diest	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	41467	GO! technisch atheneum 1 Diest	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	41467	GO! technisch atheneum 1 Diest	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Hout			Houttechnieken	TSO	3		2	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Hout			Houttechnieken	TSO	3		1	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32847	GO! technisch atheneum GITBO	Hout			Bijzondere schrijnwerkconstructies	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	41558	GO! technisch atheneum Halle	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	41558	GO! technisch atheneum Halle	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	41558	GO! technisch atheneum Halle	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
312	32284	Instituut Anneessens-Funck	Modulair stelsel			Plaatsr binnenschrijnwerk					Modulair leerjaar
312	32284	Instituut Anneessens-Funck	Modulair stelsel			Machinaal houtbewerker					Modulair leerjaar
311	33571	Provinciaal Instituut voor Secundair Ond	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	33571	Provinciaal Instituut voor Secundair Ond	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32078	Sint-Martinusscholen TSO-BSO	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	32078	Sint-Martinusscholen TSO-BSO	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	32078	Sint-Martinusscholen TSO-BSO	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	31881	Sted. Inst. Technische Beroepen - SIBA	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	33721	TechnOV	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	33721	TechnOV	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	33721	TechnOV	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32417	V.T.I. Mariendaal	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	32417	V.T.I. Mariendaal	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	32417	V.T.I. Mariendaal	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar
311	32921	Vrije Technische School Leuven	Hout			Interieurinrichting	BSO	3		3	Specialisatiejaar
311	32921	Vrije Technische School Leuven	Hout			Houtbewerking	BSO	3		2	Leerjaar
311	32921	Vrije Technische School Leuven	Hout			Houtbewerking	BSO	3		1	Leerjaar

Bijlage beroepskwalificaties:

- (0038) binnenschrijwerker, buitenschrijwerker;
- (0032) dakafdichter;
- (0033) dakdekker;
- (0168) dekvloerlegger;
- (0040) houtskeletbouwer;
- (0041) interieurbouwer;
- (0073) machinaal houtbewerker;
- (0101) operator in de houtzagerij;
- (0209) werkplaatsbinnenschrijwerker;
- (0043) werkplaatsbuitenschrijwerker;
- (0188) werkplaatsbuitenschrijwerker hout;
- (0044) werkplaatsschrijwerker – houtskeletbouw;
- (0141) daktimmerman;
- (0265) Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines.

Basisactiviteiten:

Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn (co 00122, co 00147, co 00253, co 00510, co 00987, co00071, co 01016, co 00231, co 00312, co 00205, co 00291, co 01464, co 00182, co 00274):

- Herkent gevaarlijke producten en situaties en reageert passend;
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM' s en CBM' s);
- Vermijdt risico's voor zichzelf, medewerkers, opdrachtgever en andere personen;
- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd;
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's zoals gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwarts-en houtstof, asbesthoudende producten, ...), lawaai, brand en explosies;
- Werkt met oog voor energieprestaties van gebouwen;
- Sorteert afval volgens de richtlijnen en vraagt om informatie in geval van twijfel.

Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk (co 00123, co 00148, co 00254, co 00512, co 00989, co 00232, co 01017, co 00313, co 00206, co 00292, co 01465, co 00183, co 00275).

Specifieke activiteiten

Plaatsen (co 00246, co 00247, co 00248, co 00249, co 00250, co 01036, co 00327, co 00271, co 00226, co 00227, co 00228, co 00200)

- Voorkomt koudebruggen en lekken in het lucht- en dampscherm;
- Respekteert bij het plaatsen de regels rond energieprestaties van gebouwen (EPB);
- Maakt luchtdichte aansluitingen tussen verschillende delen van het gebouw.

B06 - Autotechnieken

Bijlage doelgroep:

Derde graad TSO, BSO, DBSO, BuSO, Syntra leertijd studiegebied Auto:

Onderwijsvorm	Studierichting	jaar	
BSO	Auto	5	
BSO	Auto	6	
BSO	Auto-elektriciteit	7	
BSO	Bijzonder transport	7	
BS	Carrosserie	5	
BSO	Carrosserie	6	
BSO	Carrosserie- en spuitwerk	7	
BSO	Diesel- en LPG-motoren	7	
BSO	Hulpmec. personen- en lichte bedrijfsw.	Mod	
BSO	Koetswerkherst. sp. cartuning-lettering	Mod	
BSO	Koetswerkhersteller	Mod	
BSO	Mecaniciën onderhoud & herstel motorfiets	7	
BSO	Mecaniciën personen- & lichte bedrijfsw.	Mod	
BSO	Plaatwerker	Mod	
BSO	Technicus personen- en lichte bedrijfsw.	Mod	
BSO	Tweewielers & lichte verbrandingsmotoren	5	
BSO	Tweewielers & lichte verbrandingsmotoren	6	
BSO	Vrachtwagenchauffeur	5	
BSO	Vrachtwagenchauffeur	6	
BuSO	Koetswerk Plaatslager	4	
BuSO	Koetswerk Plaatslager	5	
BuSO	Techniek Auto-hulpmechaniciën (S)	4	
BuSO	Techniek Auto-hulpmechaniciën (S)	5	
L&W : DBSO	Brom-Motor-Fiets Fietshersteller	Mod	
L&W : DBSO	Brom-Motor-Fiets Mec. lichte verbrandingsmotoren	Mod	
L&W : DBSO	Koetswerk Carrosserie	Mod	
L&W : DBSO:	Koetswerk Pistoolschilder	Mod	
L&W : DBSO	Koetswerk Voorbewerker pistoolschilder	Mod	
L&W : DBSO	Techniek Automecaniciën	Mod	
L&W : DBSO	Techniek Hulpmechaniciën personenwagens	Mod	
TSO	Autotechnieken	5	
TSO	Autotechnieken	6	
TSO	Toegepaste autotechnieken	7	

Syntra leertijd MVL Asse, AB Leuven, Brussel (indien er nog een auto-technische opleiding aanwezig is).

Bijlage beroepskwalificaties:

(0117, 0118) Fietshersteller, Mecanicien bromfietsen/motorfietsen:

- kennis procedures veiligheid en milieu
- basiskennis auto-elektriciteit/auto-elektronica (CAN-bussystemen)
- kennis automechanica (tweetakt/viertakt/motormanagement)

(0120, 0121,0122,0123) Voorbereider carrosserie, Plaatwerker carrosserie, Spuiter carrosserie, Demonteur-Monteur carrosserie:

- kennis procedures veiligheid en milieu
- basiskennis auto-elektriciteit/auto-elektronica
- kennis automechanica
- kennis diagnoseapparatuur
- wettelijk certificaat Airco

(0124, 0125) Autobuschauffeur, Autocarchauffeur:

- basiskennis automechanica

(0147, 0148) Depollueerder personenwagen/lichte bedrijfsvoertuigen, Demonteur personenwagen/lichte bedrijfsvoertuigen:

- basiskennis automechanica
- basiskennis auto-elektriciteit
- kennis procedures veiligheid en milieu
- kennis HEV
- wettelijk certificaat Airco

(0178, 0179) Onderhoudsmecaniciën -, Polyvalent mecaniciën personenwagens/lichte bedrijfsvoertuigen:

- kennis automechanica
- kennis auto-elektriciteit, auto-elektronica
- kennis procedures veiligheid en milieu
- kennis HEV
- kennis diagnoseapparatuur
- wettelijk certificaat Airco

(0028) composietverwerker (volledig dossier)

(0120) voorbereider carrosserie:

- herkent de soorten kunststoffen en hun eigenschappen;
- brengt de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug;
- kiest de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken;
- last, lijmt, schuurt, verwarmt, ... de kunststoffen;
- zorgt voor de juiste opbouw van de grondlagen;
- kennis van de eigenschappen van de te bewerken materialen.

(0121, 0122) plaatwerker carrosserie, spuiter carrosserie:

- brengt kitten en corrosiewerende producten aan (co 00815)
- kennis van eigenschappen van de gebruikte materialen;
- kennis van lakmethode en het laksysteem.