



Actieplan 2023-2024



I.	Inleiding.....	6
II.	Vlaamse samenwerking.....	7
1.	Platformfunctie	7
1.1.	Vlaamse Stuurgroep RTC.....	7
1.2.	RTC directeursoverleg	7
1.3.	RTC consulentenoverleg.....	7
1.4.	STEM-projecten.....	7
2.	Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.....	8
2.1.	Bouw – hout – koeling en warmte – schilderen en decoratie.....	8
2.1.1.	Aanbod Constructiv.....	8
2.1.2.	Aanbod Woodwize – Circle of schools	9
2.1.3.	Aanbod i.s.m. Jan De Nul.....	10
2.2.	Mechanica-elektriciteit	13
2.2.1.	Kunststoffentechnologie	13
2.3.	Studiegebiedoverschrijdend.....	14
2.3.1.	Hernieuwbare Energie.....	14
2.3.2.	VDAB 10-dagen	15
2.3.3.	Provincieoverschrijdende werking (POW)	16
III.	Provinciale werking	17
1.	Antwerpen.....	17
1.1	Platformfunctie	17
1.1.1	Bring Innovation To Life! (Anttec+, mtech+ Antwerpen).....	18
1.1.2	Promotie Se-n-Se (SID-In).....	19
1.1.3	Lerarenplatforms.....	20
1.1.4	Ondersteuning van scholen in het kader van de invoering onderwijsmatrix en de STEM-agenda 2030.....	21
1.2	Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.....	25
1.2.1	Auto.....	28
1.2.2	Bouw - Hout	31
1.2.3	Chemie	37
1.2.4	Mechanica/Elektriciteit – Koeling en warmte.....	42
1.2.5	Mechanica/Elektriciteit – Koeling en warmte.....	50
1.2.6	Voeding	56
1.2.7	Personenzorg.....	59
1.2.8	Land- en tuinbouw	62
1.2.9	Provinciegrensoverschrijdende werking	64

1.2.10	10 dagen VDAB.....	64
1.3	Financieel overzicht.....	67
1.3.1	Totaal middelen	67
1.3.2	Uitgaven begroot.....	68
2.	Vlaams-Brabant.....	69
2.1.	Platformfunctie	69
2.1.1.	A1 'Platform studiegebied-overschrijdend'.....	70
2.1.2.	A2 'Platform STEM'.....	72
2.2.	Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.....	75
2.2.1.	Brabant last-iedereen wint.....	75
2.2.2.	Automatisatie.....	77
2.2.3.	Hernieuwbare energie	79
2.2.4.	Duurzaam in de hout- en bouwsector.....	81
2.2.5.	Autotechnieken.....	84
2.2.6.	VDAB 10-dagen regeling (VDAB).....	86
2.2.7.	Provincie-Overschrijdende Werking (POW).....	88
2.3.	Financieel overzicht.....	89
2.3.1.	Totaal middelen	89
2.3.2.	Uitgaven begroot.....	89
3.	Limburg.....	90
3.1.	Platformfunctie	90
3.1.1.	Versterken van leraren in een snel wijzigend onderwijslandschap	91
3.1.3.	Studiegebiedoverschrijdende werking op provinciaal niveau	94
3.1.4.	Kennis- en expertisedeling	95
3.1.5.	Draagvlak en netwerking.....	96
3.2.	Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.....	98
3.2.1.	Studiegebiedoverschrijdend Vlaams niveau	98
3.2.2.	Bouw & Hout	100
3.2.3.	Handel (logistiek).....	104
3.2.4.	Koeling & warmte.....	107
3.2.5.	Mechanica & Elektriciteit	108
3.2.6.	Personenzorg.....	116
3.3.	Financieel overzicht.....	119
3.3.1.	Totaal middelen	119
3.3.2.	Uitgaven begroot.....	119
4.	Oost-Vlaanderen	120

4.1	Platformfunctie	120
4.1.1	Vlaams overleg	120
4.1.2	Community auto.....	120
4.1.3	Community chemie	120
4.1.4	Community hout-bouw	121
4.1.5	Community land -en tuinbouw	121
4.1.6	Community mechanica-elektriciteit.....	121
4.1.7	Community voeding	121
4.1.8	Community stakeholderwerking.....	122
4.1.9	Community STEM.....	122
4.1.10	Community logistiek.....	122
4.2	Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.....	123
4.2.1	Aanbod auto.....	123
4.2.2	Aanbod chemie	124
4.2.3	Aanbod hout.....	125
4.2.4	Aanbod bouw	128
4.2.5	Aanbod schilderen en decoratie	130
4.2.6	Aanbod land- en tuinbouw.....	131
4.2.7	Aanbod logistiek.....	134
4.2.8	Aanbod Techniekfestival	135
4.2.9	Aanbod mechanica-elektriciteit	136
4.2.10	Aanbod voeding	141
4.2.11	VDAB 10-dagen	142
4.2.12	Aanbod provincieoverschrijdende werking (POW)	142
4.3	Financieel overzicht.....	142
4.3.1	Totaal middelen	143
4.3.2	Uitgaven begroot.....	144
5.	West-Vlaanderen.....	145
5.1	Platformfunctie generiek.....	145
5.1.1	Technoboost.....	146
5.1.2	STEM in West-Vlaanderen.....	148
5.1.3	Provinciaal Steunpunt Duaal Leren West-Vlaanderen	149
5.1.4	Maak de Klik	152
5.1.5	ESF-project GEIDI.....	154
5.1.6	Mastermind.....	156
5.2	Communitywerking	157

5.2.1	Community auto.....	157
5.2.2	Community Chemie.....	160
5.2.3	Community Bouw.....	162
5.2.4	Community Handel.....	166
5.2.5	Community Hout.....	168
5.2.6	Community Koeling en Warmte.....	170
5.2.7	Community Mechanica & Elektriciteit.....	172
5.2.8	Community Land- en tuinbouw.....	175
5.2.9	Personenzorg.....	177
5.3	Projectwerking.....	179
5.3.1	Project Automotive.....	179
5.1.1	Project Chemie PLUS.....	181
5.1.2	EDUBUILD.....	183
5.1.3	Project Logistiek en transport.....	187
5.1.4	Project Wood Skills.....	189
5.1.5	Project Install Skills: plumbing & heating.....	191
5.1.6	Project Productietechnieken en installaties.....	193
5.1.7	Project Agrotechnologie.....	195
5.1.8	Project Zorgtechnologie.....	196
5.1.9	Project Vlaanderenbrede werking.....	198
5.1.10	Uitgaven begroot.....	200

I. Inleiding

In voorliggend **actieplan** maken we je bondig wegwijs doorheen de acties en prioriteiten van de 5 RTC's voor het **schooljaar 2023-2024**.

Het actieplan is als volgt **gestructureerd**:

(1) Wat we gezamenlijk ondernemen, Vlaanderenbreed:

In een eerste deel, beschrijven we welke acties de provinciale RTC's gezamenlijk ondernemen. Het gaat zowel om acties in de RTC-platformfunctie als in het projectaanbod zelf. Deze acties ondersteunen enerzijds het parcours naar meer gelijkgerichtheid tussen de RTC's maar bieden anderzijds ook een concreet aanbod naar de scholen Vlaanderenbreed.

(2) Wat we als regio nog meer doen:

In een tweede deel, opgedeeld in vijf hoofdstukken, beschrijven we de projectwerking op provinciaal niveau. Deze (maatgerichte) acties houden maximaal rekening met regionale behoeften en noden en zetten ook in op lokale verankering. Ook hier maken we een onderscheid tussen de RTC-platformopdracht en acties gelinkt aan het RTC-projectaanbod.

Bij de opmaak van dit actieplan hebben we met elkaar afgestemd. Jawel, tot voor kort passeerden vijf actieplannen (ééntje per provincie) de revue. Voortaan bundelen we alles in één actieplan en dat is voor iedereen een nieuwe werkwijze.

De context waarin we als RTC's werken is er intussen niet eenvoudiger op geworden: corona, het nijpende lerarentekort, de blijvende schreeuw om meer geschoolde technici op de arbeidsmarkt, de snelheid van innovatieve en digitale ontwikkelingen, de eigenheid van het beroepsgericht en technisch onderwijs en de broodnodige herwaardering ervan. Ook voelen we (zoals eenieder) de inflatie en de door de oorlog in Oekraïne nog meer aangezwengelde stijgende grondstof- en energieprijzen. Dit doet onze projectkosten toenemen binnen een zeer beperkt RTC-budget.

In de opbouw van dit actieplan zorgden we ervoor dat zowel de onderwijs- als de sectorpartners en bedrijven gehoord werden in functie van inhoudelijke prioriteiten en mogelijkheden naar cofinanciering. Met de inhoudelijke keuzes blijven we binnen de contouren van het RTC-decreet en de beheersovereenkomst 2022-2027.

Het actieplan 2023-2024 werd besproken op de verschillende bestuursorganen. Vanuit elke provincie en vanuit elk RTC-team engageren wij ons om deze plannen vanaf september met enthousiasme om te zetten in de praktijk.

Jurgen Hus
RTC Antwerpen

Raf De Boeck
RTC Vlaams-Brabant

Liesbeth Schraepen
RTC Limburg

Emmanuel Depoortere
RTC Oost-Vlaanderen

Sammy Decoene
RTC West-Vlaanderen

II. Vlaamse samenwerking

1. Platformfunctie

1.1. Vlaamse Stuurgroep RTC

De RTC's zetten verdere stappen naar meer gelijkgerichtheid in visie en aanpak. De Vlaamse Stuurgroep RTC verzoent de vraag naar Vlaamse aansturing met de vraag naar lokale verankering. Er wordt bijvoorbeeld bekeken welke acties prioritair zijn voor specifieke opleidingen of domeinen. Voor de uitvoering van de acties blijft het naar efficiëntie en effectiviteit belangrijk dat de sterkte van de lokale verankering erkend en gewaarborgd wordt.

1.2. RTC directeursoverleg

Minstens vier maal per schooljaar (maar in werkelijkheid is dit maandelijks) vindt er overleg plaats tussen de RTC-directeuren en het Departement Onderwijs & Vorming. Elk RTC neemt deel aan dit overleg dat geleid en praktisch georganiseerd wordt d.m.v. een jaarlijks wisselende voorzittersrol inclusief secretariaat tussen de vijf RTC's. De agenda is gevarieerd. Naast RTC-overschrijdende afspraken naar (administratieve) verantwoording en de planning hiervan, bespreken we bv. acties waarin een Vlaanderenbreed aanbod wordt voorzien of meer inhoudelijke thema's waarin afstemming vereist is. Ook de signaalfunctie waarin noden/behoefte van op het terrein geformuleerd werden nemen we bottom-up mee.

1.3. RTC consulentenoverleg

In het kader van acties en projecten is er overleg tussen de consulenten. Zo worden er ook bijvoorbeeld concrete afspraken gemaakt in verband met de provinciegrensoverschrijdende werking en de 10-dagen VDAB en wordt daarbij bekeken hoe we – over de RTC's heen – kennis en expertise kunnen delen. Hoe we samen een Vlaanderenbreed en provinciaal aanbod kunnen realiseren waar onze doelgroep gebruik van kan maken.

1.4. STEM-projecten

Binnen STEM zet elk RTC in op de professionalisering van leraren en de competentieverhoging van leerlingen binnen een brede STEM-context met als doel de klaspraktijk nog meer innovatief, uitdagend en leerlinggericht te maken. De verbinding van onderwijs met het ondernemingsleven en innovatie vormt daarbij de doelstelling. We werken hiertoe samen met diverse partners en STEM-stakeholders. We vermijden versnippering en streven een efficiënte inzet na van de Vlaamse middelen gelinkt aan STEM.

2. Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.

Uiteraard staan de RTC-acties open voor het beroepsgericht en technisch onderwijs binnen zowel het gemoderniseerde als het niet-gemoderniseerde studietoelaat. Om een te complexe weergave te vermijden, wordt bij de beschrijving van de beoogde doelgroep van de in het actieplan opgenomen RTC-acties enkel melding gemaakt van de niet-gemoderniseerde studierichtingen.

2.1. Bouw – hout – koeling en warmte – schilderen en decoratie

2.1.1. Aanbod Constructiv

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Er wordt een Vlaams aanbod met focus op innovatieve toepassingen voorzien voor leraren en leerlingen.

Projectpartners

Constructiv

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Afwerking bouw dual	bso
Bekister	leren en werken
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso
Bouw- en houtkunde	tso
Bouwplaatsmachinist	bso
Bouwtechnieken	tso
Buitenschrijnwerker	leren en werken
Dakdekker leien en pannen	leren en werken
Dakwerken	bso
Dakwerker dual	bso
Decoratie en restauratie schilderwerk	bso

Hout constructie en planningstechnieken	tso
Houtbewerking	bso
Houttechnieken	tso
Industriële houtbewerking	bso
Interieurbouwer	buso, leren en werken
Interieurbouwer dual	bso
Interieurinrichting	bso
Machinaal houtbewerker	leren en werken
Metselaar	buso, leren en werken
Operator CNC-gest. houtbewerk.mach.duaal	leren en werken
Plaatser buitenschrijnwerk	leren en werken
Renovatie bouw	bso
Restauratievakman schilder-decorat.duaal	bso
Ruwbouw	bso
Ruwbouw dual	bso, leren en werken
Ruwbouwafwerking	bso
Sanitair installateur	leren en werken
schilder	leren en werken
Schilder dual	bso
Schilder-decorateur	buso, leren en werken
Schilderwerk en decoratie	bso
Stellingbouwer	leren en werken
Stratenmaker	leren en werken
Stukadoer	leren en werken
Tegelzetter	leren en werken
Vloerder-tegelzetter dual	bso, leren en werken
Voeger	leren en werken
Wegenbouwmachines	bso
Werfbediener	leren en werken
Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	leren en werken
Werkplaatsschrijnwerker	buso

Projecttraject en -evaluatie

De opleidingen, via het aanbod van Constructiv, worden jaarlijks geëvalueerd door de sector en met alle RTC's.

2.1.2. Aanbod Woodwize – Circle of schools

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

De modernisering van het secundair onderwijs stelt ons voor een nieuwe uitdaging, waarvoor nieuwe competenties van leraren gevraagd worden. Voorbeelden hiervan zijn het bedienen en programmeren van CNC gestuurde houtbewerkingmachines, werken met Diisocyanaten alsook nieuwe technieken rond meubelbeslag. Ook is er aandacht voor het gebruik van Dynalog. Het zijn dan ook deze opleidingen die worden opgenomen in het RTC-aanbod 2023-2024.

Projectpartners

Woodwize, Van Hoecke

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Houtbewerking	bso
Houttechnieken	tso
Interieurinrichting	bso
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso
Industriële houtbewerking	bso
Interieurbouwer dual	bso
Hout constructie- en planningstechnieken	tso
Daktimmerman dual	bso
Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines dual	Leren en werken
Schrijnwerker houtbouw dual	bso
Restauratie van meubelen	bso
Binnenschrijnwerker	bso
Stijl- en designmeubelen	bso
Meubelgarneren	bso

Projecttraject en -evaluatie

De opleidingen, via het aanbod van Woodwize, worden jaarlijks geëvalueerd door de sector en met alle RTC's.

2.1.3. Aanbod i.s.m. Jan De Nul

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Firma De Nul stelt i.s.m. de RTC's tijdens het schooljaar 2023-2024 al zijn Vlaamse en Brusselse werven open voor de scholen uit de studiegebieden hout en bouw. In samenspraak met de betrokken werfleiders zal een gericht werfbezoek worden aangeboden. In het kader van circulaire economie zal eveneens bekeken worden in hoeverre kan worden overgegaan tot het valoriseren van niet gebruikt werfmateriaal naar scholen toe. Ook wordt binnen deze samenwerking een TTT Bekisting voor leraren uitgewerkt en zal ter voorbereiding van later te organiseren leerlingenopleidingen tijdens het najaar 2023 in het bekistingscentrum van Jan De Nul te Aalst een halve dag voor Vlaamse leraren bouw worden georganiseerd. De output van deze ontmoeting zal dan de basis vormen voor een leerlingenworkshop voorzien voor februari/maart 2024.

Projectpartners

Jan De Nul

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Afwerking bouw dual	bso
Bekister	leren en werken
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso
Bouw- en houtkunde	tso
Bouwplaats machinist	bso
Bouwtechnieken	tso
Buitenschrijnwerker	leren en werken
Dakdekker leien en pannen	leren en werken
Dakwerken	bso
Dakwerker dual	bso
Metselaar	buso, leren en werken
Operator CNC-gest. houtbewerk.mach.duaal	leren en werken
Plaatser buitenschrijnwerk	leren en werken
Renovatie bouw	bso
Restauratievakman schilder-decorat.duaal	bso
Ruwbouw	bso
Ruwbouw dual	bso, leren en werken
Ruwbouwafwerking	bso
Sanitair installateur	leren en werken
Stellingbouwer	leren en werken
Stratenmaker	leren en werken
Stukadoer	leren en werken
Tegelzetter	leren en werken
Vloerder-tegelzetter dual	bso, leren en werken
Voeger	leren en werken
Wegenbouwmachines	bso
Werbbediener	leren en werken
Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	leren en werken
Werkplaatschrijnwerker	buso

Projecttraject en -evaluatie

Het aanbod en de realisaties binnen dit project worden geëvalueerd door Jan De Nul in overleg met alle RTC's.

2.2. Mechanica-elektriciteit

2.2.1. Kunststoffentechnologie

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Scholen kunnen via de RTC's terecht bij een aantal opleidingsverstrekkers voor een opleiding rond kunststoffentechnologie. Leerlingen samen met hun leraren kunnen binnen de desbetreffende opleidingscentra hun competenties versterken aangaande één of meerdere onderwerpen die vallen onder de specifieke thematiek van de kunststoffentechnologie zoals daar zijn: 'kennismaken met kunststoffen', 'spuitgieten' en 'lassen van kunststoffen'.

Projectpartners

PlastIQ, VCL & Thomas More

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Werktuigmachines	bso
Elektromechanica	tso
Chemie	tso
Kunststofvormgevingstechnieken	se-n-se

Projecttraject en -evaluatie

De opleidingen worden jaarlijks geëvalueerd door de sector en met alle RTC's.

2.3. Studiegebiedoverschrijdend

2.3.1. Hernieuwbare Energie

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Door het steeds groter wordend belang van hernieuwbare energie en nieuwe energiebronnen is er een groeiende behoefte aan kennis over zonnepanelen, woningbatterijen, smart grid systemen en andere gerelateerde items. Om in deze behoefte te voorzien, engageren de RTC's zich om tijdens het schooljaar 2023-2024 hierrond opleidingen aan te bieden voor leerkrachten en/of leerlingen van verschillende studiegebieden zoals elektriciteit, koeling en warmte en koeltechnieker. Binnen de domeinen 'energie en mobiliteit' en 'slimme regio' kan het gaan over opleidingen rond het plaatsen van laadinfrastructuur zoals laadpalen in combinatie met zonnepanelen. Wanneer we kijken naar de component slimme woningen kunnen opleidingen en/of acties rond thuisbatterijen, zonnepanelen, warmtepompen en sturing van een energiesystemen aan bod komen.

Projectpartners

Verschillende regionale partners en kenniscentra.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Elektrische installaties	bs0
Elektrische installaties duaal	bs0
Elektrische installatietechnieken	tso
Centrale verwarming en san. installaties	bs0
Koel- en warmtechnieken	tso
Koelinstallaties	bs0
Koeltechnische installaties	bs0
Sanitaire en verwarmingsinstallaties DL	bs0
Technicus installatietechnieken duaal	bs0
Verwarmingsinstallaties	bs0

Projecttraject en -evaluatie

De opleidingen worden jaarlijks geëvalueerd door de verschillende regionale partners en de RTC's.

2.3.2. VDAB 10-dagen

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

De VDAB biedt de scholen de mogelijkheid praktijklessen te geven in zijn competentiecentra gedurende maximaal 10 dagen per leerling per schooljaar. De '10-dagen' verwijzen naar het aantal dagen dat de school en de VDAB als noodzakelijk beschouwen voor het verwerven van de competenties, met een maximum van 10 dagen.

De samenwerking VDAB – onderwijs spitst zich toe op het delen van infrastructuur. De RTC's volgen de aanvragen op en verzorgen de communicatie met de scholen.

Verschillende leerateliers binnen vijf secties komen aan bod:

- Bouw en hout
- Industrie
- Business Support, Retail en ICT
- Diensten en diensten aan ondernemingen
- Transport en logistiek

Projectpartners

De Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB)

Beoogde doelgroep

- leerlingen uit 6 en 7 bso
- leerlingen uit 6 tso en 7 se-n-se
- leerlingen buso 5de leerjaren ov3 en abo/integratiefase
- leerlingen leren en werken
- Centraal heeft VDAB een aantal studierichtingen bepaald per leeratelier.
- Graadsklassen kunnen iedere twee jaar deelnemen aan het aanbod .

Projecttraject en -evaluatie

De opleidingen worden jaarlijks geëvalueerd door de VDAB met alle RTC's.

2.3.3. Provincieoverschrijdende werking (POW)

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Met de POW maken de RTC's het mogelijk om scholen te laten deelnemen aan het projectaanbod van een collega-RTC (ongeacht in welke provincie de school gelegen is). Scholen dienen hiertoe een aanvraag in. Deze worden gebundeld en bekeken naar haalbaarheid en al dan niet goedgekeurd. Het POW-aanbod is terug te vinden op de website <http://www.rtc.vlaanderen>.

Projectpartners

Gelinkt aan het projectaanbod van elk RTC.

Beoogde doelgroep

De RTC's richten zich op leerlingen van studierichtingen die opleiden naar het verwerven van een beroepskwalificatie van niveau 3 en/of 4 van de derde graad van het voltijds gewoon en buitengewoon secundair onderwijs (buso ook niveau 2) en van het deeltijds onderwijs.

Projecttraject en -evaluatie

Het projectaanbod wordt jaarlijks geëvalueerd met de betrokken projectpartners. Hier dus op provinciaal niveau.

III. Provinciale werking

1. Antwerpen

1.1 Platformfunctie

RTC Antwerpen wil in de provincie Antwerpen het samenwerkingsplatform zijn tussen onderwijs, arbeidsmarktactoren en de ondernemingswereld ter ondersteuning en ontwikkeling van innovatieve, technische en technologische projecten en opleidingen, ten voordele van zowel onderwijs als bedrijfsleven door middel van een effectief en doeltreffend gebruik van middelen, infrastructuur en apparatuur.

Als neutrale partner wil RTC Antwerpen de brug slaan en regionaal meer samenwerking creëren tussen de partners op het terrein door een ondersteuning bij het realiseren van engagementen tussen onderwijsinstellingen, bedrijven en sectoren.

Tevens wil RTC Antwerpen meer kansen en mogelijkheden creëren voor jongeren en leraren van scholen met specifiek technische opleidingen om nauwer aan te sluiten op de technologische kennis en vaardigheden en de daarmee gepaard gaande competenties, die gevraagd worden vanuit de arbeidsmarkt.

Via de samenwerkingen binnen de platformfunctie willen we komen tot concrete projecten omschreven in luik B in onze beheersovereenkomst.

RTC Antwerpen kan hierbij fungeren als neutraal platform om samen met bedrijven en sectoren te zoeken naar opportuniteiten om het onderwijsveld te ondersteunen conform de noden die werden gedetecteerd.

Aan de hand van het project 'Bring Innovation To Life!' willen we leerlingen laten kennis maken met de hedendaagse technologieën en technieken. We willen ze bewust laten nadenken over het technologische proces, waarin we zeer veel belang hechten aan de component engineering binnen het STEM-geheel. Via dit project proberen we leerlingen te motiveren om een technologisch georiënteerde studierichting te kiezen.

Ook willen we de leraren en de leerlingen in het beroepsgericht- en technisch onderwijs ondersteunen om hun digitale vaardigheden en competenties te verbeteren, om deze zo klaar te stomen voor de digitale school en toekomstige maatschappij. Dit zullen we doen door o.a. in te zetten op extended reality (XR), simulatieonderwijs en digitale skills.

Binnen onze platformfunctie kunnen we tevens STEM-gerelateerde acties ondersteunen.

Doelgroep

- De volledige doelgroep conform de beheersovereenkomst.

Beoogd bereik

- Alle scholen conform de doelgroep van onze beheersovereenkomst.

1.1.1 Bring Innovation To Life! (Anttec+, mtech+ Antwerpen)

Projectomschrijving

De ontwikkeling van nieuwe technologieën, processen, fabricagemethoden ... staat nooit stil. De innovaties komen met een razend tempo op ons af en het is moeilijk om als school en leraar bij te blijven.

Als RTC Antwerpen willen wij onze leraren ondersteunen, kennis laten maken en aan de slag laten gaan met de nieuwste technologieën en innovaties die zich momenteel ontwikkelen binnen de ondernemingen.

Met 'Bring Innovation To Life!' willen wij de leraren en leerlingen meenemen in een traject waarmee zij elk op hun eigen tempo en voor gekozen doelen kennis maken met de nieuwste industriële technologieën. 3D-printing, alternatieve energiebronnen en IoT zijn maar een aantal van de onderwerpen die aan bod komen tijdens het project.

Leraren krijgen de kans om te beslissen welk deel van het project ze uitvoeren met hun leerlingen. Op deze manier is het mogelijk om het project te integreren binnen de reguliere lessen en op een alternatieve manier de leerplandoelstellingen te behalen. Omdat er veel (differentiatie)mogelijkheden zijn binnen dit project, kunnen leraren ook beslissen om het project in te zetten als geïntegreerde proef (GIP).

Bijkomend krijgen de scholen de kans om een SCARA-robot te ontwikkelen. Deze nieuwe toevoeging zorgt ervoor dat leerlingen zelfstandig een Scara-robot kunnen engineeren, programmeren en bouwen. Thomas More Campus De Nayer zal voor een gedeelte de scholen mee begeleiden in de technische uitwerking van dit onderdeel.

Projectpartners

- RTC Antwerpen
- Mtech+ Antwerpen
- Siemens
- Engie
- Thomas More campus De Nayer

Beoogde doelgroep

- 3de graad bso en tso;
- aso-STEM richtingen in de 2^{de} en 3^{de} graad secundair onderwijs.

Projecttraject en -evaluatie

Het project werd gestart tijdens het schooljaar 2019 – 2020. Daarbij was het opzet hetzelfde: de leraren beslisten zelf welke opleidingen voor hen relevant waren om te volgen. De bedoeling was toen om een waterstofaangedreven truck op schaal te bouwen door middel van 3D-printen.

COVID-19 zorgde ervoor dat het eindevent, opgezet om de leerlingen te laten leren van elkaar, in het water viel. Vanwege de harde lockdown kwamen de scholen in tijdsgebrek, waardoor niet alle projecten tot in detail konden worden gerealiseerd. Toch waren de leraren en leerlingen enthousiast over het project en werd besloten hen het volgende schooljaar opnieuw uit te dagen.

De leraren en leerlingen hebben intussen de smaak te pakken: in schooljaar 2021 -2022 namen 13 scholen met meer dan 145 leerlingen deel aan het project en werd het project door de scholen erg positief geëvalueerd. Een vervolg werd dan ook voorzien in 2022 – 2023 met 15 scholen en 155 leerlingen die deelnamen. In het schooljaar 2023-2024 kan de eventueel eerder opgedane kennis (automatisatie, 3D-printen, projectmanagement ...) meegenomen en ingezet worden tijdens het realiseren van het nieuwe project, maar er zal zeker ook een aanbod zijn gericht op nieuwe deelnemers.

1.1.2 Promotie Se-n-Se (SID-In)

Projectomschrijving

RTC Antwerpen ondersteunt de scholen om hun studierichtingen bekend te maken.

- De promotie van dit Se-n-Se-aanbod op de jaarlijkse (virtuele) SID-in beurs via een gemeenschappelijke (digitale) brochure waarbij we als RTC zorgen voor de coördinatie, de lay-out en het verspreiden van de brochure.
- De opbouw van een gezamenlijke website met het aanbod van alle scholen in onze provincie als digitale communicatiebron.

Een gedeelte van de kosten met betrekking tot de brochure, de SID-in-beurs ... worden door de deelnemende scholen gedragen. RTC Antwerpen ondersteunt als neutrale en netoverschrijdende partner dit project voornamelijk met personeelsinzet.

Projectpartners

- Alle scholen met een Se-n-Se richting in de provincie Antwerpen.
- Departement Onderwijs en Vorming

Beoogde doelgroep

- Alle scholen met een Se-n-Se-richting in de provincie Antwerpen.
- Alle studiekeizers binnen de provincie Antwerpen.

Projecttraject en -evaluatie

Er is een lerarenplatform Se-n-Se, opgericht door RTC Antwerpen.

Zowel de coördinatie, de brochure, de deelname aan de SID-in-beurs, de website ... worden hier onder leiding van RTC Antwerpen besproken en geëvalueerd.

1.1.3 Lerarenplatforms

Projectomschrijving

Bij RTC Antwerpen staat een projectmatige en procesgerichte aanpak voorop. Concreet betekent dit dat er wordt toegespitst op het uitwerken van projecten uit luik B van onze beheersovereenkomst. Deze projecten worden vervolgens, na het doorlopen van een participatief besluitvormingsproces, opgenomen in het actieplan 2023-2024.

De lerarenplatforms spelen een cruciale rol in dit besluitvormingsproces: zij helpen mee om de huidige projecten te evalueren en bij te sturen waar nodig en om concrete noden te definiëren en nieuwe projecten te initiëren.

Elk lerarenplatform bestaat uit een netoverschrijdende vertegenwoordiging van het onderwijs enerzijds en de betrokken sectoren anderzijds. Op die manier is het actieplan van RTC Antwerpen gebaseerd op de reële behoeftes en opportuniteiten die zowel bij het onderwijs als op de arbeidsmarkt leven.

In 2015 hebben we ten gevolge van de besparingen moeten snoeien in de te ondersteunen studiegebieden (projecten in luik B).

De bestaande lerarenplatforms zijn: Auto, Bouw en Hout, Chemie, Mechanica-Elektriciteit / Koeling en warmte, Voeding, Personenzorg en Land- en tuinbouw.

Op verzoek van scholen en/of andere organisaties kunnen bijkomende relevante lerarenplatforms opgericht worden.

Binnen ieder lerarenplatform wordt een voorzitter verkozen.

Beoogde doelgroep

- Deelnemers van de scholen uit onze provincie (alle netten)
- Sectorconsulenten
- Pedagogisch begeleiders
- Bedrijven en hogescholen

Projecttraject en -evaluatie

Zoals hierboven beschreven vormen de lerarenplatforms een belangrijke schakel in de evaluatie van de andere projecten. Toch wordt ook de werking van deze platforms geregeld kritisch bekeken en bijgestuurd indien nodig (Is er steeds voldoende spreiding van de deelnemers (onderwijs-arbeidsmarkt)? Zijn er specifieke noden of opportuniteiten? ...)

Sectoren en bedrijven beschikken vaak over mooie tools voor het onderwijs. Als RTC kunnen wij onder andere via de lerarenplatforms deze informatie tot bij de leraren krijgen, al dan niet gekoppeld aan bedrijfsbezoeken, infodagen of een Train-The-Trainer (TTT) voor leraren.

1.1.4 Ondersteuning van scholen in het kader van de invoering onderwijsmatrix en de STEM-agenda 2030

Omschrijving

“De STEM-agenda 2030 zet verder in op een hogere instroom in STEM-opleidingen en -loopbanen, op STEM-specialisten en op het algemeen versterken van STEM-competenties in de ruime maatschappij: de ‘STEM-geletterdheid’.”¹

Vanuit RTC Antwerpen ondersteunen we deze doelen met o.a. volgende acties.

Actie 1: Competentieversterking van leraren en beschikbaar stellen van innovatieve lesmaterialen ter ondersteuning van de invoering onderwijsmatrix en de STEM-agenda 2030.

O.a. door de uitrol van de onderwijsmatrix, de doelen van de STEM-agenda 2030 maar ook recente maatschappelijke evoluties en tendensen is de vraag naar competentieversterking bij leraren groot: nieuwe leerinhouden, leraren die door het lerarentekort in diverse andere functies worden ingeschakeld, de nasleep van COVID ...

Als RTC Antwerpen analyseren we diverse ondersteuningsnoden m.b.t. haalbaarheid en relevantie. (Is er een breed draagvlak? Komt de nood voor op meerdere plaatsen? Is de nood te verantwoorden?) Het antwoord hierop kan zeer uiteenlopend zijn en bestaat vaak uit een combinatie van:

- A. het beschikbaar maken van ontwikkelde lesmaterialen (door o.a. bedrijven, sectoren ...);
- B. het voorzien van ondersteunend materiaal voor gebruik op de school, bijvoorbeeld in een roulatiesysteem;
- C. het organiseren van een thema-avond;
- D. het organiseren van specifieke opleidingen (TTT);
- E. het organiseren van inspiratiedagen op locatie;
- F. het langsgaan voor een plaatsbezoek en professionalisering op maat;

Bij elke van deze acties is er telkens aandacht voor een brede ‘toegankelijkheid’ of ‘deelbaarheid’.

Hierbij aansluitend wordt ook de nood opgemerkt bepaalde thematieken reeds ‘vroeger’ aan te pakken: leraren van de derde graad basisonderwijs of eerste graad secundair leggen onontbeerlijke bouwstenen en spelen een cruciale rol in het doorstromen van de juiste profielen. Daarom zet RTC Antwerpen met bovengenoemde acties ook in op de ondersteuning van deze groep leraren inzake STEM; bijvoorbeeld via bedrijfsbezoeken gecombineerd met professionalisering rond bepaalde thematieken (3D-printing, programmeren), het voorzien van ondersteunend materiaal in de klas ...

Actie 2 – Opleiding logistiek

Scholen met een aanbod binnen het studiegebied Handel (Logistiek) kunnen via RTC Antwerpen deelnemen aan diverse bedrijfsbezoeken en/of workshops bij Nike/LITC en Kuehne + Nagel.

Nike/LITC:

Een schoolbezoek aan het LITC, in het hart van de Europese Logistieke Campus van Nike, kan zowel een halve als een hele dag en steunt doorgaans op twee pijlers: een magazijnbezoek of een presentatie over

¹ Bron: <https://www.vlaanderen.be/departement-werk-sociale-economie/nieuwsberichten/de-stem-agenda-2030-een-toekomstgerichte-en-missiegedreven-agenda-voor-veerkrachtige-ondernemingen-en-werknemers>

Nike ELC en een rondleiding op de duurzame Europese logistieke campus van Nike, gecombineerd met interactieve leerspellen.

Kuehne + Nagel:

Dankzij een samenwerking met RTC Antwerpen verwelkomt Kuehne+Nagel leerlingen in hun warehouses van Geel, Eindhout en Tessenderlo. Tijdens het magazijnbezoek wordt er kennisgemaakt met Kuehne+Nagel in al haar facetten en ontdekken de leerlingen hoe de logistieke sector in realiteit vorm krijgt. Tijdens een interactief leerspel en een rondleiding kunnen ze tenslotte zelf aan de slag met “Lean” door verschillende “wastes” te identificeren in hun logistieke processen.

Actie 3 – Project Robottrailer/printer (Thomas More campus De Nayer)

3D-printen is een technologie die niet meer weg te denken is uit de hedendaagse industrie. Met de 3D-robottrailer krijgen leerlingen de kans om kennis te maken met industriële printtechnieken. De leerlingen krijgen een dag opleiding rond de laatste nieuwe 3D-printtechnieken en technologieën, alsook de verschillende materialen die hiervoor geschikt zijn.

Actie 4 - STEM Roadshow formula Electric Belgium (Formula Electric Belgium vzw)

KU Leuven en Thomas More slaan jaarlijks de handen in elkaar om met een team gemotiveerde studenten een eigen elektrische racewagen te ontwerpen. Daarmee nemen ze achteraf deel aan internationale studentcompetities. Zo'n wagen is het summum van wetenschap, technologie en techniek.

Hun passie voor STEM en de ervaringen opgedaan in het ontwerpen, bouwen en testen van de wagen delen de hogeschool- en universiteitsstudenten graag met de leerlingen uit het secundair onderwijs. Ze ontwikkelen daarom in samenwerking met RTC Antwerpen lesmaterialen, video's enz. waarbij de in de wagen gebruikte STEM-concepten begrijpelijk vertaald worden op klasniveau. Tot slot is er ook de mogelijkheid om op de eigen school een workshop op maat te organiseren.

Actie 5 – Laadpalen/energiesystemen

De Train-The-Trainer laadpalen/energiesystemen in samenwerking met VOLTA en andere partners uit de sector biedt een grondige kennis van de installatie, het onderhoud en de werking van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. Met de groeiende populariteit van elektrische auto's is er een grotere vraag naar laadpalen. Deze opleiding stelt de leraren in staat om een gekwalificeerde professional te worden in dit snel evoluerende vakgebied.

Tijdens de opleiding leren ze de verschillende soorten laadpalen en oplaadtechnologieën kennen. Ze verwerven inzicht in de werking van het laadproces, inclusief de elektrische componenten en beveiligingssystemen. Ook leren ze over de verschillende laadstandaarden en protocollen, zoals CHAdeMO, CCS en AC-laden en hoe ze deze kunnen implementeren in verschillende situaties.

Deze opleiding legt ook de nadruk op probleemoplossing en diagnostiek. De leraren leren hoe ze storingen kunnen identificeren en verhelpen, zowel op hardware- als softwareniveau.

Actie 6: Ondersteuning bij de integratie van XR

XR heeft een speciale rol binnen innovatie: enerzijds is de gebruikte technologie zelf innovatief en evolueert deze nog snel, anderzijds wordt veel kennis over innovatie verworven via training in XR.

De RTC's spelen een sleutelrol in de uitrol van het XR-gebeuren binnen het Vlaamse onderwijs, waar de focus ligt op scholen vertrouwd maken met deze technologie. Onlosmakelijk daarmee verbonden is er een nood aan contextgebonden materialen voor gebruik in de klaspraktijk. RTC's kunnen daar hun rol als bruggenbouwer aanwenden om bestaande 'content' die gebruikt wordt door bedrijven, sectoren ... beschikbaar te stellen voor het Vlaamse onderwijs. Voor een uitgebreide beschrijving van dit project verwijzen we naar de subsidieaanvraag "extended reality (XR) beleven in het technisch en beroepsgericht secundair onderwijs".

Toch zijn er vaak hiaten of duiken er nieuwe kansen op waarbij een RTC kan bijdragen aan de ontwikkeling van nieuw XR-materiaal, dat dan wordt ontworpen op maat van het onderwijs. De rol van het RTC Antwerpen kan daarbij variëren van het verstrekken van advies tot het actief aansturen van de developers. Ook draagt RTC Antwerpen bij aan de disseminatie van de in zulke projecten ontwikkelde materialen naar de klaspraktijk (TTT's, praktisch verstrekken van de materialen enz.).

Actie 7: Ondersteuning bij het verwerven van arbeidsmarktgerichte digitale competenties

Het werken met innovatieve toepassingen vraagt vaak specifieke digitale competenties bij de gebruikers. Om aan deze vraag tegemoet te komen, werken de RTC's het project 'Digitale School' uit in opdracht van VLAIO. Daarbij professionaliseren ze de leraren m.b.t. digitale competenties door hen met contextgebonden materialen (programma's, toepassingen, apps ...) aan de slag te laten gaan. Via de leraren zullen deze competenties verder doorstromen tot op leerlingenniveau.

Actie 8: Initiatieven met RTC Antwerpen als stakeholder

Bij RTC Antwerpen initiëren we niet enkel zelf acties, we dragen ook graag actief bij tot acties die reeds bestaan of nieuw worden uitgewerkt binnen ons werkingsgebied. Daarbij participeren we in samenwerkingsverbanden, overlegstructuren enz. en werken we samen met tal van diverse partners.

VSO, VJSO en Techniektoernooi

De Vlaamse STEM Olympiade en de Vlaamse Junior STEM Olympiade zijn olympiades naar analogie met andere wetenschapsolympiades (www.technologieolympiade.be). Deze olympiades willen leerlingen van het 6^e leerjaar basisonderwijs en leerlingen van de 1^{ste} graad secundair onderwijs hun technologisch talent laten ontdekken, de maatschappelijke beeldvorming rond technologie bijstellen en leerlingen uit het secundair stimuleren om een hogere opleiding in de technologie te volgen.

RTC Antwerpen is actief in de concrete realisatie van de finaledag van iedere wedstrijd en neemt deel aan de evaluatievergaderingen van deze projecten.

Naast de olympiade is er ook het Techniek Toernooi: een praktische technologiewedstrijd voor teams van 4 leerlingen. De deelnemers komen er op een speelse en bijzonder stimulerende manier in aanraking met de wereld van de techniek.

Talentshuizen

RTC Antwerpen heeft een ondersteunende rol in de werking van de verschillende talentshuizen.

Streekplatform Kempen

De Kempense lokale besturen, sociale partners en streekorganisaties hebben de handen in elkaar geslagen om de Kempense sociaaleconomische streekontwikkeling in de toekomst verder waar te maken. Met het Streekplatform Kempen werd een dynamische en actiegerichte netwerkorganisatie opgericht, waarbinnen verschillende partners samen met één stem de Kempen zullen versterken.

Om concrete acties en projecten te kunnen afstemmen met acties en projecten van andere partners werd het platform onderwijs–arbeidsmarkt opgericht. RTC Antwerpen is actief lid in dit forum.

(Provinciaal) overlegforum dual leren

Vanaf schooljaar 2018-2019 werd het (Provinciaal) overlegforum dual leren opgestart. RTC Antwerpen is actief lid in dit forum.

Stuurgroep Diagnose Car (www.diagnosecar.be)

Het project “Diagnose Car” werd in 2009 mee door RTC Antwerpen opgestart met als doel de scholen toegang te geven tot moderne auto’s met CAN-bustechnologie, diagnoseapparatuur en technische gegevens van de verschillende automerken. Dit gaat gepaard met professionalisering van leraren in de vorm van TTT’s. Door het grote succes groeide dit project uit tot een Vlaanderenbreed project, waarbij RTC Antwerpen nog steeds actief lid is in de stuurgroep.

Deelname aan overleg met o.a.

- VOLTA (www.volta-org.be)
- Constructiv (www.fvb.constructiv.be)
- Educam (www.educam.be)
- Essencia (www.essencia.be)
- Agoria (www.agoria.be)
- IPV (www.alimento.be)
- VIVO (www.vivosocialprofit.org)
- Horeca Vorming Vlaanderen (www.horecavorming.be)
- LOGOS (www.logosinform.be)
- PlastIQ (www.plastiq.be)
- Interdisciplinaire adviesgroep AP Hogeschool
- ...

Projecttraject en -evaluatie

Provinciaal, regionaal, lokaal en projecten ondersteunen.

1.2 Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.

Onze projecten richten zich prioritair op leraren en leerlingen van opleidingen gericht op het verwerven van een beroepskwalificatie van niveau 3 en/of 4 van de derde graad van het voltijds gewoon en buitengewoon secundair onderwijs en van het deeltijds onderwijs.

Ook voor leraren en leerlingen in de finaliteitsjaren van opleidingen buitengewoon secundair onderwijs opleidingsvorm 3 die opleiden naar het verwerven van een beroepskwalificatie van niveau 2 kunnen we projecten aanbieden.

We bieden (technische) scholing aan voor personeelsleden (ook voor de leraren 2^{de} graad voltijds bso/tso) van onderwijsinstellingen van het secundair onderwijs.

Onderwijsinstellingen met studierichtingen in het beroeps- en technisch secundair onderwijs (inclusief Syntra leertijd) hebben nood aan aangepaste infrastructuur en apparatuur. Er is een onderscheid tussen basisuitrusting, die in elke school nodig is om de leerplannen te realiseren, en hoogtechnologische infrastructuur die niet noodzakelijk in elke school moet zijn, maar waar leerlingen wel toegang toe moeten krijgen. Voor het beschikbaar stellen van hoogtechnologische infrastructuur kunnen wij als RTC een rol spelen, in de eerste plaats als afsprakenplatform voor de toegankelijkheid van de gesofisticeerde uitrusting.

In functie van de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie Antwerpen worden volgende studiegebieden weerhouden om door middel van concrete activiteiten (opleidingsprojecten) ondersteund te worden:

- Auto
- Bouw - Hout
- Chemie
- Mechanica – elektriciteit, Koeling en warmte
- Voeding
- Personenzorg
- Land- en tuinbouw

Alle huidige projecten in de werking van RTC Antwerpen kwamen tot stand conform het gezamenlijke strategisch plan.

Bij de initiatie van een nieuw project of bij de evaluatie van een bestaand project worden door het lerarenplatform volgende criteria gebruikt:

- doel en meerwaarde in functie van de opdracht & doelgroep;
- conformiteit met het RTC-decreet, de beheersovereenkomst, het strategisch plan;
- operationele haalbaarheid;
- financiële haalbaarheid;
- openheid naar alle scholen;
- cofinanciering.

Projecten die een gunstig advies krijgen van de betrokken lerarenplatforms tot opname in het AP (actieplan) worden door het RTC-team verder uitgewerkt (bekomen cofinanciering, afwerken projectaanvraag ...).

Het dagelijks bestuur gaat, rekening houdend met de adviezen van het lerarenplatform en het RTC-team, de projecten opnemen in het AP en een ontwerp van begroting opstellen, welke worden voorgelegd aan het bestuursorgaan en vervolgens bezorgd aan het Departement Onderwijs en Vorming.

Iedere leraar die deelneemt aan een project wordt gevraagd om een evaluatieformulier in te vullen. Die evaluaties worden door het lerarenplatform gebruikt bij de evaluatie van de projecten (zie supra).

De meeste projecten die we al meerdere jaren opgenomen hebben in ons AP, kaderen in één van de kernopdrachten van het RTC namelijk het delen van apparatuur en infrastructuur.

Hierbij houden we rekening met volgende criteria:

- De basisinfrastructuur hoort aanwezig te zijn in de scholen zelf.
- Infrastructuur die we via onze projecten ter beschikking stellen:
 - is materiaal dat scholen slechts modulair nodig hebben;
 - is infrastructuur of apparatuur die voor de scholen te duur is in functie van de frequentie van het gebruik.

Volgende **nieuwe projecten** lopen vanaf **schooljaar 2023-2024**:

1. Opleiding fietstechnieken Shimano/Bosch
2. Opleiding en materiaal meubelbeslag (Woodwize) (zie deel II, 2.1.2.)
3. Werkplekleren via werkbezoeken bij ondernemingen uit de bouwsector
4. Ontwerpen/aankopen koffer meet- en regeltechniek
5. Opleiding biotechnieken – Thomas More campus Geel
6. Video's (basis)handelingen chemie
7. Datacommunicatie en netwerken – Thomas More campus Geel
8. Slimme energiesturingen – Thomas More campus Geel
9. Opleidingen industriële automatisatie bij ondernemingen (onder andere Pfizer)
10. Opleiding domotica
11. Opleiding automatisatie
12. Opleiding netstelsels
13. Up to date energievoorzieningen – Thomas More campus Geel
14. Opleiding koeling en warmte (Van Marcke College)
15. Aanbod Horeca Forma
16. Project Scara-robot (Bring Innovation to Life)
17. Opleiding Logistiek
18. Robottrailer/3D-printer (Thomas More Campus de Nayer)
19. STEM Roadshow formula Electric Belgium (Formula Electric Belgium vzw)
20. Opleiding laadpalen/energiesystemen

Onze consultants proberen ons aanbod zoveel mogelijk bekend te maken door contacten met de scholen (o.a. op vakvergaderingen, personeelsvergaderingen ...) of met individuele leraren, technisch adviseurs, directeurs ... Belangrijk is ook de afstemming met andere intermediairs zoals de pedagogische begeleiding, de sectorconsulenten, de VDAB, lokale besturen ... waarbij gestreefd moet worden naar een versterking van elkaar.

Er zijn 181 uniek te bereiken scholen binnen onze provincie. Wij streven ernaar om minstens 50 % van deze scholen te bereiken via een van onze projecten.

Regionale versus Vlaanderenbrede werking

Een van de sterktes van de RTC-werking is de regionale verankering en de nauwe contacten met de eigen ondernemingen en scholen in het werkingsgebied. Toch zijn er daarbij ook meer algemene noden, opportuniteiten of tendensen vast te stellen die ook gelden voor de werking van de RTC's uit de andere regio's. Daarom is er ook een Vlaanderenbrede werking, waarbij er regelmatig overleg is tussen de coördinatoren van de verschillende RTC's alsook er een provincieoverschrijdend aanbod wordt opengesteld

voor deelnemers uit het werkingsgebied van de andere RTC's (zie ook verder). Voor enkele specifieke projecten (o.a. XR en digitale school) ligt er een grote nadruk op een Vlaanderenbrede uitrol.

1.2.1 Auto

1.2.1.1 Project Automotive

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 – BASF coatings

In het Refinish Competence Center organiseert BASF praktijkopleidingen voor het lakken van auto's. Dit opleidingscentrum is één van de veiligste trainingscentra van Europa!

In samenwerking met RTC Antwerpen worden er praktische opleidingen georganiseerd rond het gebruik van de autolakken R-M en Glasurit bij het herstellen van beschadigde voertuigen.

Tijdens een opleidingsdag wordt het gebruik van Glasurit watergedragen basislak in een puur praktijkgericht programma behandeld. De training bestaat uit enerzijds een voorbereidingsprogramma met aandacht voor strak schuren en plamuren en anderzijds uit het daadwerkelijk zelfstandig werken met de producten (VOC-conforme primers en o.a. watergedragen grondmateriaal).

Actie 2 – Didactische koffers basiselektronica (RTC-uitleenmodule)

Thomas More Mechelen ontwikkelde didactische pakketten rond de basiselektronica van moderne wagens. In samenwerking met RTC Antwerpen werden deze materialen gebundeld in een praktische uitleenmodule die door de leraren ontleend kan worden na het volgen van een begeleidende Train-The-Trainer. De uitleenmodule bevat volgende onderdelen:

- Elektriciteit is belangrijk 1 (basis van elektriciteit en elektronica)
- Elektriciteit is belangrijk 2 (basis van elektriciteit en elektronica)
- Motoren en generatoren
- Sensors en controle
- CAN-bussystemen

Actie 3 – Opleiding fietstechnieken Shimano/Bosch

De Train-The-Trainer fietstechnieken biedt een uitgebreide kennis en training van vaardigheden op het gebied van elektrisch aangedreven fietsen. In deze moderne tijd, waarin elektrische fietsen steeds populairder worden, is het essentieel om te begrijpen wat ze zijn en hoe ze werken.

Tijdens de opleiding leren de leraren alles over elektrisch aangedreven fietsen: van de basisprincipes tot geavanceerdere aspecten. Ze krijgen inzichten in de verschillende soorten elektrische aandrijfsystemen, zoals naafmotoren en middenmotoren en hoe ze de fietservaring verbeteren. Daarnaast leren ze over batterijtechnologie, oplaadprocessen en het optimaliseren van de actieradius van elektrische fietsen.

Projectpartners

- BASF coatings services
- XR learning
- Shimano
- Bosch

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> • Autotechnieken (3de graad tso) • Autotechnieken duaal (3de graad tso) • Polyvalent mec. zware bedrijfsv. duaal (Se-n-Se tso) • Toegepaste autotechnieken (Se-n-Se tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> • Auto (3de graad bso) • Auto-elektriciteit (7de leerjaar bso) • Bandenmonteur duaal (2de graad bso) • Bedrijfsvoertuigen (7de leerjaar bso) • Bijzonder transport (7de leerjaar bso) • Carrosserie (3de graad bso) • Carrosserie- en spuitwerk (7de leerjaar bso) • Diesel- en LPG-motoren (7de leerjaar bso) • Hulpmec. personen- en lichte bedrijfsw. (3de graad bso) • Hulpmec. personen- en lichte bedrijfsw. (7de leerjaar bso) • Koetswerk duaal (3de graad bso) • Koetswerkhersteller (3de graad bso) • Koetswerkhersteller (7de leerjaar bso) • Koetswerkherst. sp. cartuning-lettering (3de graad bso) • Koetswerkherst. sp. cartuning-lettering (7de leerjaar bso) • Mecaniciën onderhoud& herstel motorfiets (7de leerjaar bso) • Mecaniciën personen- & lichte bedrijfsw. (3de graad bso) • Mecaniciën personen- & lichte bedrijfsw. (7de leerjaar bso) • Onderhoudsmecan. zware bedrijfsv. duaal (7de leerjaar bso) • Onderhoudsmechanica auto duaal (3de graad bso) 	bso

<ul style="list-style-type: none"> • Plaatwerker (2de en 3de graad bso) • Plaatwerker (7de leerjaar bso) • Pol. mec. pers.w.&lichte bedrijfsv.duaal (7de leerjaar bso) • Scheeps- en havenwerk (7de leerjaar bso) • Spuiter (2de en 3de graad bso) • Spuiter (7de leerjaar bso) • Spuiter carrosserie dual (7de leerjaar bso) • Technicus personen- en lichte bedrijfsv. (3de graad bso) • Technicus personen- en lichte bedrijfsv. (7de leerjaar bso) • Techn. personen- en lichte bedrijfsv.LPG (3de graad bso) • Techn. personen- en lichte bedrijfsv.LPG (7de leerjaar bso) • Tweewielers & lichte verbrandingsmotoren (3de graad bso) • Vrachtwagenchauffeur (3de graad bso) 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	21	
maximaal bereik instellingen	6	23.81 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- STEM Roadshow formula Electric Belgium (als opleiding in de school)
- Werken met Dynamic Guides

Nieuwe acties:

- Opleiding fietstechnieken Shimano/Bosch

1.2.2 Bouw - Hout

1.2.2.1 Project "Werken aan bouw talenten van leerlingen"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 – Faciliteren uitrusting en knowhow bouwtechnieken – Constructiv

Zie deel II, 2.1.1.

Bij Constructiv wordt de deskundigheid voor de bouwsector permanent gebundeld en dankzij de samenwerking met het RTC staat de infrastructuur en apparatuur ook ter beschikking van het onderwijs.

In het opleidingsaanbod van Constructiv zitten arbeidsmarktgerelateerde opleidingen voor leerlingen en leraren vanuit de volledige bouwsector. De school kan op basis van actualiteit en evolutie van de technologie een gepersonaliseerde opleiding volgen met haar leerlingen. Daarnaast zijn er materialen die ontleend kunnen worden en zo in de school/klas kunnen worden aangewend.

Actie 2 – Solid Surface – Engels Surfaces

In een samenwerking tussen RTC Antwerpen en Engels Surfaces krijgen leerlingen de kans om te leren werken met de laatste nieuwe materialen van dit innovatieve bedrijf.

Tijdens de opleiding maken de leerlingen zelf een werkstuk in 'Solid Surface' waarbij o.a. volgende technieken aan bod komen: ontwerpen, verzagen, verlijmen, opschuren, reparaties uitvoeren en zelf thermoformeren.

Aan het einde van de opleiding krijgen de leerlingen een getuigschrift van het verwerken van deze materialen en krijgen ze hun voorbeelden, stalen en andere documentatie mee naar huis/school.

Actie 3 – Uitleenmodules thermografische camera's en innovatieve CNC-handfrees (RTC uitleenmodule)

- Thermografische camera's worden ingezet om elektrische en/of mechanische problemen visueel vast te stellen. Zo kan er onder andere het warmteverloop in verwarmingsinstallaties gevisualiseerd worden of kunnen leidingen onder de vloer worden opgespoord. In functie van energiebesparing bieden deze camera's een oplossing om slecht geïsoleerde leidingen op te sporen en installaties te inspecteren m.b.t. warmteverlies.

RTC Antwerpen beschikt over volgende thermografische camera's die door de scholen kunnen worden uitgeleend:

- TESTO 881 (uitleenpost PITO Stabroek)
 - FLIR i60 (uitleenpost TISP Mol)
- 'Origin' is een innovatieve CNC-handfrees van het merk Shaper. Zowel de mobiliteit als de mogelijkheid om projecten vanaf de machine zelf op te zetten, maken dit toestel uiterst innovatief. Doordat dit CNC-toestel als mobiele handfrees te verplaatsen is, ontstaat er de mogelijkheid om op veel meer oppervlakken te werken dan wat bij een klassieke CNC-machine mogelijk is (Origin kan bijvoorbeeld een tafel of een vloer ter plaatse uitzet). De intuïtieve bediening bij zowel het uitvoeren als het instellen van de ontwerpen maakt dit toestel erg geschikt om leerlingen een goede basis van werken met CNC bij te brengen.

RTC Antwerpen voorziet een uitleenmodule waarbij een 'Origin' en een 'Workstation' naar de school kunnen worden gehaald. Aanvullend wordt er in samenwerking met Shaper een Train-The-Trainer voor leraren georganiseerd.

Actie 4 – Topografie -Thomas More campus Geel

Tijdens een praktische opleiding komen leerlingen in contact met de nieuwste technologie gebruikt in de topografie. Dankzij een samenwerking tussen Thomas More campus Geel en RTC Antwerpen kunnen de leerlingen tijdens een eendaagse opleiding zelf aan de slag gaan met een totaalstation. Daarbij voeren ze metingen uit en voeren ze een meetkundige grondslag uit. De opmetingen worden omgezet naar een autocad-bestand en omgevormd naar een grondplan. Ook het werken met een 3D-laserstation komt tijdens deze opleiding aan bod.

Actie 5 – Campusdagen voor leerlingen bouw - VDAB – Constructiv

In een samenwerking tussen RTC Antwerpen, Constructiv en VDAB worden de VDAB-opleidingscentra (Schoten, Herentals, Mechelen) opengesteld voor de 'campusdagen'. Op die dagen gaan de leerlingen tijdens interactieve workshops aan de slag met innovatieve materialen en/of technieken uit hun sector. Daarnaast wordt er telkens ook ruim tijd voorzien om te netwerken en kennis te maken met de sector en de bedrijven.

Actie 6 – Bouwrevolutie 4.0 - Kamp C/Thomas More campus Geel

De introductie van 3D-betonprinting wordt ook wel eens aangeduid met de term 'bouwrevolutie 4.0'. Op Kamp C (provincie Antwerpen) bouwde Thomas More (campus Geel) een innovatief onderzoekscentrum waar geëxperimenteerd wordt met deze nieuwe technieken.

Tijdens een praktische workshop maken de leerlingen kennis met de 3D-betonprinter die voor de experimenten wordt gebruikt en mogen ze zelfs een eigen ontworpen 3D-model printen in beton. Daarbij moeten ze rekening houden met het afstellen van de verschillende componenten van de printer en wordt er stilgestaan bij de te gebruiken grondstoffen en welke invloeden er een impact hebben op dit printproces.

Deze workshops worden telkens gecombineerd met een bezoek aan een bouwpartner die gebruik maakt van een prefabricageproces.

Actie 7 – Innovatieve meettechnieken in de bouw – AP Hogeschool

In een samenwerking met AP Hogeschool Antwerpen kunnen de leerlingen deelnemen aan twee programma's van telkens een halve dag.

Theodoliet en totaalstation:

Met een theodoliet kunnen leerlingen hoekmetingen uitvoeren in het horizontale en verticale vlak. Een totaalstation is een upgrade van een theodoliet waarmee gelijktijdig afstanden kunnen worden bepaald. Naast aandacht voor deze innovaties wordt er tijdens deze opleiding ingegaan op het werken met landmeetkundige software, die een groot deel van het rekenwerk automatiseert.

Terrestrische fotogrammetrie en luchtfotogrammetrie:

Voor zover de Belgische wetgeving dit toelaat, maken de leerlingen zelf kennis met het gebruik van drones in deze boeiende sector (zelf vliegen in openlucht met dit type drone kan enkel met een brevet). Hierna wordt een koppeling gemaakt met de principes van fotogrammetrie en gaan de leerlingen zelf aan de slag met terrestrische fotogrammetrie. Daarbij leren ze genomen foto's omzetten naar 3D-puntenwolken.

Actie 8 – Opleiding en materiaal meubelbeslag (Woodwize)

In een samenwerking tussen RTC Antwerpen en Woodwize kunnen leraren deelnemen aan een opleiding meubelbeslag (zie ook deel II, 2.1.2.). Er wordt gestreefd naar een ondersteuning die leerkrachten sterker maakt om interieur- en meubelbeslag volwaardig aan te bieden aan de leerlingen. Daarnaast is er aandacht voor het gebruik van Dynalog. Na het volgen van de opleiding kunnen de scholen beschikken over opdracht fiches en een didactisch pakket om met de leerlingen aan de slag te gaan in de klas.

Doelgroep: scholen gewoon secundair onderwijs die houtopleidingen (interieur) aanbieden in arbeidsmarktfinaliteit en dubbele finaliteit.

Actie 9 – Werkplekleren via werfbezoeken bij ondernemingen uit de bouwsector.

In samenwerking tussen RTC Antwerpen en Jan De Nul maken de leerlingen kennis met de grote infrastructuurwerken of bezoeken ze lokale werven van middelgrote wegebouwwerken. Daarbij ligt de focus op het in de praktijk zien toegepast worden van innovatieve technieken of het gebruik van innovatieve machines bij de bouwbedrijven (zie ook deel II, 2.1.3.).

Projectpartners

- Constructiv
- Engels Surfaces
- Shaper
- Thomas More campus Geel
- VDAB
- Kamp C
- AP Hogeschool
- Constructiv, Talentenwerf en ondernemingen uit de bouwsector
- Woodwize
- Jan De Nul

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> - Bouw constructie- en planningstechnieken (Se-n-Se tso) - Bouw- en houtkunde (2de en 3de graad tso) - Bouwtechnieken (2de en 3de graad tso) - Industriële bouwtechnieken (Se-n-Se tso) - Weg- en waterbouwtechnieken (Se-n-Se tso) - Hout constructie- en planningstechnieken (Se-n-Se tso) - Houttechnieken (2de en 3de graad tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> - Afwerking bouw dual (3de graad bso) - Asphalt- en betonwegenbouwer dual (7de leerjaar bso) - Bedrijfsvloeren & waterdichte bekuiping. (7de leerjaar bso) - Bio-ecologische bouwafwerking (7de leerjaar bso) - Bouw (2de graad bso) - Bouwplaatsmachinist (3de graad bso) - Bouwplaatsmachinist dual (3de graad bso) - Dakwerken (7de leerjaar bso) - Dakwerker dual (7de leerjaar bso) - Decoratie en restauratie schilderwerk (7de leerjaar bso) - Decoratie en schilderwerken dual (3de graad bso) - Duurzaam wonen (2de en 3de graad bso) - Hulpmonteur steigerbouw dual (2de graad bso) - IJzervlechter en bekister-betonn. dual (7de leerjaar bso) - Mechanische en hydraulische kranen (7de leerjaar bso) - Medewerker ruwbouw dual (2de graad bso) - Metselaar (3de graad bso) - Metselaar (7de leerjaar bso) - Metselaar siermetselwerk (3de graad bso) - Metselaar siermetselwerk (7de leerjaar bso) - Monteur steigerbouw dual (7de leerjaar bso) - Natuursteenbewerker dual (7de leerjaar bso) - Plaatsen boven&ondergrondse leidingen DL (2de graad bso) - Renovatie bouw (7de leerjaar bso) - Restauratie bouw (7de leerjaar bso) - Restauratievakman schilder-decoratiew.DL (7de leerjaar bso) - Ruwbouw (3de graad bso) - Ruwbouwafwerking (3de graad bso) - Ruwbouw dual (3de graad bso) - Schilderwerk en decoratie (2de en 3de graad bso) - Steen- en marmerbewerking (2de en 3de graad bso) - Stukadoer dual (7de leerjaar bso) - Vloerder-tegelzetter (3de graad bso) - Vloerder-tegelzetter (7de leerjaar bso) 	bso

- Vloerder-tegelzetter dual (7de leerjaar bso)	
- Wegenbouwmachines (7de leerjaar bso)	
- Werfbediener ruwbouw (3de graad bso)	
- Werfbediener ruwbouw (7de leerjaar bso)	
- Bijzondere schrijnwerkconstructies (7de leerjaar bso)	
- Binnenschrijnwerker (3de graad bso)	
- Binnenschrijnwerker (7de leerjaar bso)	
- Buitenschrijnwerker (3de graad bso)	
- Buitenschrijnwerker (7de leerjaar bso)	
- Daktimmerman dual (7de leerjaar bso)	
- Hout (2de graad bso)	
- Houtbewerking (3de graad bso)	
- Houtbewerking-snijwerk (3de graad bso)	
- Industriële houtbewerking (7de leerjaar bso)	
- Interieurbouwer dual (7de leerjaar bso)	
- Interieurinrichting (7de leerjaar bso)	
- Machinaal houtbewerker (3de graad bso)	
- Machinaal houtbewerker dual (2de graad bso)	
- Medewerker hout dual (2de graad bso)	
- Meubelgarneren (7de leerjaar bso)	
- Meubelstoffeerder dual (7de leerjaar bso)	
- Modelmakerij (7de leerjaar bso)	
- Operator CNC-gest.houtbewerk.mach.dual (7de leerjaar bso)	
- Paletten- en krattenmaker dual (2de graad bso)	
- Plaatser houten vloerbedekking dual (7de leerjaar bso)	
- Restauratie van meubelen (7de leerjaar bso)	
- Restauratie van schrijnwerk (7de leerjaar bso)	
- Schrijnwerker houtbouw dual (7de leerjaar bso)	
- Stijl- en designmeubelen (7de leerjaar bso)	
- Trappenmaker dual (7de leerjaar bso)	
- Werkplaatsschrijnwerker (3de graad bso)	
- Werkplaatsschrijnwerker (7de leerjaar bso)	
- Machinaal houtbewerker dual OV3	buso
- Medewerker hout dual OV3	
- Schilder dual OV3	
- Medewerker schilder- en behangwerken OV3	
- Ruwbouw dual OV4	buso
- Buso OV4	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	34	
maximaal bereik instellingen	15	44,12 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- Werfbezoeken Lantis
- Opleiding CNC-houtbewerkingsmachines (Woodwize)

Nieuwe acties:

- Opleiding en materiaal meubelbeslag (Woodwize)
- Werkplekieren via werfbezoeken bij ondernemingen uit de bouwsector

1.2.3 Chemie

1.2.3.1 Project "Chemische Procestechnieken"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 – Chemie doen! - AP Hogeschool Antwerpen

In een samenwerking tussen AP Hogeschool Antwerpen en RTC Antwerpen krijgen leerlingen de kans om in de labo's van de hogeschool aan de slag te gaan met het uitvoeren van proeven die om diverse redenen niet kunnen doorgaan in de eigen praktijklokalen op school. Hierbij ligt de focus op het zelf uitvoeren van de experimenten en zo praktijkkennis op te doen m.b.t. deze installaties en/of technieken. Lectoren van de hogeschool zijn telkens aanwezig om de processen te begeleiden.

Voor de verschillende vakgebieden zijn er meerdere keuzemogelijkheden zoals o.a. een aanbod voor instrumentele Chemie, procestechnologie, toegepaste Fysicochemie enz.

Actie 2 – Chemie op maat - Thomas More campus Geel

In een samenwerking tussen Thomas More campus Geel en RTC Antwerpen krijgen leerlingen de kans om in de labo's van de hogeschool aan de slag te gaan met het uitvoeren van proeven die om diverse redenen niet kunnen doorgaan in de eigen praktijklokalen op school. Hierbij ligt de focus op het zelf uitvoeren van de experimenten en zo praktijkkennis op te doen m.b.t. deze installaties en/of technieken. Lectoren van de hogeschool zijn telkens aanwezig om de processen te begeleiden. Deelnemers krijgen de keuze uit programma's met diverse inhoud.

Actie 3 – Faciliteren uitrusting en knowhow Procestechnieken - ACTA vzw

In een samenwerking tussen ACTA vzw en RTC Antwerpen wordt de knowhow die aanwezig is in dit opleidingscentrum voor de (petro)chemische sector toegankelijk gesteld voor leraren en leerlingen. Daarbij kan er beroep worden gedaan op de docenten met praktijkervaring en/of de aanwezige trainingsfaciliteiten om specifieke technische competenties (verder) te ontwikkelen.

Voor opleidingen met leerlingen kan een keuze worden gemaakt uit:

- Kennismaken met de procesindustrie VR
- Destillatiepracticum
- Aanmaken en zuiveren van biodiesel
- Meettechnieken voor het onderwijs
- Stoom voor het onderwijs
- Druk- en niveaumetingen voor het onderwijs (enkel 7^{de} meet- & regeltechnieken)

Voor leraren wordt via TTT's ingezet op volgende onderwerpen:

- Flensmonteur
- Warmteleer
- Frequentiesturing
- Chemische reacties
- Introductie DCS
- Introductie regeltechniek

Actie 4 – S(t)imulatieleren

De simulatieomgeving 'S(t)imulatieleren', gericht op de technieken uit de procestechnologische industrie (o.a. meetinstrumenten, procesregelaars, warmtewisselaars, pompen, compressoren, filters ...) wordt door RTC Antwerpen ter beschikking gesteld, waarbij gebruikers kunnen experimenteren met parameters en ontdekken wat de invloed daarvan is op diverse processen. Bovendien wordt er ingezet op het verwerven van de gepaste denkstrategie bij het analyseren en zoeken van storingen (diagnostische training).

Hierbij komen o.a. aan bod:

- Een 3D-simulatie van een fabriek.
- Een simulatieprogramma van de controlekamer (oorzaak- en gevolgrelaties).

Actie 5 – Virtueel leren/virtueel labo – Labster

Deelnemers krijgen toegang tot de simulatieomgeving 'Labster'. Dit innovatieve platform wordt wereldwijd ingezet voor simulaties binnen wetenschapsonderwijs op verschillende niveaus. Het platform is nog sterk in evolutie waarbij er op zeer regelmatige basis tal van nieuwe experimenten of processen worden toegevoegd aan de ruime database.

Het platform is een hypermoderne e-learningomgeving waar zowel instructie (theorie en instructievideo's) wordt gecombineerd met toepassing (en feedback) in simulatie. Dit biedt een veilige oefenomgeving waar leerlingen zelfstandig aan de slag kunnen gaan bij het verwerven van de leerinhouden.

Actie 6 – Faciliteren uitrusting en knowhow binnen life sciences – ViTalent

ViTalent is het allereerste gespecialiseerde opleidingscentrum voor de farma en biotech in Vlaanderen. ViTalent biedt opleidingen voor werkzoekenden, studenten en werknemers uit de sector van de life sciences. In een eerste fase worden er opleidingsdagen (TTT) voor leraren opgesteld.

In een co-creatieproces met de leraren is een aanbod uitgewerkt om de op ViTalent aanwezige infrastructuur en de daar aanwezige knowhow complementair in te zetten voor de professionalisering van de leraren. Daarbij wordt er vertrokken vanuit 'GMP' of 'Good Manufacturing Practices' met goede voorbeelden vanuit de industrie.

Een opleidingsdag zorgt ervoor dat de leraren inzicht krijgen in de eigenheden van de bloeiende "Life Sciences"-sector in Vlaanderen en met het verworven beeld aan de slag kunnen om de minimumdoelen die gedefinieerd zijn rond "farma" en "kwaliteit" te linken aan het bedrijfsleven. Tijdens de opleidingsdag belichten we de belangrijkste eigenheden van de farma-industrie. Hierbij wordt er steeds vertrokken vanuit het standpunt van de patiëntgerichtheid.

Actie 7 – Video's basishandeling chemie

Bepaalde basishandelingen binnen de chemie vragen het volgen van een vast protocol. Vanuit de hogescholen Thomas Moren en AP worden er door hun experts en via RTC Antwerpen video's hierover ter beschikking gesteld voor de leraren en leerlingen van het secundair onderwijs. RTC Antwerpen bundelt deze video's op hun website en zorgt ervoor dat deze bibliotheek die voor de leraren en leerlingen steeds up-to-date blijft. Vanuit de platformfunctie wordt er regelmatig gepeild naar nieuwe noden om het bestaande aanbod verder uit te breiden.

In de bibliotheek zijn o.a. instructievideo's opgenomen rond volgende handelingen:

- Aanlengen
- Analytisch oplossen
- Basistechniek potentiometrie
- Gebruik 1-straal-spectrofotometer
- Kwantitatief overbrengen met analytische trechter
- Niet-analytisch oplossen
- Pipetteren
- Soxhlet extractie
- Stoomdestillatie
- Titrezen
- Wegen op een analytische balans
- Wegen op een bovenweger

Actie 8 – Aankoop/ontwerpen koffer meet- en regeltechniek

We onderzoeken als RTC Antwerpen op welke manier we uitgewerkte labo-opstellingen beschikbaar kunnen maken voor alle scholen binnen de provincie Antwerpen. Dit kan door een uitleenbaar pakket of door de ondersteuning bij het aankoopproces van het materiaal door de scholen.

We verdelen de didactische video's over productieprocessen en regelkringen, die ontworpen zijn binnen InnoVET ('Proceslab – een didactisch labo met meet- en regeltechnieken').

Actie 9 – Biotechnieken - Thomas More Kempen campus Geel

Met de vernieuwing van de derde graad in het secundair onderwijs blijkt dat er vraag is naar meer biotechnologische projecten die aansluiten bij het leerprogramma of die horizonverruimend zijn, maar hoog technologische apparatuur of specifieke bioveiligheidsomstandigheden vereisen. Deze projecten zijn vaak complex en vergen (te) dure apparatuur voor de secundaire school.

Met deze ervaringen is er een initieel aanbod uitgewerkt van 2 biotechnologische projecten rond biologische evolutie (proteomics project) en genetica (DNA project).

Workshop Proteomics:

Dit project leidt leerlingen door de denkprocessen die komen kijken bij een wetenschappelijk onderzoek in een laboratorium. Leerlingen kunnen voorspellingen doen over hun resultaten in pre-lab activiteiten met behulp van internet databases en gepubliceerde fylogenetische informatie. Vervolgens gebruiken ze proteïne elektroforese, de meest gebruikte techniek in biowetenschappelijk onderzoek, om de proteïne structuur en -functie te bestuderen en proteïne profielen te genereren van de spieren van zowel verre als nauw verwante vissoorten. Op basis van hun resultaten vergelijken ze de profielen van de verschillende soorten, construeren ze cladogrammen (fylogenetische bomen) en wijzen ze aan elk organisme een tak toe. Leerlingen kunnen beslissen of hun resultaten hun voorspellingen ondersteunen. Vervolgens passen

studenten western blotting technieken toe op hun polyacrylamide gelresultaten. Na blotting kunnen specifiek eiwitketens geïdentificeerd worden uit de honderden eiwitten die de spiercelextracten van nauw en ver verwante vissoorten bevatten.

Workshop DNA:

Met deze workshop kunnen leerlingen DNA-profilering simuleren. Leerlingen voeren een polymerase ketting reactie (PCR) en gelelektroforese uit. Hier stellen leerlingen zelf een vereenvoudigd genetisch profiel op in het kader van daderonderzoek. Leerlingen onderzoeken hierbij het DNA van het spoor of staal, gevonden op de plek van de misdaad, DNA van het slachtoffer en van de mogelijke daders. Via PCR en agarosegelelektroforese bepalen ze welk dader-DNA-patroon identiek is aan het DNA-patroon afkomstig van het spoor. De primers gebruikt in de PCR, flankeren hier ofwel een Short Tandem Repeat (STR) ofwel een eenvoudige polymorfe plaats, zoals een diallelische variant. Het experiment wordt voorafgegaan door een korte technologische toelichting, gekaderd in een aantrekkelijk verhaal. Uiteraard ensceneren we deze setting en maken geen gebruik van een echte case.

Projectpartners

- AP Hogeschool Antwerpen
- Thomas More campus Geel
- ACTA vzw
- Labster
- ViTalent

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad technisch onderwijs:

studierichting	
- Apotheekassistent (Se-n-Se tso)	tso
- Biochemie (Se-n-Se tso)	
- Chemie (3de graad tso)	
- Chemische procestechnieken (Se-n-Se tso)	
- Chemische procestechnieken dual (Se-n-Se tso)	
- Drogisterij-cosmetica (Se-n-Se tso)	
- Farmaceutisch-technisch assistent (3de graad tso)	
- Techniek-wetenschappen (2de en 3de graad tso)	
- Water- en luchtbeheersingstechnieken (Se-n-Se tso)	

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	30	
maximaal bereik instellingen	15	50 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen om alle acties te continueren.

Nieuwe acties:

- Aankoop koffer meet- en regeltechniek (TEO of soort)
- Opleiding biotechniek – Thomas More campus Geel

1.2.4 Mechanica/Elektriciteit – Koeling en warmte

1.2.4.1 Project “Automatiseringstechnieken”

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 – Faciliteren uitrusting en knowhow - ACTA vzw

Dankzij een samenwerking tussen ACTA vzw en RTC Antwerpen wordt de knowhow die aanwezig is in dit opleidingscentrum voor de (petro)chemische sector toegankelijk gesteld voor leraren en leerlingen. Daarbij wordt er beroep gedaan op zowel de docenten met praktijkervaring als op de aanwezige trainingsfaciliteiten om specifieke technische competenties (verder) te ontwikkelen.

M.b.t automatiseringprocessen kan er een keuze worden gemaakt uit diverse thema's zoals o.a.:

- Niveaumetingen
- Drukmetingen
- Meettechnieken
- Temperatuurmetingen
- Regeltechniek
- Frequentiesturingen
- Workshop profibus
- Introductie dcs

In het opleidingscentrum ACTA kunnen leraren:

- Een praktijkopleiding volgen samen met hun leerlingen die volledig op maat is uitgewerkt conform de individuele behoefte van de school.
- Een train-the-trainer (TTT) volgen om als leraar voldoende vertrouwd te zijn met de aanwezige infrastructuur en apparatuur.
- Zelf een praktijkopleiding komen geven aan hun leerlingen op de aanwezige infrastructuur en apparatuur.

Actie 2 - Faciliteren uitrusting en knowhow - Anttec+

Binnen deze actie voorziet Anttec+ een aanbod met o.a. opleidingen voor leerlingen door lesgevers van Anttec+; Train-The-Trainer (TTT) voor leraren en stelt infrastructuur ter beschikking van leraren en docenten om eigen lessen te geven.

Via opleidingsmodules die deel uitmaken van het competentieprofiel van het knelpuntberoep 'onderhoudstechnicus' wil men ervoor zorgen dat de opleidingen in het technisch en

beroepssecundair onderwijs beter afgestemd zijn op de vragen van de arbeidsmarkt. Men kan diverse hoogtechnologische opleidingen volgen waaronder E-plan, foutzoeken in elektrische schakelingen, industriële sensoren, LOGO Siemens, veiligheidsrelais en S7-1200 PLC.

Actie 3 – Datacommunicatie en netwerken - Thomas More campus Geel

Het IT-netwerk is de dag van vandaag de ruggengraat van een bedrijf of een organisatie. We gebruiken toepassingen die zich op de server bevinden, slaan onze data op in de Cloud en telefoneren en vergaderen online met video. We sturen dus massa's data doorheen het netwerk en het internet.

Meer en meer wisselen ook allerlei apparaten data uit via het internet. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de koelkast die via je smartphone laat weten dat ze moet bijgevuld worden of een hartimplantaat dat de arts op afstand op de hoogte houdt van het hartritme van zijn patiënt.

In de opleiding 'Datacommunicatie en netwerken' maken de leerlingen en leraren kennis met de functionaliteit en de configuratie van professionele netwerken. Nadien leren ze het opgestelde netwerk gebruiken in functie van een toepassing en gaan ze aan de slag om de communicatie over het netwerk tot stand te brengen.

Deze opleiding gaat door in het CISCO-labo van Thomas More Kempen in Geel.

Thomas More is een CISCO Netwerking Local Academy en beschikt hiermee over het trainingsmateriaal om de CISCO Networking Academy Program (CNAP) uit te voeren. Zij stellen deze hoogtechnologische apparatuur ter beschikking van het project.

Actie 4 - Slimme energiesturingen – Thomas More campus Geel

Door de intrede van hernieuwbare energie en de nakende afschaffing van kernenergie mogen we onze elektriciteitsvoorziening niet meer als vanzelfsprekend beschouwen. De komende jaren staan we voor enorme uitdagingen, waarbij flexibiliteit een sleutelrol zal spelen. De digitale meter biedt een stuk van de oplossing omdat het mogelijk wordt om in te spelen op de energiemarkten en het eigen verbruik en productie intelligent aan te sturen.

Met de opleiding 'slimme energiesturingen' maken de leerlingen en leraren kennis met de energiemarkt in Vlaanderen, ontdekken ze de mogelijkheden van de digitale meter en werken ze met plug&play (IOT) toepassingen om het energieverbruik te meten en te registreren. Deze opleiding gaat door in het gespecialiseerde energielabo van Thomas More.

Actie 5 – Virtueel 3D-bedrijfsautomatisatie - AP Hogeschool

In de labo's van AP Hogeschool Antwerpen kunnen deelnemers leren om een industriële technische installatie te automatiseren, in dienst te nemen en na analyse van de werking ervan storingen te debuggen.

Er is daarbij keuze uit 2 leerstappen.

1. **Migratie van Siemens Simatic Step 7 naar Siemens TIA-Portal**

Tijdens deze TTT komt o.a. aan bod: redenen om te upgraden van Step 7 naar TIA-portal; benodigdheden om te komen tot een minimale installatieopbouw; installatievereisten; wegwijs in TIA-Portal; werken met de PLC (1200) & HMI-simulaties.

2. **Engineering van PLC-software & programmatie volgens ANSI/ISA 88**

Tijdens deze sessie komt o.a. het leren kennen van het softwaremodel volgens ANSI/ISA88 – Waarom standaardisatie? – Software engineering – Hands-on opdracht in Siemens TIA-Portal aan bod.

In een tweede luik van dit project leren deelnemers interactief in een virtuele 3D-omgeving software te ontwikkelen. Dit gebeurt aan de hand van realistische bedrijfsopdrachten. Wat ontwikkeld wordt, kan virtueel getest en in dienst gesteld worden.

Actie 6 - Werken met hernieuwbare energietechnieken - AP Hogeschool Antwerpen

Tijdens deze opleiding gaan de deelnemers experimenteel aan de slag met de mogelijkheden en beperkingen van hernieuwbare energieproductie. Daarbij wordt er o.a. ingegaan op energieproductie d.m.v. zon, wind en warmtekrachtkoppeling/warmtepomp.

Door 'trial and error' kunnen ze dan het effect ervan zien op o.a. het rendement, de spanning, de stroom, het elektrisch vermogen, het calorisch vermogen, het gasverbruik ...

Ze staan daarbij onder begeleiding van een energiespecialist (lector) die hen via eenvoudige oefeningen zelfstandig kennis laat maken met de technieken die schuilgaan achter deze milieuvriendelijke vormen van energieopwekking en -gebruik.

Actie 7 - Interactie tussen mens en robot (uitleenmodules RTC)

De ontwikkeling van robotica blijft aan een snel tempo evolueren en de toepassingen dringen verder en verder door tot alle aspecten van het dagelijkse leven. Ook in industriële processen spelen robots en (collaboratieve) robotarmen ('cobots') een belangrijke rol. Daarnaast worden 'humanoids' (robots met menselijke karakteristieken) ingezet in diverse domeinen van onze samenleving (van onthaalfuncties tot ouderenzorg, openbare dienstverlening ...) Het is dus vrijwel gegarandeerd dat leerlingen met deze technologie in aanmerking (gaan) komen. RTC Antwerpen biedt 'hands on' projecten aan waarmee de scholen dadelijk aan de slag kunnen gaan. Daarbij worden ook de materialen (robot, bijhorende software enz.) voorzien via een roulatiesysteem.

- **ABB-robotarm:**

Deze module bestaat uit een educatieve cel uitgerust met een van de laatste nieuwe industriële robotarm van ABB, gecombineerd met de simulatiesoftware 'Robotstudio'.

- **Humanoids:**

Deze module bestaat uit een ZoraBot Robin en een ZoraBot Billy-Billy met bijgeleverd besturingsprogramma.

Opmerking: dit luik heeft een studiegebiedoverschrijdende werking met het aanbod binnen het project zorg, actie Innovative Car(e), waar er een focus ligt op de interactie met en de ondersteuning van de zorgvrager.

Actie 8 – E-learning kablere verdeelkast – Anttec+/RTC Antwerpen

Met het project 'E-learning kablere verdeelkast' kunnen leraren en leerlingen via een blended traject aan de slag gaan met e-learning, een simulatietool en praktijklessen om zich de leerinhouden betreffende schakelingen, contactoren en motoren eigen te maken.

Via deze innovatieve manier geven we leraren de kans te differentiëren binnen hun klaspraktijk.

Actie 9 – Opleidingen industriële automatisatie bij ondernemingen (onder andere Pfizer)

In samenwerking tussen RTC Antwerpen en ondernemingen zullen er opleidingen rond industriële automatiseringstechnieken plaatsvinden en kan een praktische kennistest/evaluatie worden uitgevoerd. Er zullen zowel TTT's voor leraren als opleidingen voor leerlingen zijn.

In samenspraak met Pfizer is er ook de mogelijkheid om kennis te maken met de onderneming.

In deze opleiding kan gewerkt worden rond volgende thema's:

- siemens PLC;
- basis pneumatiek;
- basis elektriciteit;
- storingen zoeken.

Actie 10 – Opleidingen Loxone domotica

In een samenwerking tussen RTC Antwerpen en Loxone wordt een Train the trainer aangeboden waarbij leraren geprofessionaliseerd worden binnen het thema domotica. Daarbij is er aandacht voor de meerwaarde van deze innovaties alsook voor de eenvoud van de programmatie ervan. Na het volgen van de opleiding hebben de leraren de mogelijkheid om didactische leerkoffers uit te lenen en hun opgedane kennis te delen met hun leerlingen.

Actie 11 – Opleiding automatisatie TTT (onder andere Anttec+)

Met de TTT Automatisatie willen we leraren voorbereiden op de snel evoluerende wereld van industriële automatisatie. Met een sterke focus op technologie, engineering en digitale transformatie biedt deze opleiding leraren de kennis en vaardigheden die nodig zijn om te gedijen in een steeds meer geautomatiseerde en gedigitaliseerde samenleving.

Onze missie is om leraren op te leiden en bij te scholen tot bekwame automatisatieprofessionals die in staat zijn om complexe systemen te ontwerpen, te implementeren en te onderhouden. We leggen de nadruk op het ontwikkelen van technische expertise, probleemoplossende vaardigheden en een goed begrip van de nieuwste automatisatietechnologieën. Hierdoor zijn de leraren na de TTT goed gepositioneerd om een verschil te maken in diverse industrieën, zoals productie, energie, transport en logistiek.

De TTT Automatisatie biedt een uitgebreid curriculum dat zowel theoretische kennis als praktische ervaring omvat. Hierbij kunnen leraren in contact komen met programmeerbare logische controllers (PLC's), robotica, industriële netwerken en mens-machine-interactie.

Actie 12 – Opleiding netstelsel TTT (onder andere Anttec+)

De TTT Netstelsel TT/IT/TN biedt leraren de mogelijkheid om zich te specialiseren in de fascinerende wereld van elektriciteitsnetwerken en de bijbehorende technologieën. Deze opleiding richt zich op de aspecten van TT, IT en TN (c-s).

Met de toenemende vraag naar betrouwbare, efficiënte en duurzame energievoorziening, is het essentieel om goed opgeleide professionals te hebben die bekend zijn met de complexiteit van netstelsels. Onze opleiding streeft ernaar leraren bij te scholen tot technische experts die in staat

zijn om netwerkoplossingen te ontwerpen, te implementeren en te onderhouden, zowel in de context van energietransport, industriële installaties als residentiële omgevingen.

Een belangrijk aspect van de opleiding is het bieden van hands-on ervaring aan leraren. Daarom willen we dit project koffers aanbieden waarmee leraren effectief metingen kunnen uitvoeren in hun klas.

Actie 13 – Up to date energievoorzieningen - Thomas More campus Geel

Door de steeds strenger wordende wetgeving is de energievoorziening van een gebouw een stuk complexer dan voorheen. Hernieuwbare energietechnieken zoals fotovoltaïsche panelen en warmtepompen maken deel uit van het totale plaatje. Het aandeel van deze nieuwe technologieën zal de komende jaren alleen maar stijgen.

Met de opleiding 'Up to date energievoorzieningen' maken de leerlingen kennis met drie systemen:

- de fotovoltaïsche installatie,
- de warmtepomp
- de brandstofcel in combinatie met opslag van waterstof

Ze komen te weten hoe deze energie-opwekkers werken en in het gespecialiseerde energielabo van Thomas More voeren ze hierop metingen uit. De combinatie van deze drie technieken stelt ze in staat om een totaalsysteem te ontwerpen waarbij het mogelijk is om warmte en elektriciteit voor een woning op te wekken, zonder gebruik van fossiele brandstoffen. Met de resultaten van de metingen in het labo gaan ze aan de slag om dat te onderzoeken.

Projectpartners

- ACTA vzw
- Thomas More campus Geel
- AP Hogeschool
- Anttec+
- Loxone
- Pfizer

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> - Audio-, video- en teletechnieken (Se-n-Se tso) - Automotive (Se-n-Se tso) - Beveiligingstechnicus dual (Se-n-Se tso) - Computergest. mech. produktietechnieken (Se-n-Se tso) - Elektriciteit-elektronica (2de en 3de graad tso) - Elektrische installatietechnieken (3de graad tso) - Elektromechanica (2de en 3de graad tso) - Elektromechanische technieken dual (3de graad tso) - Elektronische installatietechnieken (3de graad tso) - Elektrotechnieken (2de graad tso) - Elektrotechnieken dual (3de graad tso) - Haventechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële computertechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële elektronicatechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële ICT (3de graad tso) - Industriële onderhoudstechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële wetenschappen (2de en 3de graad tso) - Kunststoftechnieken (3de graad tso) - Kunststofvormgevingstechnieken (Se-n-Se tso) - Mechanica constructie- en planningstech. (Se-n-Se tso) - Mechanische technieken (2de graad tso) - Mechanische vormgevingstechnieken (3de graad tso) - Mechanische vormgevingstechnieken dual (3de graad tso) - Podiumtechnieken (3de graad tso) - Podiumtechnieken dual (3de graad tso) - Productie- en procestechnologie (Se-n-Se tso) - Regeltechnieken (Se-n-Se tso) - Stuur- en beveiligingstechnieken (Se-n-Se tso) - Techniker industriële procesautomat. DL (Se-n-Se tso) - Vliegtuigtechnicus (Se-n-Se tso) - Vliegtuigtechnieken (3de graad tso) - Industriële koeltechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële warmtetechnieken (Se-n-Se tso) - Koel- en warmtetechnieken (3de graad tso) - Koel- en warmtetechnieken dual (3de graad tso) - Technicus hernieuwbare energietechn. DL (Se-n-Se tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> - Basismechanica (2de graad bso) - BMBE-lasser (3de graad bso) - BMBE-lasser (7de leerjaar bso) - Bordenbouwer (7de leerjaar bso) - Buisfitter (3de graad bso) - Buisfitter (7de leerjaar bso) - Composietverwerking (7de leerjaar bso) - Computergestuurde werktuigmachines (7de leerjaar bso) - Elektrische installaties (2de en 3de graad bso) - Elektrische installaties dual (3de graad bso) - Elektrotechnicus dual (7de leerjaar bso) - Fotolassen (7de leerjaar bso) - Hoeklasser (3de graad bso) - Industrieel elektrotechn. installateur (3de graad bso) - Industrieel elektrotechn. installateur (7de leerjaar bso) - Industrieel onderhoud (7de leerjaar bso) - Industriële elektriciteit (7de leerjaar bso) 	bso

<ul style="list-style-type: none"> - Installateur domotica (3de graad bso) - Installateur domotica (7de leerjaar bso) - Installateur gebouwenautomatiseer. duaal (7de leerjaar bso) - Installateur nutsvoorzieningen duaal (7de leerjaar bso) - Kunststofverwerking (3de graad bso) - Lassen-constructie (3de graad bso) - Lassen-constructie duaal (3de graad bso) - Lasser monteerder (3de graad bso) - Lasser monteerder (7de leerjaar bso) - Lasser monteerder BMBE (2de en 3de graad bso) - Lasser monteerder BMBE (7de leerjaar bso) - Lasser-monteerder duaal (7de leerjaar bso) - Lasser monteerder MIG/MAG (2de en 3de graad bso) - Lasser monteerder MIG/MAG (7de leerjaar bso) - Matrijzenbouw (7de leerjaar bso) - Mechanische vormgeving duaal (3de graad bso) - Mechanisch onderhoud (3de graad bso) - Metaal- en kunststofschrjnwerk (7de leerjaar bso) - MIG/MAG-lasser (3de graad bso) - MIG/MAG-lasser (7de leerjaar bso) - Omsteller verspaning/monteerder-afreg.DL (7de leerjaar bso) - Onderhoudselektricien (3de graad bso) - Onderhoudselektricien (7de leerjaar bso) - Pijpfitten-lassen-monteren (7de leerjaar bso) - Pijpfitter-fabriceur duaal (7de leerjaar bso) - Plaatlasser (3de graad bso) - Plaatlasser (7de leerjaar bso) - Preventief onderhoud machines&install.DL (3de graad bso) - Productie-industrie duaal (3de graad bso) - Productiemedewerker industrie duaal (2de graad bso) - Productieoperator (3de graad bso) - Residentieel elektrotechn. installateur (2de en 3de graad bso) - Residentieel elektrotechn. installateur (7de leerjaar bso) - TIG-lasser (3de graad bso) - TIG-lasser (7de leerjaar bso) - Werktuigmachines (3de graad bso) - Centrale verwarming en san. installaties (3de graad bso) - Koelinstallaties (3de graad bso) - Koelinstallaties duaal (3de graad bso) - Koelmonteur (3de graad bso) - Koelmonteur (7de leerjaar bso) - Koeltechniker (3de graad bso) - Koeltechniker (7de leerjaar bso) - Koeltechnische installaties (7de leerjaar bso) - Loodgieter (3de graad bso) - Loodgieter (7de leerjaar bso) - Monteur centrale verwarming (3de graad bso) - Monteur centrale verwarming (7de leerjaar bso) - Non-ferro metalen dakbedekkingen (7de leerjaar bso) - Sanitaire en verwarmingsinstallaties DL (3de graad bso) - Technicus installatietechnieken duaal (7de leerjaar bso) - Technicus koelinstallaties duaal (7de leerjaar bso) - Techniker centrale verwarming (3de graad bso) - Techniker centrale verwarming (7de leerjaar bso) - Techniker klimatisatie (3de graad bso) - Techniker klimatisatie (7de leerjaar bso) - Verwarmingsinstallaties (7de leerjaar bso) 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

- Elektrische installaties duaal OV4	buso
- Preventief onderhoud machines en installaties duaal OV4	
- Buso OV4	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	48	
maximaal bereik instellingen	22	45,83 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- Opleiding domotica (Domintell)
- Modules FAS (Geysen Academy)

Nieuwe acties:

- Opleidingen industriële automatisatie bij ondernemingen (onder andere Pfizer)
- Opleiding Loxone domotica
- Opleiding automatisatie TTT (onder andere Anttec+)
- Opleiding netstelsels TTT (onder andere Anttec+)
- Opleiding Up to date energievoorzieningen – Thomas More campus Geel
- Slimme energiesturingen – Thomas More campus Geel
- Datacommunicatie en netwerken – Thomas More campus Geel

1.2.5 Mechanica/Elektriciteit – Koeling en warmte

1.2.5.1 Project “Onderhoudstechnieken”

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 - Faciliteren uitrusting en knowhow - ACTA vzw

Dankzij een samenwerking tussen ACTA vzw en RTC Antwerpen wordt de knowhow die aanwezig is in dit opleidingscentrum voor de (petro)chemische sector toegankelijk gesteld voor leraren en leerlingen. Meer specifiek gaat het daarbij om de expertisedomeinen elektro-, meet- en regeltechniek; industriële automatisering, mechanische technieken, procestechnieken, veiligheid en transportsystemen.

Daarbij wordt er beroep gedaan op zowel de docenten met praktijkervaring als op de aanwezige trainingsfaciliteiten om specifieke technische competenties (verder) te ontwikkelen.

In het opleidingsaanbod van ACTA zitten de volgende opleidingen voor onderhoudstechnieken:

- Vakbekwaam werken aan elektrische installaties
- Pomptechnologie
- Stoom
- Meettechnieken
- Regeltechnieken
- Compressoren
- Lagers en koppelingen
- Flensmonteur

In het opleidingscentrum ACTA kunnen leraren:

- Een praktijkopleiding volgen samen met hun leerlingen die volledig op maat is uitgewerkt conform de individuele behoefte van de school.
- Een train-the-trainer (TTT) volgen om als leraar voldoende vertrouwd te zijn met de aanwezige infrastructuur en apparatuur.
- Zelf een praktijkopleiding komen geven aan hun leerlingen op de aanwezige infrastructuur en apparatuur.

Actie 2 - Faciliteren uitrusting en knowhow – Anttec+

Anttec+ biedt binnen het project opleidingen voor leerlingen door lesgevers van Anttec+, alsook Train The Trainer (TTT) voor leraren en stelt infrastructuur ter beschikking van leraren en docenten om eigen lessen te geven.

Via opleidingsmodules die deel uitmaken van het competentieprofiel van het knelpuntberoep 'onderhoudstechnicus' wil men ervoor zorgen dat de opleidingen in het technisch en beroepssecundair onderwijs beter afgestemd zijn op de vragen van de arbeidsmarkt. Men kan diverse hoogtechnologische opleidingen volgen waaronder: E-plan, foutzoeken in elektrische schakelingen, industriële sensoren, LOGO Siemens, veiligheidsrelais en S7-1200 PLC.

Actie 3 - Onderhoudsactiedagen - AP Hogeschool campus Spoor Noord

In deze samenwerking tussen RTC Antwerpen en AP Hogeschool campus Spoor Noord kunnen deelnemers aan de slag gaan met de allernieuwste apparatuur, infrastructuur en didactische installaties van de hogeschoollabo's om zich verder te verdiepen in de verschillende technieken die worden gebruikt bij het onderhouden van machines. Ze werken hands-on en voeren de technieken uit op didactische maar toch realistische (industriële) installaties en analyseren/interpreteren de gevonden meetresultaten onder constante begeleiding van een ervaren coach/vakman.

Thema's die daarbij aan bod komen:

- werken met infraroodcamera en interpretatie van thermografische beelden;
- manipuleren van een robot met behulp van de teach-pendant;
- foutzoeken op een pompinstallatie, zowel hydraulisch als elektrisch;
- meten van onbalansen op basis van trillingsanalyse.

Actie 4 - Predictief onderhoud op een industrieel machinepark - Thomas More campus Geel

In samenwerking tussen RTC Antwerpen en Thomas More campus Geel krijgen deelnemers in een hands-on workshop ervaring met de basistechnieken van predictief onderhoud en leren ze werken met de toestellen om deze metingen mee uit te voeren. Concreet gaan ze aan de slag met: trillingsmetingen, ultrasoonmetingen, laseruitlijning en storingsanalyse.

Actie 5 – Middenspanningstechniek - Fluvius Academy

In een samenwerking met Fluvius wordt hun didactische module ter beschikking gesteld waarmee eenvoudige schakelingen kunnen worden uitgevoerd op een middenspanningsinstallatie.

Op twee plaatsen in Vlaanderen, in Brugge en Mechelen, staan specifiek voor het onderwijs twee spanningsloze middenspanningsposten opgesteld in een dynamische leeromgeving. Die leeromgeving omvat een klaslokaal en een praktijkruimte. Niet alleen worden er schakelaars, een MS-transformator, verschillende kabeltypes en isolatoren besproken en in realiteit getoond, ook zullen alle deelnemers zelf zogenaamde 'veilig-schakelingen' uitvoeren op de installatie.

Actie 6 - Kennismaken met kunststoffen en zijn verwerkingstechnieken – PlastIQ

In dit project i.s.m. PlastIQ kunnen deelnemers kennismaken met de innovatieve en toekomstgerichte sector van kunststoffen (zie deel II, 2.2.1.).

Het vormingscentrum stelt haar faciliteiten en lesgevers ter beschikking van de scholen om in praktische workshops aan de slag te gaan rond diverse thema's m.b.t. innovatieve kunststoffen of de daarbij gebruikte productie- of verwerkingstechnieken.

Actie 7 – Opleiding koeling en warmte (Van Marcke College)

Het Van Marcke College is een gerenommeerd opleidingsinstituut dat gespecialiseerd is in de sanitair- en verwarmingssector. Met een sterke focus op vakmanschap en innovatie bieden ze een breed scala aan opleidingen voor professionals in de branche.

De opleidingen van het Van Marcke College omvatten zowel theoretische kennis als praktische vaardigheden. Leraren krijgen de mogelijkheid om diepgaande kennis op te doen over de nieuwste technologieën, producten en installatiemethoden op het gebied van sanitair en verwarmingssystemen. Of je nu een beginnende professional bent die zijn basisvaardigheden wil ontwikkelen of een ervaren vakman die zijn kennis wil verbreden, het Van Marcke College biedt programma's die aan ieders behoeften voldoen.

De opleidingen worden gegeven door ervaren docenten en professionals uit de industrie, die hun expertise en praktijkervaring delen om de studenten een waardevolle leerervaring te bieden.

Een ander belangrijk aspect van het Van Marcke College is de focus op duurzaamheid en energie-efficiëntie. Met de toenemende aandacht voor milieuvriendelijke oplossingen in de sanitair- en verwarmingssector, biedt het college specifieke opleidingen die gericht zijn op duurzame technologieën, zoals zonne-energie, warmtepompen en regenwatersystemen. Studenten worden opgeleid om deze groene technologieën te begrijpen en te implementeren, zodat ze kunnen bijdragen aan een duurzamere toekomst.

Projectpartners

- ACTA vzw
- Anttec+
- AP Hogeschool campus Spoor Noord
- Thomas More campus Geel
- Fluvius Academy
- PlastIQ
- Van Marcke College

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> - Audio-, video- en teletechnieken (Se-n-Se tso) - Automotive (Se-n-Se tso) - Beveiligingstechnicus dual (Se-n-Se tso) - Computergest. mech. produktietechnieken (Se-n-Se tso) - Elektriciteit-elektronica (2de en 3de graad tso) - Elektrische installatietechnieken (3de graad tso) - Elektromechanica (2de en 3de graad tso) - Elektromechanische technieken dual (3de graad tso) - Elektronische installatietechnieken (3de graad tso) - Elektrotechnieken (2de graad tso) - Elektrotechnieken dual (3de graad tso) - Haventechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële computertechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële elektronicatechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële ICT (3de graad tso) - Industriële onderhoudstechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële wetenschappen (2de en 3de graad tso) - Kunststoftechnieken (3de graad tso) - Kunststofvormgevingstechnieken (Se-n-Se tso) - Mechanica constructie- en planningstech. (Se-n-Se tso) - Mechanische technieken (2de graad tso) - Mechanische vormgevingstechnieken (3de graad tso) - Mechanische vormgevingstechnieken dual (3de graad tso) - Podiumtechnieken (3de graad tso) - Podiumtechnieken dual (3de graad tso) - Productie- en procestechnologie (Se-n-Se tso) - Regeltechnieken (Se-n-Se tso) - Stuur- en beveiligingstechnieken (Se-n-Se tso) - Techniker industriële procesautomat. DL (Se-n-Se tso) - Vliegtuigtechnicus (Se-n-Se tso) - Vliegtuigtechnieken (3de graad tso) - Industriële koeltechnieken (Se-n-Se tso) - Industriële warmtetechnieken (Se-n-Se tso) - Koel- en warmtechnieken (3de graad tso) - Koel- en warmtetechnieken dual (3de graad tso) - Technicus hernieuwbare energietechn. DL (Se-n-Se tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> - Basismechanica (2de graad bso) - BMBE-lasser (3de graad bso) - BMBE-lasser (7de leerjaar bso) - Bordenbouwer (7de leerjaar bso) - Buisfitter (3de graad bso) - Buisfitter (7de leerjaar bso) - Composietverwerking (7de leerjaar bso) - Computergestuurde werktuigmachines (7de leerjaar bso) - Elektrische installaties (2de en 3de graad bso) - Elektrische installaties dual (3de graad bso) - Elektrotechnicus dual (7de leerjaar bso) - Fotolassen (7de leerjaar bso) - Hoeklasser (3de graad bso) - Industrieel elektrotechn. installateur (3de graad bso) - Industrieel elektrotechn. installateur (7de leerjaar bso) - Industrieel onderhoud (7de leerjaar bso) - Industriële elektriciteit (7de leerjaar bso) 	bso

<ul style="list-style-type: none"> - Installateur domotica (3de graad bso) - Installateur domotica (7de leerjaar bso) - Installateur gebouwenautomatiseer. duaal (7de leerjaar bso) - Installateur nutsvoorzieningen duaal (7de leerjaar bso) - Kunststofverwerking (3de graad bso) - Lassen-constructie (3de graad bso) - Lassen-constructie duaal (3de graad bso) - Lasser monteerder (3de graad bso) - Lasser monteerder (7de leerjaar bso) - Lasser monteerder BMBE (2de en 3de graad bso) - Lasser monteerder BMBE (7de leerjaar bso) - Lasser-monteerder duaal (7de leerjaar bso) - Lasser monteerder MIG/MAG (2de en 3de graad bso) - Lasser monteerder MIG/MAG (7de leerjaar bso) - Matrijzenbouw (7de leerjaar bso) - Mechanische vormgeving duaal (3de graad bso) - Mechanisch onderhoud (3de graad bso) - Metaal- en kunststofschrjnwark (7de leerjaar bso) - MIG/MAG-lasser (3de graad bso) - MIG/MAG-lasser (7de leerjaar bso) - Omsteller verspaning/monteerder-afreg.DL (7de leerjaar bso) - Onderhoudselektricien (3de graad bso) - Onderhoudselektricien (7de leerjaar bso) - Pijpfitten-lassen-monteren (7de leerjaar bso) - Pijpfitter-fabriceur duaal (7de leerjaar bso) - Plaatlasser (3de graad bso) - Plaatlasser (7de leerjaar bso) - Preventief onderhoud machines&install.DL (3de graad bso) - Productie-industrie duaal (3de graad bso) - Productiemedewerker industrie duaal (2de graad bso) - Productieoperator (3de graad bso) - Residentieel elektrotechn. installateur (2de en 3de graad bso) - Residentieel elektrotechn. installateur (7de leerjaar bso) - TIG-lasser (3de graad bso) - TIG-lasser (7de leerjaar bso) - Werktuigmachines (3de graad bso) - Centrale verwarming en san. installaties (3de graad bso) - Koelinstallaties (3de graad bso) - Koelinstallaties duaal (3de graad bso) - Koelmonteur (3de graad bso) - Koelmonteur (7de leerjaar bso) - Koeltechnieker (3de graad bso) - Koeltechnieker (7de leerjaar bso) - Koeltechnische installaties (7de leerjaar bso) - Loodgieter (3de graad bso) - Loodgieter (7de leerjaar bso) - Monteur centrale verwarming (3de graad bso) - Monteur centrale verwarming (7de leerjaar bso) - Non-ferro metalen dakbedekkingen (7de leerjaar bso) - Sanitaire en verwarmingsinstallaties DL (3de graad bso) - Technicus installatietechnieken duaal (7de leerjaar bso) - Technicus koelinstallaties duaal (7de leerjaar bso) - Technieker centrale verwarming (3de graad bso) - Technieker centrale verwarming (7de leerjaar bso) - Technieker klimatisatie (3de graad bso) - Technieker klimatisatie (7de leerjaar bso) - Verwarmingsinstallaties (7de leerjaar bso) 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

- Elektrische installaties duaal OV4	buso
- Preventief onderhoud machines en installaties duaal OV4	
- Mechanische vormgeving duaal OV4	
- Mechanische vormgevingstechnieken duaal OV4	
- Buso OV4	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	48	
maximaal bereik instellingen	17	35,42%

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- Onderzoek op eigenschappen van nieuwe materialen (Thomas More Campus De Nayer)
- Onderzoek op lasnaden (BIL)

Nieuwe acties:

- Opleiding koeling en warmte (Van Marcke College)

1.2.6 Voeding

1.2.6.1 Project "Voeding"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Faciliteren uitrusting en knowhow – Alimento

Alimento stelt haar opleidingscentrum – IPV vzw – ter beschikking voor leraren en leerlingen van de bakkerijsector: brood- en banketbakkerij, chocolade- en marsepeinbewerking. De opleidingen gaan door in een ruim lokaal van Syntra AB Berchem dat voorzien is van alle nutsvoorzieningen, een installatie voor warmte- en luchtafzuiging en zowel een werkvloer als een tribune voor toeschouwers.

Jaarlijks is er een nieuw aanbod waarbij innovatieve producenten hun machines of technieken voorstellen en laten uitproberen door de deelnemers.

Actie 2 – Voedingshygiëne praktisch geïllustreerd - AP Hogeschool Antwerpen

In samenwerking met AP Hogeschool campus Kronenburg wordt de hygiënewetgeving praktisch geïllustreerd via staalnames in de keuken en microbiologische analyse van de stalen. Op deze manier wordt duidelijk hoe belangrijk het is om hygiënisch te werken en waar de gevaren schuilen in een keuken naar voedselbesmettingen toe.

Daarbij aan bod komende technieken zijn o.a.: microbiologische staalname, Rodacplaten, swabs, dipslides, fall-out-platen en ATP-illuminiscentie.

Actie 3 – Nieuwe technieken in de sector – o.a. met Horeca Forma (TTT)

In samenwerking met Horeca Forma zullen een aantal opleidingen georganiseerd worden, zoals o.a.

- baristatechnieken en handelingen. Er zal eerst een theoretische uitleg worden gegeven en daarna wordt er aan de slag gegaan met de espressomachine. Daarbij zal er opnieuw worden kennigemaakt met koffie, zullen geuren en smaken verkend worden en zal er ingegaan worden op de espressotechniek en het correct opschuimen van melk.

Projectpartners

- Alimento
- AP Hogeschool Antwerpen

- Horeca Forma

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> - Assistent voedingsindustrie (Se-n-Se tso) - Bakkerijtechnieken (Se-n-Se tso) - Bakkerijtechnieken duaal (3de graad tso) - Brood en banket (2de en 3de graad tso) - Butler-Intendant (Se-n-Se tso) - Hospitality (3de graad tso) - Hotel (2de en 3de graad tso) - Hotelbeheer (Se-n-Se tso) - Slagerij en vleeswaren (2de en 3de graad tso) - Vleeswarentechnieken (Se-n-Se tso) - Voedingstechnieken (2de en 3de graad tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> - Banketaannemer-traiteur (7de leerjaar bso) - Banketbakkerij-chocoladebewerking (7de leerjaar bso) - Brood- en banketbakkerij (2de graad bso) - Brood- en banketbakkerij duaal (3de graad bso) - Brood- en banketbakkerij en confiserie (3de graad bso) - Chocolatier duaal (7de leerjaar bso) - Dieetbakkerij (7de leerjaar bso) - Gemeenschapsrestaurant (7de leerjaar bso) - Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal (7de leerjaar bso) - Grootkeuken (3de graad bso) - Grootkeuken en catering duaal (3de graad bso) - Grootkeukenkok duaal (7de leerjaar bso) - Hotelonthaal (7de leerjaar bso) - Hotelreceptionist duaal (7de leerjaar bso) - Hulpkelner duaal (2de graad bso) - Keukenmedewerker duaal (2de graad bso) - Kok duaal (7de leerjaar bso) - Medewerker (banket)bakkerij duaal (2de graad bso) - Medewerker fastfood duaal (2de graad bso) - Medewerker slagerij duaal (2de graad bso) - Restaurantbedrijf en drankenkennis (7de leerjaar bso) - Restaurant en keuken (2de en 3de graad bso) - Restaurant en keuken duaal (3de graad bso) - Slagerij duaal (3de graad bso) - Slagerij en verkoopklare gerechten (3de graad bso) - Slagerij en vleeswarenbereiding (2de graad bso) - Slagerij-fijnkosttraiteur (7de leerjaar bso) - Specialiteitenrestaurant (7de leerjaar bso) 	bso

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

- Wereldgastronomie (7de leerjaar bso)	
- Medewerker (banket)bakkerij duaal OV3	buso
- Medewerker fastfood duaal OV3	
- Medewerker slagerij duaal OV3	
- Buso OV4	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	15	
maximaal bereik instellingen	5	33,33 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- Innovatie in de voeding (Sligro)

Nieuwe acties:

- Aanbod Horeca Forma

1.2.7 Personenzorg

1.2.7.1 Project "Personenzorg"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

Actie 1 – Faciliteren uitrusting en knowhow – Alimento

Alimento stelt haar opleidingscentrum – IPV vzw – niet enkel ter beschikking voor leraren en leerlingen van de bakkerijsector, ook leraren personenzorg uit een voedingsgericht vak/module kunnen deelnemen aan dit aanbod.

De opleidingen gaan door in een ruim lokaal van Syntra AB Berchem dat voorzien is van alle nutsvoorzieningen, een installatie voor warmte- en luchtafzuiging en zowel een werkvloer als een tribune voor toeschouwers.

Jaarlijks is er een nieuw aanbod waarbij innovatieve producenten hun machines of technieken voorstellen en laten uitproberen door de deelnemers.

Actie 2 – Faciliteren uitrusting en knowhow – deSpiegeling

In een samenwerking tussen HIVSET en RTC Antwerpen wordt het zorgethisch lab 'deSpiegeling' ter beschikking gesteld van deelnemers waarbij ze specifieke zorgsituaties kunnen simuleren in speciaal daartoe uitgeruste ruimtes en/of met specifieke simulatiematerialen. Daarbij leren ze ook werken met innovatieve zorgmaterialen die bijdragen tot betere zorg (bijvoorbeeld fixatie-arme materialen, materialen ter preventie van onrust ...) Tot slot wordt er telkens onder begeleiding gereflecteerd over de ethische aspecten van hun (zorg)handelen.

Actie 3 – Voedingshygiëne praktisch geïllustreerd - AP Hogeschool Antwerpen

In samenwerking met AP Hogeschool campus Kronenburg wordt de hygiënewetgeving praktisch geïllustreerd via staalnames in de keuken en microbiologische analyse van de stalen. Op deze manier wordt duidelijk hoe belangrijk het is om hygiënisch te werken en waar de gevaren schuilen in een keuken naar voedselbesmettingen toe.

Daarbij aan bod komende technieken zijn o.a.: microbiologische staalname, Rodacplaten, swabs, dipslides, fall-out platen en ATP-illuminiscentie.

Actie 4 – Innovative Car(e) (uitleenmodule RTC - VDAB)

RTC Antwerpen ontwikkelt in samenwerking met VDAB de 'Innovative Car(e)'. Dit is een mobiele hoogtechnologische belevingsruimte voor alle (toekomstige) zorgkundigen, aangevuld met de bijhorende didactische materialen (platform).

Het project is in twee grote luiken op te delen:

- een mobiele belevingsruimte (setting van een minimalistische woonkamer) met (hoog)technologische uitrusting;
- didactische materialen bij de opgenomen innovaties die via een lesplatform gestructureerd worden aangeboden.

Daarbij ligt de focus op:

- (A) het ervaren/beleven van de materialen (Wat doet dit met mij als ik zorgvrager zou zijn?);
- (B) het informeren over de nieuwste technologie (Wat bestaat er allemaal waar mijn zorgvrager baat bij zou hebben?);
- (C) kennisverwerving (Hoe werk ik op een gepaste manier met deze materialen/toepassingen/...?).

Actie 5 – innovatieve zorgmaterialen (uitleenmodule RTC Antwerpen)

RTC Antwerpen biedt in samenwerking met leveranciers van zorgmaterialen uitleenmodules aan waarmee scholen in hun klassen aan de slag kunnen gaan. RTC Antwerpen voorziet samen met de leveranciers bijhorende opleidingsmaterialen en/of vorming voor de begeleidende leraren (Train-The-Trainer).

Aanbod:

Pakket 1 - reanimatiepoppen en AED-trainers:

Dit pakket bestaat uit 4 reanimatiepoppen en 4 AED-trainers die op de poppen kunnen worden gebruikt. Er worden ook (wegwerp) longzakjes meegeleverd voor het oefenen met beademing.

Pakket 2 – GERT-pak:

Het ouderdomssimulatiepak 'GERT' biedt de mogelijkheid om de typische beperkingen van ouderen te ervaren. 'GERT' staat daarbij voor 'GERonTologische simulator'.

Pakket 3 – Didactisch pakket handhygiëne:

Met behulp van een UV-fluorescerend product kunnen de scholen aan de slag gaan met de leerlingen om zo zichtbaar te maken hoeveel bacteriën er aanwezig blijven bij een slechte handhygiëne.

Pakket 4 – Humanoids:

Aan de hand van de ZoraBot Robin en de ZoraBot Billy-Billy kunnen de leerlingen, aan de hand van eenvoudige programmeer oefeningen, toepassingen uitwerken voor de ouderenzorg, kinderopvang, ...

Projectpartners

- Alimento
- deSpiegeling
- AP Hogeschool Antwerpen
- VDAB

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
<ul style="list-style-type: none"> - Animatie in de ouderenzorg (Se-n-Se tso) - Gezondheids- en welzijnswetenschappen (3de graad tso) - Jeugd- en gehandicaptenzorg (3de graad tso) - Leefgroepenwerking (Se-n-Se tso) - Sociale en technische wetenschappen (2de en 3de graad tso) 	tso
<ul style="list-style-type: none"> - Begeleider in de kinderopvang (3de graad bso) - Begeleider in de kinderopvang (7de leerjaar bso) - Kinderbegeleider dual (7de leerjaar bso) - Kinderzorg (7de leerjaar bso) - Log. assistent ziekenhuizen en zorginst. (3de graad bso) - Log. assistent ziekenhuizen en zorginst. (7de leerjaar bso) - Organisatie-assistentie (7de leerjaar bso) - Organisatiehulp (3de graad bso) - Schoonmaker dual (2de graad bso) - Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige (3de graad bso) - Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige (7de leerjaar bso) - Verpleegkunde - Verzorgende (2de en 3de graad bso) - Verzorgende (7de leerjaar bso) - Verzorgende/Zorgkundige dual (7de leerjaar bso) - Verzorging (3de graad bso) - Verzorging-voeding (2de graad bso) 	bso
<ul style="list-style-type: none"> - Buso OV4 	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	69	
maximaal bereik instellingen	15	21,74 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'.

Hieruit werd de beslissing genomen om alle acties te continueren.

1.2.8 Land- en tuinbouw

1.2.8.1 Project Land- en tuinbouw

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Accu-aangedreven tuinmachines - STIHL

Via RTC Antwerpen biedt STIHL leraren en leerlingen de kans om aan de slag te gaan met een uitleenmodule met daarin o.a. een accu-aangedreven heggenschaar, stokheggenschaar, bladblazer en bosmaaier. Om gebruik te kunnen maken van dit aanbod moet de begeleidende leraar een Train-The-Trainer volgen bij STIHL.

Via dit project wordt er specifiek getracht buso-scholen ook te laten participeren aan het aanbod van RTC Antwerpen.

Actie 2 – Innovatie ten dienste van groene ruimten - Etesia

RTC Antwerpen werkte in samenwerking met Fedagrim en Etesia de actie 'Innovatie ten dienste van groene ruimten' uit waarbij scholen de kans krijgen te werken met de meest recente en innovatieve machines (zitmaaiers) van Etesia. De scholen krijgen zo de gelegenheid een bepaalde periode te beschikken over deze high-end toestellen.

Hierbij aansluitend wordt er voor de begeleidende leraren een Train-The-Trainer georganiseerd die bestaat uit theorie en praktische toepassing.

Projectpartners

- STIHL
- Etesia

Beoogde doelgroep

Met bovengenoemde acties richten we ons op leerlingen uit de 3de graad en leraren uit de 2de en 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs uit volgende studierichtingen. Per deelactie wordt gespecificeerd welke studierichting daarvoor in aanmerking komt. In kader van de invoering van de nieuwe onderwijsmatrix kan dit in de loop van het schooljaar verder worden verfijnd. In de fiche die per deelactie wordt opgesteld zal een overzicht worden opgenomen van de specifieke studierichtingen waarvan de leraren en/of leerlingen in aanmerking komen tot deelname.

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting		
- Agro- en groenbeheer (Se-n-Se tso)		tso
- Agro- en groenmechanisatie (Se-n-Se tso)		
- Biotechnische wetenschappen (2de en 3de graad tso)		
- Dier- & landbouwtechnische wetenschappen (3de graad tso)		
- Natuur- en groentechnieken duaal (3de graad tso)		
- Natuur- en groentechnische wetenschappen (3de graad tso)		
- Plant-, dier- en milieutechnieken (2de graad tso)		
- Planttechnische wetenschappen (3de graad tso)		
- Groenaanleg en -beheer duaal (3de graad bso)		bso
- Landbouw (3de graad bso)		
- Land- en tuinbouwmechanisatie (7de leerjaar bso)		
- Mecaniciën tuin-, park- & bosmachines DL (7de leerjaar bso)		
- Medewerker groen- en tuinaanleg duaal (2de graad bso)		
- Medewerker groen- en tuinbeheer duaal (2de graad bso)		
- Ond.mec. zw. bed.voert. Land&tuinbouw DL (7de leerjaar bso)		
- Plant, dier en milieu (2de graad bso)		
- Plant en milieu duaal (3de graad bso)		
- Productiemedewerker plant duaal (7de leerjaar bso)		
- Tuinaanleg en -onderhoud (7de leerjaar bso)		
- Tuinaanlegger-groenbeheerder duaal (7de leerjaar bso)		
- Tuinbouw en groenvoorziening (3de graad bso)		
- Tuinbouwproductie (7de leerjaar bso)		
- Veehouderij en landbouwteelten (7de leerjaar bso)		
- Medewerker groen- en tuinbeheer duaal OV3		buso
- Buso OV4		buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	10	
maximaal bereik instellingen	5	50,00 %

Projecttraject en -evaluatie

Alle reeds lopende acties werden geëvalueerd conform de criteria onder '2.2 Projecten'. Hieruit werd de beslissing genomen volgende acties te schrappen t.o.v. schooljaar 2022-2023:

- Agro-machinepark (Fedagrim/Thomas More Campus Geel)

1.2.9 Provinciegrensoverschrijdende werking

1.2.9.1 Project "Provinciegrensoverschrijdende werking"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Interesse in STEM verhogen en bijdragen tot competentieverhoging m.b.t. STEM.

Projectomschrijving

De Provinciegrensoverschrijdende werking (POW) is het toegankelijk maken van projecten binnen een RTC, voor de scholen behorende tot de doelgroep van het werkingsgebied van een ander RTC, met als doel de ondersteuning van onderwijsinstellingen van het secundair onderwijs bij de realisatie van de beroepskwalificaties van niveau 3 en 4 of bij gebrek aan beroepskwalificaties van de competentieprofielen volgens andere geldende referentiekaders. De acties richten zich op het delen van infrastructuur en apparatuur alsook op de (technische) scholing van leraren en leerlingen.

Projectpartners

De partners zijn diegene waarmee het betrokken RTC, waarbij de opleiding gevolgd wordt, het project heeft uitgewerkt.

Beoogde doelgroep

De volledige doelgroep conform beheersovereenkomst

1.2.10 10 dagen VDAB

1.2.10.1 Project "10 dagen VDAB"

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

De Vlaamse overheid heeft met het project '10 dagen VDAB' gezorgd voor een aanbod van infrastructuur- en apparatuurdeling.

Projectpartners

- VDAB competentiecentrum Antwerpen
- VDAB competentiecentrum Mechelen
- VDAB competentiecentrum Herentals (Brigandsstraat, Hemeldonk en Rietbroek)
- VDAB competentiecentrum Schoten
- VDAB competentiecentrum Turnhout

Beoogde doelgroep

Het aanbod VDAB 10 dagen geldt voor leerlingen die in hun finaliteitsjaar zitten en een studie volgen die aansluit bij de opleidingsinfrastructuur in een opleidingscentrum.

Volgende jaren worden als finaliteitsjaren gezien:

- het tweede jaar van de derde graad bso/tso
- het derde jaar van de derde graad bso
- Se-n-Se
- de ABO / Integratiefase OV3
- het vijfde jaar OV3 van buso
- dbso en Leertijd

Beoogd bereik

Alle scholen conform de doelgroep van onze beheersovereenkomst

Projecttraject en -evaluatie

VDAB stelt al sinds schooljaar 2008-2009 opleidingsinfrastructuur gratis ter beschikking aan leerlingen in de finaliteitsjaren. De bedoeling is om de ongekwalificeerde uitstroom van jongeren tegen te gaan en de brug tussen leren en werken te versterken. De opleiding bedroeg oorspronkelijk maximaal 72 uur per leerling per schooljaar, rekening houdend met de capaciteit van de VDAB. De opleiding stond dan ook bekend als de '72-uurregeling'.

Sinds schooljaar 2015-2016 werd het concept van de '72-uurregeling' gewijzigd naar de '10-dagenregeling'. Het gaat om meer dan enkel een naamsverandering. Nieuw is dat de leraar vanaf nu zelf instaat voor de opleiding en gebruik maakt van de VDAB-infrastructuur, daar waar het vroeger een instructeur van de VDAB zelf was die de opleiding aan de leerlingen gaf. Het aanbod van de '10 dagen' werd voor bepaalde studiedomeinen ook afgeslankt (sollicitatietraining, thuiszorg, bepaalde lasopleidingen ...).

De VDAB biedt de scholen de mogelijkheid praktijklessen te geven in zijn competentiecentra gedurende maximaal 10 dagen per leerling.

- De infrastructuur wordt gratis ter beschikking gesteld.
- De opleiding wordt gegeven door de leraar zelf.
- De leraar volgt een gratis wegwijsessie over de campus, het leeratelier en de arbeidsmiddelen die aan hem zal worden toevertrouwd. Het volgen van deze wegwijsessie brengt geen kosten mee voor de school maar is verplicht voorafgaand de opleiding. De wegwijsessie dient enkel en alleen om kennis te maken met het lokaal en het aanwezige materiaal. Er wordt geen technische kennis doorgegeven betreffende het gebruik van de apparatuur.

Gebruik maken van het '10 dagen'-aanbod kan enkel indien de beoogde competenties voorkomen in het leerplan, in een gerelateerde beroepskwalificatie of in de VDAB-fiche van de gerelateerde beroepsuitweg(en). Leerlingen voor wie bepaalde competenties verplicht zijn volgens het leerplan, krijgen voorrang.

Indien een leraar nog niet over de vereiste vakbekwaamheid beschikt, kan de VDAB instaan voor zijn of haar opleiding:

- Enerzijds door middel van een 'schaduwdag' waarbij de leraar gratis aansluit bij een opleiding die gegeven wordt voor werkzoekenden.
- Anderzijds door een Train The Trainer (TTT) waarbij de leraar wordt opgeleid.
- Ook 'gedeeld gebruik' van een atelier is mogelijk sinds schooljaar 2019-2020.

1.3 Financieel overzicht

1.3.1 Totaal middelen

INKOMSTEN BEGROOT	
OVERDRACHT RESERVE Subsidie Departement Onderwijs en Vorming:	Nihil
Subsidie Departement Onderwijs en Vorming MB1 najaar 2023 en MB2 voorjaar 2024	€ 576.349,00
Totaal Subsidie Departement Onderwijs en Vorming schooljaar 2023-2024 inclusief OVERDRACHT RESERVE	€ 576.349,00
Subsidies en/of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector	€ 100.000,00
Subsidies en/of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector	€ 409.751,15
Andere inkomsten die betrekking hebben op de opdracht van het RTC	
OMZET BEGROOT	€ 1.086.100,15

1.3.2 Uitgaven begroot

A. Kosten verbonden aan platformwerking (geen cofinanciering vereist)						
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	cofinanciering	Cofin %	totaal platformkost
A1	PL01 Bring Innovation To Life! (Anttec+, mtech+ Antwerpen)	€ 18.199,96	€ 18.199,96	€ 2.800,00	13%	€ 20.999,96
A2	PL02 Platformfunctie: Promotie Se-n-Se (SID-in)	€ 8.674,56	€ 8.674,56	€ 200,00	2%	€ 8.874,56
A3	PL03 Lerarenplatforms	€ 23.977,17	€ 23.977,17	-	0%	€ 23.977,17
A4	PL04 Ondersteuning van scholen in het kader van de STEM-agenda 2030	€ 62.568,20	€ 62.568,20	€ 5.250,00	8%	€ 67.818,20
	Subtotaal A	€ 113.419,88	€ 113.419,88	€ 8.250,00	7%	€ 121.669,88
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	Cofinanciering	Cofin %	totaal projectkost
B1	PR01 Automotive	€ 7.133,81	€ 7.133,81	€ 2.000,00	22%	€ 9.133,81
B2	PR02 Werken aan bouw talenten van leerlingen	€ 32.629,13	€ 32.629,13	€ 21.355,00	40%	€ 53.984,13
B3	PR03 Chemische procestechnieken	€ 115.259,42	€ 115.259,42	€ 66.666,15	37%	€ 181.925,57
B4	PR04 Automatiseringstechnieken	€ 93.485,98	€ 93.485,98	€ 53.880,00	37%	€ 147.365,98
B5	PR05 Onderhoudstechnieken	€ 95.428,29	€ 95.428,29	€ 47.400,00	33%	€ 142.828,29
B6	PR06 Voeding	€ 17.601,50	€ 17.601,50	€ 8.820,00	34%	€ 26.421,50
B7	PR07 Personenzorg	€ 43.349,13	€ 43.349,13	€ 166.050,00	79%	€ 209.399,13
B8	PR 8 Land- en tuinbouw	€ 7.279,19	€ 7.279,19	€ 32.000,00	81%	€ 39.279,19
B9	PR09 Provinciegrensoverschrijdende opleidingen	€ 28.817,42	€ 28.817,42	€ 3.330,00	10%	€ 32.147,42
B10	PR10 Aanbod 10 dagen opleiding in VDAB Competentiecentra	€ 18.488,73	€ 18.488,73	nvt	0%	€ 18.488,73
	Subtotaal B	€ 459.475,58	€ 459.724,58	€401.171,15	47%	€ 860.973,73
C. Structurele kosten & fondsen bestemd voor sociaal passief (geen cofinanciering vereist)						
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	cofinanciering	Cofin %	totaal RTC-kost
C1	Structurele kosten RTC 2023-2024	€ 103.456,54	€ 3.456,54	€ 100.000,00	97%	€ 103.456,54
C2	Fondsen bestemd voor sociaal passief	€ -	€ -	nvt	nvt	€ -
	Subtotaal C	€ 103.456,54	€ 3.456,54	€ 100.000,00	97%	€ 103.456,54
Totaal saldo 2023 - 2024		€ 0				

2. Vlaams-Brabant

2.1. Platformfunctie

Binnen het kader van het RTC Strategisch Plan 2022-2027 en de daarin opgenomen strategische en operationele doelstellingen, is de RTC-platformfunctie de uitgelezen plaats om via pilootprojecten te experimenteren en te innoveren, alsook acties en projecten uit te werken of te ondersteunen die zich ad hoc aandienen en geen of eerder beperkte RTC-financiering vereisen.

Ook biedt de platformfunctie de mogelijkheid voor het ondersteunen van die studiegebieden waarvoor, wegens de begrensdheid der middelen, in dat werkingsjaar weinig of geen acties binnen het specifieke luik “verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties” worden georganiseerd. Door deze studiegebieden op te nemen binnen de platformfunctie, blijft deze mogelijkheid naar de uitbouw van acties en projecten binnen het zogenaamde B-luik van onze RTC-opdracht in de toekomst echter wel 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.

Binnen de platformfunctie zal het RTC Vlaams-Brabant ook 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 dus 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.

Het succes van deze RTC-opdracht 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.

Acties, projecten, overlegplatformen of andere samenwerkingen die we binnen het kader van de platformfunctie organiseren, worden op de specifieke STEM-acties na, gecatalogeerd onder “Project A1: Platform studiegebied-overschrijdend”. Hieronder worden de reeds geplande activiteiten opgesomd. Zoals dat eigen is aan de platformfunctie is deze opsomming echter niet limitatief en behoort uitbreiding met opportuniteiten die zich in de loop van het schooljaar aanbieden tot de mogelijkheden.

2.1.1. A1 'Platform studiegebied-overschrijdend'

De coördinatie van het Logistiek Platform Vlaams-Brabant

RTC Vlaams-Brabant fungeert als trekker van het Logistiek Platform Vlaams-Brabant, dat minimum twee 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 waaronder VOKA Vlaams-Brabant, SFTL-SFAL, VDAB Vilvoorde, LITC (Nike), LOGOS, UCLL, Provincie Vlaams-Brabant, Alimento, KathOndVla, GO!, OVSG, Aviato, POM Vlaams-Brabant en UNIZO.

Het platform 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.

Afspreken 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.

Organiseren van en deelnemen aan de stuur-en werkgroepen van de talentenplatformen Noord-Hageland, Leuven, Tienen en Zaventem-Vilvoorde.

RTC Vlaams-Brabant, VDAB, VOKA Vlaams-Brabant en de onderwijsverantwoordelijken van de betrokken steden zetten hun schouders onder dit netwerkinitiatief dat de scholen/opleidingen, werkgevers en partners van de regio via o.a. talentenmarkten wil samenbrengen om na te denken over een betere aansluiting en samenwerking tussen onderwijs en arbeidsmarkt.

Deelname aan het Provinciaal Overlegplatform Zorgberoepen.

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 instroom in de zorgberoepen centraal en worden initiatieven genomen en gezamenlijke acties op touw gezet om zorgberoepen te promoten.

Samenwerking met TRAVI rond het belang van soft-skills op het snijvlak onderwijs-arbeidsmarkt

Samen met TRAVI organiseert het RTC Vlaams-Brabant tijdens het derde trimester van het schooljaar jaarlijks een netwerkmoment waar onderwijsmensen en/of leerlingen en uitzenders mekaar ontmoeten. Tijdens dit netwerkmoment ligt de focus op het belang van soft-skills voor, aan de start van en tijdens een jongerenloopbaan, m.a.w. de niet technische en technologische kant van het snijvlak onderwijs

arbeidsmarkt die ook voor technisch geschoolde studenten in de uitvoering van hun activiteiten op de hedendaagse werkvloer steeds belangrijker wordt.

Binnen dit kader biedt RTC Vlaams-Brabant ook voor het schooljaar 2023-2024, in samenwerking met TRAVI, opnieuw workshops “Krachtig solliciteren en werken via een uitzendkantoor” in de school aan. Deze workshops zullen doorgaan in de periode januari-juni 2024. Ze wapenen en versterken leerlingen om de stap naar een uitzendkantoor vlot te maken. Ook krijgen ze tips & tricks mee om het solliciteren via een uitzendkantoor zo sterk mogelijk te doen en krijgen ze informatie over hun rechten en plichten als uitzendkracht.

Doedagen kraanbediening in samenwerking met Comokra, het competentiecentrum voor montage en kraanbediening.

In samenwerking met Comokra, het competentiecentrum voor montage en kraanbediening, zal RTC Vlaams-Brabant ook tijdens het schooljaar 2023-2024 doedagen kraanbediening voor leerlingen uit het 6e en 7e jaar van het technisch en beroepssecundair onderwijs aanbieden.

Deze erg succesvolle halve dagopleidingen zijn een unieke kans om op een actieve manier kennis te maken met het beroep van kraanmachinist alsook om kennis te maken met enkele zeer specifieke aspecten van veilig werken op hoogte.

De TSO Trofee 2022 i.s.m. Rotary Meise-Bouchout

Tijdens dit event stellen derdegraads-leerlingen uit zowel de harde als de zachte sector en uit een 10-tal tso/bsc scholen uit die regio, projecten aan mekaar en aan een vakjury bestaande uit mensen uit het bedrijfsleven voor. De kwaliteit (theoretisch en praktisch), de degelijkheid, de maatschappelijke relevantie en de toepassingswaardigheid van de projecten staan telkens centraal.

Organiseren van de overleg- en actieplatformen per studiegebied

Binnen RTC Vlaams-Brabant hebben een aantal studiegebieden hun eigen Overleg en Actieplatformen. In deze O&A's zetelen afgevaardigden van zowel het onderwijs als de bedrijfsweld. Deze actieplatformen staan centraal binnen de projectwerking van het RTC Vlaams-Brabant worden dan ook gedurende het lopende schooljaar meermaals geconsulteerd. Tijdens deze bijeenkomsten worden de bestaande projecten geëvalueerd, nieuwe projectideeën besproken en indien nodig specifieke projectgroepen opgericht.

Deelname aan de provinciale en regionale overlegfora “dual leren” zijnde het Provinciaal Overlegforum Vlaams-Brabant en het Regionaal Overlegforum van het Brussels Hoofdstedelijke Gewest.

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. dual leren opnemen.

2.1.2. A2 'Platform STEM'

Voor wat betreft acties, projecten, overlegplatformen of andere samenwerkingen die specifiek rond STEM draaien en niet kunnen worden opgenomen in luik B van onze RTC-projectwerking, voorzien we binnen de platformfunctie ook tijdens dit schooljaar 2023-2024 een apart STEM-luik. We trachten met dit STEM-luik mee te werken aan een positieve en kwaliteitsvolle profilering van het beroepsgericht en technisch onderwijs, ontwerpend, onderzoekend en vakoverschrijdend leren te bevorderen, alsook de samenwerking tussen school en bedrijf te versterken. De ontwikkeling van nieuwe technologie, processen, fabricagemethoden ... staat nooit stil. De innovaties komen met een razend tempo op ons af. Vanuit het RTC Vlaams-Brabant willen wij onze leraren binnen deze context ondersteunen door hen kennis te laten maken en aan de slag te laten gaan met de nieuwste technologieën en innovaties die zich momenteel ontwikkelen binnen de ondernemingen alsook binnen verschillende vakdomeinen. Met het STEM-luik van de platformfunctie zal tijdens het schooljaar 2023-2024 specifieke aandacht gaan naar de realisatie van het STEM-drone project. Binnen dit project willen wij de leraren en leerlingen meenemen in een traject waarmee zij kunnen kennis maken met de nieuwste industriële technologieën. 3D-scanning en printing, spuitgieten alsook computationeel denken via programmerie van een Drone zijn maar een aantal van de onderwerpen die aan bod komen tijdens het project. Het volgen van het volledige traject zorgt voor een STEM-realisatie in zijn globaliteit maar leraren kunnen ook opteren om zelf of met hun leerlingen enkel deel te nemen aan deelacties van het project. Op deze manier is het mogelijk om het project te integreren binnen verschillende vakdomeinen en de reguliere lessen om op die manier op een alternatieve manier de leerplandoelstellingen te behalen.

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

STEM DRONE Project

Projectomschrijving

Het RTC STEM DRONE programma is chronologisch opgebouwd. Er wordt gestart met ontwerpsoftware, het frezen van matrizen voor de productie van een drone frame i.s.m. ASCO Industries of het 3D-printen ervan i.s.m. met Thomas More Hogeschool (accent op vormingstechnieken). Elke deelnemende school kan ook beroep doen op een financiële ondersteuning vanuit RTC Vlaams-Brabant ter waarde van €150,00 en dit voor de aankoop van verschillende onderdelen voor de drone. Ook de assemblage van de drone, de programmering en tuning komen aan bod en dit i.s.m. de Erasmushogeschool Brussel die een 2-daagse drone workshop verzorgt met de nadruk op mechanica en elektriciteit. Het einddoel is een echte DRONE Race op het eind van het schooljaar die zal worden georganiseerd in partnerschap met ASCO Industries en Drone Racing Flanders.

Projectpartners

Het RTC STEM Drone project wordt in diverse mate ondersteund door volgen partners: ASCO Industries NV, Drone Racing Flanders, Erasmushogeschool Brussel, Thomas More Mechelen, VDAB Vlaams-Brabant, Siemens, en VTI Leuven.

STEM-workshops Formula Electric Belgium

Projectomschrijving

Formula Student Online is een online competitie studenten van de KU Leuven en Thomas More die een elektrische racewagen ontwerpen, bouwen en hiermee deelnemen aan de internationale Formula Student competitie. Naast deze racecompetitie voor student-ingenieurs organiseren wij in samenwerking met deze studenten workshops voor leerlingen in het technisch onderwijs: het FORMULE ELECTRIC BELGIUM project. RTC Vlaams-Brabant voorziet €10,00 voor elke deelnemende leerling.

Met deze STEM ateliers beogen wij een toenemende interesse in elektrische mobiliteit en groene technologie. Leerlingen tso en bso verkennen via proefjes en experimenten een zes-tal aspecten van een elektrische racewagen. Na een kwartier schuiven de groepjes van maximaal 5 leerlingen door naar een volgende workshop. Alle ateliers op een rijtje:

- Aerodynamics: Ontdek de invloed van een vleugel op de elektrische racewagen door deze te bekijken in een mini-windtunnel.
- Vehicle Dynamics: De invloed van het zwaartepunt op het rijgedrag van een elektrische racewagen ondervinden door gewichten te plaatsen op verschillende plaatsen op de wagen.
- Electronics: Het hele elektronische circuit ontdekken door zelf de juiste connecties te maken tussen alle verschillende onderdelen.
- Driverless: Wie kan er het snelst een doolhof oplossen, jij of de computer?
- Powertrain: Welke invloed heeft de grootte van de tandwielen op het rijgedrag van de elektrische racewagen?
- Composites: Enorm sterk, maar toch zo licht mogelijk, ontdek hoe je de ideale materialen samenstelt door zelf de verschillende combinaties te testen!

Projectpartners

Het FORMULE ELECTRIC BELGIUM project hernemen wij in 2023-2024. Wij voorzien de nodige financiële middelen.

Beoogde doelgroep

Leerlingen en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
	Vermelden per studierichting: bso, tso, se-n-se, buso, leren en werken
Computergestuurde werktuigmachines	bso
Elektriciteit-elektronica	tso
Elektrische installaties	bso
Elektrische i-nstallaties duaal	bso
Elektrische installatietechnieken	tso
Elektromechanica	tso
Elektromechanische technieken duaal	tso

Elektrotechnicus duaal	bs0
Industrieel elektrotechn. installateur	bs0
Industrieel onderhoud	bs0
Industriële computertechnieken	tso
Industriële lektricititeit	bs0
Industriële ICT	tso
Industriële onderhoudstechnieken	tso
Industriële wetenschappen	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Vliegtuigtechnicus	tso
Vliegtuigtechnieken	tso
Werktuigmachines	bs0

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	100%	25 scholen
maximaal bereik instellingen	50%	12 scholen

Projecttraject en -evaluatie

RTC STEM DRONE project:

- Voorstelling vernieuwd DRONE-programma op eerste O&A van schooljaar 2023-2024.
- Organiseren van spuitgietsessies en 3D printen ism Thomas More Hogeschool in eerste helft van het schooljaar 2022-2023. Opvolgen van deze afspraken en evalueren van leerervaringen.
- Verder verfijnen van assemblage en programmeer traject ism Erasmus Hogeschool Brussel waarbij deelnemers het volledige proces van bouw en programmatie van zender/ontvanger van een drone doorlopen.
- Tussentijdse evaluatie van DRONE-programma op O&A in maart/april 2024.
- Planning en coördinatie in het voorjaar van 2024 van het slotevent/drone race inclusief educatieve demo's en presentatie.
- Eindevaluatie van derde editie STEM Drone-programma.

Formula Electric Belgium:

- Opstellen van eerste planning in samenspraak met Formula Electric Belgium.
- Communicatie en opvolging inschrijvingen.
- Evaluatie en financiële afwikkeling workshops.

2.2. Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.

2.2.1. Brabant last-iedereen wint

Zie ook deel II, 2.2.2.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Dit project is een antwoord op een dubbele vraag: enerzijds 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.

De lasleerlingen uit het 5de jaar, krijgen 1 opleidingsdag bij de VDAB of Technicity.brussels en 2 weken later hebben ze een keuringsmoment onder toezicht van SGS. 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 deze leerlingen is het een grote meerwaarde als ze dan dit certificaat op zak hebben voordat ze op stage vertrekken.

De lasleerlingen van het 7de specialisatiejaar en buso ABO krijgen een intensieve opleidingsweek bij VCL of bij Technicity.brussels aangeboden. In deze week hebben ze een examenmoment met als doel zoveel mogelijk lascertificaten en IIW-diploma's te behalen. Deze kunnen de leerlingen dan tonen bij hun sollicitatie.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant, het Vervolmakingscentrum Lassers (VCL), Opleiding en arbeidsmarkt mtech+ Vlaams-Brabant – Brussel, VDAB Vlaams-Brabant, SGS, Technicity.brussels en de Belgische Vereniging voor Lastechniek (B.V.L.) vzw.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studiegebied	Studierichting	Onderwijsvorm
Mechanica-elektriciteit	BMBE-lasser	bs0
Mechanica-elektriciteit	Fotolassen	bs0
Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie	bs0
Mechanica-elektriciteit	Lassen-constructie duaal	bs0
Mechanica-elektriciteit	Lasser monteerder BMBE	bs0

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

Mechanica-elektriciteit	Lasser-monteerder dual	bso
Mechanica-elektriciteit	MIG/MAG-lasser	bso
Mechanica-elektriciteit	TIG-lasser	bso
Niet van toepassing	Hoeklasser	buso
Niet van toepassing	Hoeknaadlasser	dbso
Niet van toepassing	Lasser TIG	dbso
Niet van toepassing	Pijpfitter	dbso
Niet van toepassing	Plaatlasser	dbso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	17 scholen
maximaal bereik instellingen	14 (= 82 %)

Projecttraject en -evaluatie

Dit project werd de eerste keer door RTC Vlaams-Brabant in het schooljaar 2009-2010 i.s.m. VCL georganiseerd. Omdat dit project snel groeide, werd er in 2011 een stuurgroep opgericht i.s.m. VCL, Technicity.brussels, VDAB, Mtech+ en RTC.

Deze komt minstens 2 keer per schooljaar samen om het project praktisch op te volgen en te evalueren en bij te sturen waar nodig is. Ook wordt dit project min. 2 maal per schooljaar in het overleg- en actieplatform mechanica-elektriciteit besproken en geëvalueerd.

2.2.2. Automatisatie

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Het opleidingsaanbod binnen de cluster 'Automatisatie' bestaat uit verschillende opleidingen via derde opleidingsvertrekkers en bedrijfspartners om innovatie in de scholen binnen te brengen.

Het TSI 4.0-project richt zich op de implementatie van nieuwe technologieën in de industrie 4.0, zoals RFID, IO-link, sensoren, debietmeters, ... Het aanbod is een mix van de vorige projecten Pick and Place en de Technology Truck. Gedurende 4 schooljaren krijgen leerlingen de mogelijkheid om 2 tafels te maken aan de hand van technische tekeningen. Het TSI 4.0-project biedt een waardevolle leerervaring voor de leerlingen, met de nadruk op nieuwe technologieën en ondersteuning van bedrijfspartners, om hen goed voor te bereiden op ontwikkelingen binnen industrie 4.0 en erkende technologieën.

Bij het opleidingscentrum Limtec+/Anttec+ ligt de focus op TTT's. Op vraag gestuurde info van de leden van het overleg- en actieplatform wordt dit aanbod bepaald.

Fluvius is een bedrijfspartner die kosteloos opleidingen voor leerlingen en leerkrachten aanbiedt waarbij RTC voor hen de communicatie en inschrijvingen binnen dit project opvolgt.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant, SMC, SICK, Beckhoff, Siemens, PEC, Iigus, Rubix, Narviflex, Limtec+/Anttec+, en Fluvius.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studiegebied	Studierichting	Onderwijsvorm
Mechanica-elektriciteit	Elektriciteit-elektronica	tso
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installaties	bso
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installaties dual	bso
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installatietechnieken	tso
Mechanica-elektriciteit	Elektrotechnicus dual	Bso
Mechanica-elektriciteit	Industrieel elektrotechn. installateur	bso
Mechanica-elektriciteit	Industrieel onderhoud	bso
Mechanica-elektriciteit	Industriële computertechnieken	tso
Mechanica-elektriciteit	Industriële elektriciteit	bso
Mechanica-elektriciteit	Industriële ICT	tso

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

Mechanica-elektriciteit	Industriële onderhoudstechnieken	tso
Mechanica-elektriciteit	Industriële wetenschappen	tso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	24 scholen
maximaal bereik instellingen	18 (=75 %)

Projecttraject en -evaluatie

Jaarlijks wordt het TSI - project door de bedrijfspartners geëvalueerd en bijgestuurd. Daarnaast wordt het project Automatisatie min. 2 maal per schooljaar in het overleg- en actieplatform mechanica-elektriciteit besproken.

2.2.3. Hernieuwbare energie

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Hernieuwbare energie, ook wel duurzame of groene energie genoemd, is energie afkomstig van natuurlijke bronnen die constant worden aangevuld. Dit is energie uit wind, waterkracht, zon, bodem, buitenluchtwarmte en biomassa.

Als we kijken naar de beroepskwalificatie 'technicus hernieuwbare energie' komt deze voor zowel in de cluster van 'koeling en warmte' als 'elektriciteit - installatietechnieken'. Deze kwalificatie omvat vier deelkwalificaties, namelijk:

- Technicus biomassa verwarmingsketels
- Technicus fotovoltaïsche systemen
- Technicus monobloc-warmtepompen
- Technicus zonthermische systemen

In 2012 lanceerde RTC Vlaams-Brabant het project 'Ecoheat4gips', gericht op het bevorderen van kennis over warmtepompen en woningventilatie. Echter, met de huidige ontwikkelingen en technologieën is het van belang om verder te kijken dan deze gebieden. Er is tegenwoordig een groeiende behoefte aan kennis over zonnepanelen, woningbatterijen, smart grid systemen en andere gerelateerde gebieden. Om in deze behoefte te voorzien, hebben we het plan opgevat om meerdere opleidingen aan te bieden voor leerkrachten en leerlingen van verschillende studiedomeinen, waaronder elektriciteit, koeling en warmte en koeltechnieker. Daarnaast zal er een basisopstelling ontwikkeld worden die als didactisch materiaal in scholen gebruikt kan worden. Dit leertraject zal in samenwerking met verschillende bedrijfspartners worden uitgewerkt.

Daarnaast hebben we sinds 4 schooljaren een samenwerking met 'Green Energy Park vzw' (GEP) opgebouwd. Zij werken aan de oplossingen voor morgen, waarbij het als grootschalige proeftuin en expertise- en opleidingscentrum de brug slaat tussen onderzoek, innovatie, realisatie en exploitatie. Er wordt gewerkt rond de transitie binnen vier domeinen: energie & mobiliteit, ziekenhuis van de toekomst, slimme regio en biotechnologie.

RTC Vlaams-Brabant zal volgend schooljaar 2 acties organiseren:

1) in het domein 'energie en mobiliteit', waarbij we op zoek gaan naar een opleiding rond het plaatsen van laadpalen in combinatie met zonnepanelen. Verschillende cases worden voorgelegd:

- Juiste keuze en aansluiting van een laadpaal in een residentiële omgeving.
- Afstellen en/of foutzoeken in een hydraulisch systeem.
- Invloed van extra componenten op een elektrische grid.

2) in het domein 'slimme regio': binnen deze module worden de lopende technologisch innoverende projecten binnen het GEP toegelicht. Volgende projecten of projectonderdelen komen aan bod: Slimme woning; laadinfrastructuur, huisbatterij, zonnepanelen, warmtepomp en sturing systeem.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant, Daikin, Viessmann, Weishaupt, Duco, ISO Daalderop, Elco, De Dietrich en Green Energie Park vzw.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studiegebied	Studierichting	Onderwijsvorm
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installaties	bsso
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installaties duaal	bsso
Mechanica-elektriciteit	Elektrische installatietechnieken	tso
Koeling en warmte	Centrale verwarming en san. installaties	bsso
Koeling en warmte	Koel- en warmtechnieken	tso
Koeling en warmte	Koelinstallaties	bsso
Koeling en warmte	Koeltechnische installaties	bsso
Koeling en warmte	Sanitaire en verwarmingsinstallaties DL	bsso
Koeling en warmte	Technicus installatietechnieken duaal	bsso
Koeling en warmte	Verwarmingsinstallaties	bsso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	22 scholen
maximaal bereik instellingen	10 (= 46%)

Projecttraject en -evaluatie

De stuurgroep Ecoheat, die nu EcoEnergie wordt genoemd, werd in 2012 opgericht. Zij komen 2 maal per jaar samen. Bij aanvang van het nieuwe schooljaar om de acties van dat jaar op punt te stellen en op het einde om deze acties te evalueren. Op deze manier is het project op 10 jaar tijd enorm geëvolueerd. De leden zelf vinden het zeer belangrijk om deze stuurgroep te behouden. Daarnaast worden de acties van 'Hernieuwbare energie' besproken binnen het overleg- en actieplatform Hout/Bouw/Koeling&Warmte en het overleg- en actieplatform Mechanica/Elektriciteit; ook deze platformen komen min. 2 maal per schooljaar samen.

2.2.4. Duurzaam in de hout- en bouwsector

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen en organisaties.

Triple E-Wood

Projectomschrijving

Met Triple E-Wood willen wij een hedendaagse leeromgeving creëren die jongeren een kijk biedt op nieuwe vraagstukken (evenwicht tussen economie en ecologie) en innovatieve inzichten (circulaire economie en design) om met 'hout' aan de slag te gaan.

Concreet staan in Triple E-Wood 'economische', 'ecologische' en 'esthetische' aspecten van de houtproductie en -verwerking centraal. Triple E-Wood biedt jongeren en leerkrachten een divers leertraject dat bestaat uit indoor en outdoor activiteiten.

Elk van deze programmaonderdelen bevat een mix van de drie E's. Sommige programmaonderdelen zijn eerder geschikt voor de 5de jaars, sommige voor de laatstejaarsstudenten. De TTT CNC is exclusief gericht op leerkrachten. Het overgrote deel van de ateliers bieden wij op locatie aan. We zijn afhankelijk van weeromstandigheden en seizoenen.

Construland

Projectomschrijving

RTC Vlaams-Brabant organiseert i.s.m. sectororganisatie Constructiv en VDAB het event 'ConstruLand'. Tijdens dit dagevent nodigen we naast alle bouw- en houtscholen een 10-tal bedrijfspartners uit die hun nieuwe technologieën via workshops aan de leerlingen kunnen aanbieden. Leerlingen kunnen die dag dan op een praktische manier kennis maken met verschillende technieken. Het tijdens dit event mee geïntegreerde netwerkmoment geeft de mogelijkheid aan scholen om nieuwe bedrijfspartners te leren kennen en samenwerkingsafspraken allerhande te maken.

Project Jan De Nul

Projectomschrijving

Firma De Nul stelt i.s.m. de RTC's tijdens het schooljaar 2023-2024 al zijn Vlaamse en Brusselse werven open voor de scholen uit de studiegebieden hout en bouw (zie deel II, 2.1.3.). In samenspraak met de betrokken werfleiders zal een gericht werkbezoek worden aangeboden. In het kader van circulaire economie zal eveneens bekeken worden in hoeverre kan worden overgegaan tot het valoriseren van niet gebruikt werfmateriaal naar scholen toe. Ook wordt binnen deze samenwerking een TTT Bekisting voor

leraren uitgewerkt en zal ter voorbereiding van later te organiseren leerlingenopleidingen tijdens het najaar 2023 in het bekistingscentrum van Jan De Nul te Aalst een halve dag voor Vlaamse leraren bouw worden georganiseerd. De output van deze ontmoeting zal dan de basis vormen voor een leerlingenworkshop voorzien voor februari/maart 2024. Specifiek voor RTC Vlaams-Brabant zijn er reeds eind september 2023 planningsvergaderingen met een aantal scholen gepland.

TTT Recticel

Projectomschrijving

Recticel biedt een hands-on Train The Trainer aan over de plaatsing van spouwmuurisolatie alsook vloer- en dakisolatie. Deze TTT bestaat uit een avondprogramma's (18u00-20u30) met theoretische uitleg, een praktische demo en een afsluitend Q&A.

Elke aanwezige leerkracht ontvangt een goodiebag + 1 educatief pakket met ondermeer 2 pakken Eurowall spouwisolatie, Rectitape, bevestigingsmaterialen van Borgh en folies voor waterkering van Delta. Ook leraren uit de RTC Vlaams-Brabant doelgroep krijgen tijdens het schooljaar 2023-2024 de mogelijkheid om zich voor deze TTT in te schrijven.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant in nauwe samenwerking met Woodwise, Constructiv, Leuven Materialenbank, Arboretum - Koninklijke Schenking, Koninklijke Plantentuin Meise, Jan De Nul, Recticel, Sociaal Atelier De Stelplaats en AKZO Nobel.

Het programma project B4 'Duurzaam in de hout- en bouwsector' omvat vier deelprojecten: Triple E-Wood, Construland, project Jan De Nul en TTT Recticel.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
	Vermelden per studierichting: bso, tso, se-n-se, buso, leren en werken
Houtbewerking	bso
Bouw- en houtkunde	tso
Dakwerker dual	bso
Hout constructie- en planningstechnieken	se-n-se
Industriële houtbewerking	bso
Interieurinrichting	bso
Operator CNC-gest.houtbewerk.mach.duaal	bso
Interieurbouwer dual	bso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	100%	18 scholen
---------------------------------------	-------------	-------------------

maximaal bereik instellingen	67%	12 scholen
-------------------------------------	-----	------------

Projecttraject en -evaluatie

De vernieuwing -opgestart 2 jaar geleden- wordt in 2023-2024 verder ontwikkeld.

Op basis van de inschrijvingen en de feedback die wij van de deelnemende leerkrachten en de leden van dit O&A overleg hebben ontvangen overwegen wij volgende aanpassingen aan het Triple E-Wood programma voor schooljaar 2023-2024. Bij elk van de activiteiten worden de evaluatiemomenten aangestipt:

- CNC i/d houtverwerkingsindustrie *i.s.m.* Woodwize. Voor Vlaams-Brabant schreven 4 leerkrachten voor de intro CNC en 2 leerkrachten gevorderden CNC. Deze opleidingen worden nog steeds door Woodwize georganiseerd. Indien er voldoende interesse bestaat kan opnieuw in 2023-2024 een cofinanciering door RTC en Woodwize overwogen worden.
- Tijdens het O&A van 28 september 2022 werd gesuggereerd om een opleiding/workshop te voorzien met focus op gebruik van verven voor opleidingen 'interieur'. In overleg met AKZO Nobel – Vilvoorde bekijken wij of een TTT 'lakentechnologie' voor tso en bso haalbaar is. Deze workshop organiseren wij in het opleidingscentrum van AKZO Nobel in Vilvoorde.
- RTC Vlaams-Brabant heeft een Shaper aangekocht. Deze CNC-technologie in een handfrees verwerkt hebben 6 scholen het afgelopen schooljaar kosteloos ontleend. Dit succesvol initiatief zal in 2023-2024 verder gezet worden.
- In voorjaar van 2023-2024 willen wij de outdoor workshop 'mobiele boomzaag' en workshop 'circulaire economie' hernemen.
- In samenwerking met de koninklijke plantentuin Meise organiseren wij workshops in het HOUTLAB voor dbso, tso en bso richtingen hout. Wij bieden dit ook aan voor leerlingen land- en tuinbouw.

Tot slot:

- Komend schooljaar willen wij in samenwerking met Woodwize een piloot uitwerken voor het Circle of Schools programma (zie deel II, 2.1.2.). INTERIOR. Een initiatief van Woodwize ism Van Hoecke.
Korte beschrijving van het project: Om adequate opleidingen te ontwikkelen wil Woodwize een lerend netwerk opstarten. Een lerend netwerk 'Circle of Schools' voor de studierichtingen met betrekking op binnen schrijnwerk en interieur. Hiervoor zijn de initiatiefnemers op zoek naar gedreven leerkrachten of technisch adviseurs hout om het lerend netwerk te versterken. De doelstelling is om een 2-tal keer per jaar samen te komen.
- In het verleden werd door Willem Beeck (Bouwunie) gesuggereerd om na de Corona pandemie bedrijfsbezoeken opnieuw te activeren. Dit initiatief met werktitel HOUTSAFARI zal in de komende maanden in overleg met Constructiv verder uitgewerkt worden. Wij voorzien een try-out in de periode oktober/november 2023.
- Evaluatie van het volledige Triple E-Wood programma tijdens de O&A in het najaar van 2024.

2.2.5. Autotechnieken

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.

Projectomschrijving

Het project 'Auto' omvat verschillende acties waarbij zowel *'het ondersteuning bieden via didactische leermiddelen'* als *'de continue professionele ontwikkeling van de leraren'* beoogd worden. Door de aanwezigheid van afgevaardigden van Diagnosecar in het O&A wordt steeds gekeken naar het aanbieden van opleidingen/acties die complementair zijn aan deze aangeboden door Diagnosecar. Er bestaat binnen dit project dan ook enige flexibiliteit afhankelijk van de verdere ontwikkelingen binnen het aanbod van Diagnosecar. Het O&A monitort tijdens het gehele jaar het ontstaan van eventuele nieuwe opleidingsnoden en tracht het RTC Vlaams-Brabant aanbod binnen dit studiegebied hierop enigszins en in de mate van het mogelijke af te stemmen.

ACTIE 1: Uitleendienst leermiddelen: didactische panelen + e-learning (Electude BV)

Deze actie beoogt het bieden van ondersteuning bij het verwerven van noodzakelijke, innovatieve, vaktechnische- & arbeidsmarktgerichte beroepscompetenties bij leerlingen uit de studierichtingen Auto. Ze omvat de uitleendienst van didactische auto-technische panelen gebouwd door Electude BV, inclusief (4) Electude e-Learning Classroom licenties met online modules en leerlingvolgsysteem per potentieel (10) deelnemende school. Electude voorziet ook de hiervoor noodzakelijke opleiding voor leraren die hiermee aan de slag zullen gaan in de klas.

Voor het schooljaar 2023-2024 zal er naast de reeds bestaande didactische panelen één nieuw worden aangekocht dat wordt uitgekozen door een online bevraging te doen bij alle leden van het O&A (Overleg- en Actieplatform). Tevens wordt er een beperkt budget voorzien voor het onderhoud en de (mogelijke) herstellingswerken aan het huidige aanbod didactische panelen.

De didactische panelen in het tijdens de vorige jaren opgebouwde uitleenaanbod bevatten trainer-panelen omtrent basis elektro, multimeters, actuatoren, sensoren, seriële communicatie alsook panelen omtrent elektrische aandrijving (spanningsvrij schakelen, isolatieweerstand) en omtrent T-Varia zoals verlichting, aanhangers, motormanagement en actuatorenpanelen (MPI, DSI, TDI).

Deze didactische leermiddelen werden telkens zorgvuldig uitgekozen door de leraren autotechnieken, uit een prioriteitenlijst opgesteld door alle leden van het O&A (Overleg- en Actieplatform).

ACTIE 2: Train The Trainers i.s.m. o.a. Educam

Deze actie beoogt de continue professionele ontwikkeling van de leraren uit de studierichtingen Auto, alsook het opleiden van instroomleraren, gebaseerd op de vragen en noden van deze leraren. Deze TTT's worden georganiseerd op vraag van de leraren alsook met goedkeuring van de leden van het O&A (Overleg- en Actieplatform). Door de snelheid waarmee de wettelijke en technologische

vernieuwingen in deze sector plaatsvinden voorzien we een continue monitoring vanuit het O&A van de binnen dit studiegebied ontstane noden en trachten hierop snel in te spelen.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant, Electude BV, Damiaaninstituut Aarschot, EDUCAM vzw, Diagnosecar (Connectief vzw)

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Auto	bso
Auto – Elektriciteit	bso
Autotechnieken	tso
Mecaniciën Onderhoud & Herstel Motorfiets	bso
Onderhoudsmecaniciën Zware Bedrijfsvoertuigen (dual)	bso
Onderhoudsmechanica Auto (dual)	bso
Pol. Mec. Personenwagens & Lichte Bedrijfsvoertuigen (dual)	bso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	10	
maximaal bereik instellingen	10	100%

Projecttraject en -evaluatie

Minimum tweemaal per schooljaar worden de acties door de leden van het O&A Auto geëvalueerd en bijgestuurd waar nodig.

2.2.6. VDAB 10-dagen regeling (VDAB)

Zie deel II, 2.3.1.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

VDAB stelt zijn infrastructuur en apparatuur ter beschikking voor iedere leerling gedurende 10 dagen, zodat zij hun competenties kunnen versterken. De leraar geeft zelf les in de infrastructuur van VDAB.

Projectpartners

RTC Vlaams-Brabant, in nauwe samenwerking met de VDAB centra te Heverlee, Vilvoorde, Asse, Anderlecht en Diest.

Beoogde doelgroep

Het aanbod geldt voor alle leerlingen die in hun finaliteitsjaar zitten en een studie volgen die aansluit bij de opleidingsinfrastructuur van het opleidingscentrum.

Volgende jaren worden als finaliteitsjaren gezien:

Volgende jaren worden als finaliteitsjaren gezien:	
Tweede leerjaar van de derde graad bso	
Tweede leerjaar van de derde graad tso	
Derde leerjaren van de derde graad bso	
Opleidingen Secundair-na-Secundair van het tso	
Derde graad dual (enkel tijdens leercomponent)	
ABO/integratiefase (OV3)	
Leerlingen dbso en leertijd	
Vijfde leerjaren OV3 van het Buitengewoon Secundair Onderwijs	

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen

alle scholen

Het aanbod van VDAB staat in principe open voor de meer dan 14.000 leerlingen en hun leerkrachten in Vlaams-Brabant en Brussel Hoofdstedelijk gewest maar is begrensd tot een specifiek aanbod volgens de opengestelde ateliers binnen de VDAB-centra.

Projecttraject en -evaluatie

- o Vanaf 15 mei 2023 invoeren van het VDAB aanbod op de website van RTC Vlaams-Brabant
- o Hernieuwen van alle inschrijflinken voor VDAB aanbod
- o Permanente opvolging met VDAB verantwoordelijken van de inschrijvingen en last minute wijzigingen
- o Evaluatie van VDAB in najaar van 2024

M.b.t. de heftruckopleidingen, onderdeel van de opleiding “VDAB GOEDERENBEHANDELING (INTERNE TRANSPORTMIDDELEN)” te Vilvoorde binnen de VDAB 10-dagen regeling, staat er in september 2023 een aparte evaluatie gepland om na te gaan hoe het capaciteitsprobleem best kan worden opgevangen alsook de informatiedoorstroming m.b.t. het aantal deelnemers kan worden geoptimaliseerd.

2.2.7. Provincie-Overschrijdende Werking (POW)

Zie deel II, 2.3.3.

Projectomschrijving

Met de POW maken de RTC's het mogelijk om scholen te laten deelnemen aan het projectaanbod van een collega-RTC (ongeacht in welke provincie de school gelegen is). Scholen dienen hiertoe een aanvraag in. Deze worden gebundeld en bekeken naar haalbaarheid en al dan niet goedgekeurd. Het POW-aanbod is terug te vinden op de website <http://www.rtc.vlaanderen>.

Binnen RTC Vlaams-Brabant wordt hier net zoals in de provinciale platformfunctie voorrang gegeven aan aanvragen voor deelname aan opleidingen, acties of projecten uit studiegebieden die binnen ons eigen aanbod weinig of niet aan bod komen.


Projectpartners

Initiatiefnemer van het project is het Departement Onderwijs & Vorming

Andere partners : de 5 regionale RTC' s.

2.3. Financieel overzicht

2.3.1. Totaal middelen

 Vlaanderen is onderwijs & vorming		AP 2023 - 2024		
		MB1 2023	80%	20%
		€ 121.579,00	€ 97.263,20	€ 24.315,80
		MB2 2024	najaar 2020	voorjaar 2021
		€ 222.961,00	€ 178.368,80	€ 44.592,20
		€ 344.540,00	voorjaar 2020	najaar 2020
INKOMSTEN BEGROOT				
A.O OVERDRACHT RESERVE Subsidie Departement Onderwijs en Vorming schooljaar 2022-2023		€ -		
A.O0 Subsidie Departement Onderwijs en Vorming MB1 najaar 2023 en MB2 voorjaar 2024		€ 344.540,00		5% € 17.227,00
A. Totaal Subsidie Departement Onderwijs en Vorming schooljaar 2023-2024 inclusief OVERDRACHT		€ 344.540,00		budget provincieoverschrijdende projecten
B. Subsidies en/of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector				
C. Subsidies en/of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector		€ 74.500,00		20% € 68.908,00
E. Opgebouwde reserve RTC Vlaams-Brabant				maximum bedrag over te dragen naar volgend schooljaar
OMZET BEGROOT		€ 419.040,00		

2.3.2. Uitgaven begroot

UITGAVEN BEGROOT							
A. Kosten verbonden aan platformwerking (geen cofinanciering vereist)							
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal platformkost	SALDO
A1	Platform studiegebied-overschrijdend	€ 24.218,12	€ 24.218,12	€ -	0%	24.218,12	€ -
A2	Platform STEM (Drone-project, ...)	€ 19.716,54	€ 19.716,54	€ -	0%	19.716,54	€ -
Subtotaal A		€ 43.934,67	€ 43.934,67	€ -	0%	43.934,67	€ -
B. Kosten verbonden aan projecten							
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal projectkost	SALDO
B1	Brabant last, iedereen wint	€ 68.860,91	€ 38.860,91	€ 36.250,00	48%	75.110,91	€ 30.000,00
B2	Automatisatie	€ 41.074,82	€ 41.074,82	€ 25.250,00	38%	66.324,82	€ -
B3	Hernieuwbare energie	€ 28.659,05	€ 28.659,05	€ 3.500,00	11%	32.159,05	€ -
B4	Duurzaam in de hout- en bouwsector	€ 32.004,21	€ 32.004,21	€ 4.000,00	11%	36.004,21	€ -
B5	Autotechnieken	€ 19.716,54	€ 19.716,54	€ 2.500,00	11%	22.216,54	€ -
B6	VDAB 10- dagen	€ 5.358,27	€ 5.358,27	€ -	0%	5.358,27	€ -
B7	P.O.W.	€ 17.227,00	€ 17.227,00	€ 3.000,00	15%	20.227,00	€ -
Subtotaal B		€ 212.900,80	€ 182.900,80	€ 74.500,00	28,94%	€ 257.400,80	€ 30.000,00
C. Structurele kosten & fondsen bestemd voor sociaal passief (geen cofinanciering vereist)							
nr.	naam	gebudgetteerd	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal RTC-kost	SALDO
C1	Structurele kosten RTC 2023-2024	€ 117.704,53	€ 117.704,53	€ -	0%	117.704,53	€ -
C2	Fondsen bestemd voor sociaal passief	€ -	€ -	nvt	nvt	0,00	€ -
Subtotaal C		€ 117.704,53	€ 117.704,53	€ -	0%	117.704,53	€ -
			€ 344.540,00	€ 74.500,00		419.040,00	
(*) indien van toepassing							
SALDO:		€ -					

3. Limburg

3.1. Platformfunctie

Al onze projecten worden in theorie opgedeeld in de platformfunctie of acties die kaderen in het verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties. We ervaren dit als een theoretische opdeling, want in de dagdagelijkse praktijk kan je dit niet altijd afbakenen in aparte onderdelen.

In de platformfunctie kunnen we experimenteren en innoveren, eens een actie op punt staat dan kan deze deels of structureel verankerd worden in het verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties. Niet alle acties geven het verwachte resultaat, deze worden dan bijgestuurd of stopgezet.

Als RTC geloven we sterk in de faciliterende platformfunctie. Het is een niche en een biotoop waar we ons als RTC goed in voelen en het verschil kunnen maken. Het aangereikte kader van het decreet, geeft ons de mogelijkheid om in te zetten op afstemming van infrastructuur en apparatuur, afstemming werkplekieren, nascholing nieuwe technologieën en creatie van een platform rond onderwijs en ondernemingsleven. Daarnaast vervullen we als RTC een signaalfunctie, gedetecteerde noden, behoeften en tendensen met betrekking tot materies op het snijvlak onderwijs en arbeidsmarkt signaleren we aan het beleid of visa versa.

De doelgroep die we beogen is de doelgroep conform de beheersovereenkomst en het Vlaams strategisch plan. Aangezien Limburg heel wat logistieke troeven heeft en Smartport Limburg het uithangbord wordt van de Limburgse logistiek werken we hier acties rond uit alsook in de zorg aangezien één op vijf tewerkgesteld is in de gezondheidszorg, bij Limburgse vrouwen is dit zelfs één op drie.

In de platformfunctie kunnen we ook inzetten op andere studiegebieden, maar hier willen we ook zoveel mogelijk rekening houden met regionale noden en opportuniteiten.

Als RTC moet je keuzes maken, je kan niet alles doen en we willen vooral kwaliteit leveren en ons profileren als een betrouwbare partner. Het is nog steeds een bewuste keuze om partners te laten schitteren en vanuit gebundelde krachten met partners uit het onderwijs en socio-economische actoren vertrekkend vanuit noden en opportuniteiten antwoorden te formuleren.

Werken in partnerschap is niet altijd de snelste weg, maar je creëert wel draagvlak en het is een goede manier om kennis en opgebouwde expertise te delen.

3.1.1. Versterken van leraren in een snel wijzigend onderwijslandschap

COVID-19 heeft de digitalisering in versnelling gezet maar ons ook laten zien dat contactonderwijs belangrijk is en blijft en vooral dat de leraren in beide gevallen een onmisbare schakel zijn in het geheel en echt wel het verschil maken. Waarschijnlijk zullen we evolueren naar contactonderwijs, dit in combinatie met online leren. We zijn met zijn allen zoekende hoe we dit vormgeven, rekening houdend met de concrete onderwijsleersituatie en het specifieke profiel van zowel leerlingen als leraren.

Daarnaast is Virtual Reality is een veelbelovende technologie zodat je zonder fysieke verplaatsing een authentieke omgeving kan ervaren. De interesse bij scholen is er zeker, maar we zien in de praktijk enkele struikelblokken, waarbij de implementatie voorlopig zeer beperkt blijft.

De RTC's fungeren o.a. als uitleenhub binnen het XR-actieplan, complementair aan het XR-actieplan willen we graag netoverschrijdend aan de slag gaan en landen met een aantal eindproducten die kunnen ingezet worden in de klaspraktijk vertrekkende vanuit een thema en/of studierichting.

In schooljaar 2021-2022 is het onderwijs in de 2^{de} graad van start gegaan met de nieuwe leerplannen. We hebben veel tijd en energie gestoken om de noden hierrond te detecteren. In 2022-2023 zijn we er verder mee aan de slag gaan. In 2023-2024 zet de onderwijshervorming zich ook door in de 3^{de} graad. Ook hier zullen we op dezelfde manier aan de slag gaan, participatief noden detecteren en een aanbod op maat ontwikkelen vanuit de gedetecteerde noden.

Bij de opstart van het project Digitale school, werd er een bevraging bij de scholen georganiseerd. Toen is duidelijk naar voren gekomen dat het voor leraren belangrijk is dat de opleiding zo concreet mogelijk is en dat men met het geleerde aan de slag kan in de klaspraktijk. Daarnaast is het een grote meerwaarde om een moment te voorzien zodat men de knelpunten die men na de opleiding tegenkwam in de klaspraktijk kan bespreken.

Doelgroep voor onderstaande projecten: studiegebiedoverschrijdend.

VRTC – Virtual Reality Teaching Camp van individuele trajecten naar netoverschrijdende trajecten

Scholen zijn zoekende rond het inzetten van digitale leermiddelen. Enkele jaren geleden zaten we in de klankbordgroep van het onderzoeksproject van PXL rond VR Leerfabriek/Vivista met als concrete case Punch Power. PROVIL Lommel en Don Bosco Helchteren namen deel aan het IMEC-project VR-leerfabriek. Dit zijn ook 2 scholen die deel uitmaken van DNL (Denktank Nijverheid Limburg). Vanuit hun ervaringen zijn we afgelopen schooljaar gestart met 2 groepen van leraren, rond het inzetten van de 360-graden camera's. Voordeel van het project is dat we authentiek kunnen leren in reële situaties en plaatsen zonder dat men zich moet verplaatsen of die anders moeilijk toegankelijk zijn voor leerlingen.

In schooljaar 2022-2023 werd het traject on hold gezet, omdat onze partner PXL-Digital zich moest herorganiseren. We hebben in schooljaar 2022-2023 wel een bevraging gedaan op welke manier de leraar met het ontwikkelde materiaal aan de slag is. We zijn hier tal van knelpunten tegengekomen, o.a. waarom men het materiaal (nog) niet optimaal gebruikt. Je kan dit alleen maar weten door leraren te laten experimenteren, uit te testen en te beleven. We hebben hier uit geleerd dat er niet alleen een eindproduct moet zijn, maar dat je leraren ook handvaten moet geven, hoe men met het materiaal concreet aan de slag kan. Ook het beleid van een school maakt een groot verschil. Is er een visie rond het inzetten van XR? Is er een opleidingsplan voor leraren om XR doeltreffend in te zetten? Het is en blijft belangrijk dat XR als leermiddel wordt ingezet en niet als doel en het moet uiteraard een leerwinst creëren.

Vanuit het doorlopen traject VRTC hebben we dus een stevige basis over hoe de nieuwe netoverschrijdende trajecten eruit moeten zien en welke actoren er nodig zijn om succesvol aan de slag te gaan in de klaspraktijk.

Versterken van leraren

De onderwijshervorming in de 2^{de} graad is nog steeds niet goed verteerd in de scholen. In september 2023 zal de onderwijshervorming in de 3^{de} graad zich doorzetten. Ook daar verwachten we heel wat noden, die we zullen detecteren. Aan de hand van de gedetecteerde noden zal er een programma op maat uitgewerkt worden met diverse samenwerkingspartners uit het werkveld.

Project Digitale School

Het project Digitale School behoort niet tot onze reguliere werking, maar is ontstaan vanuit de Vlaamse beleidsagenda Artificiële Intelligentie en Cybersecurity. Vanuit het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) worden er middelen voorzien om concrete acties rond digitale competenties in het beroepsgericht en technisch onderwijs te ontwikkelen. Toch leggen we doelbewust de verbinding met onze reguliere werking. De voorbereiding van een actie gebeurt meestal in onze reguliere actie en/of we kopen uitleenmateriaal aan in de reguliere werking.

De opleiding van de leraren om met het materiaal effectief aan de slag te gaan, wordt dan gefinancierd met middelen van het project Digitale School. Voorbeelden hiervan zijn de aankoop van Shaper Origin en het QCPR-reanimatiemateriaal. Op die manier verduurzamen we het project.

3.1.2. Samenwerking onderwijs en bedrijfsleven

Als we een moderne kennisregio willen zijn waar techniek en wetenschap een prominente rol speelt, dan zullen we samenwerkingsverbanden tussen onderwijs, ondernemers en organisaties moeten blijven stimuleren. De technologie evolueert razendsnel, wat het moeilijk maakt voor de scholen om te kunnen volgen, maar net door samenwerkingsverbanden op te zetten met ondernemingen en andere partners, kunnen de scholen uit onze doelgroep beroep doen op expertise die anders niet voorhanden is. Ondernemingen krijgen de mogelijkheid om scholen beter te leren kennen, zodat zij ook weten voor welke thema's men beroep kan doen op de expertise van deze scholen. We geloven erin dat we op deze manier stappen vooruit zetten om te komen tot een hedendaags onderwijs over de verschillende studiegebieden heen.

Doelgroep: studiegebiedoverschrijdend.

Sensibiliseren, informeren en inspireren

Ondanks dat de samenwerking tussen onderwijs en ondernemingen een actueel thema is, is het niet zo eenvoudig om ondernemers over de streep te trekken om samen te werken. De samenwerking kan op vele manieren gebeuren, vertrekkende vanuit specifieke noden en opportuniteiten om te komen tot een win-winsituatie zowel voor onderwijs als ondernemingsleven.

Ondernemers geven vaak aan, dat ze niet weten op welke manier er kan samengewerkt worden en hoe men dit concreet moet aanpakken. We stellen vast dat het voor ondernemers niet altijd eenvoudig is, om medestanders in de onderneming te vinden die de samenwerking verder vorm kunnen geven.

Als RTC reiken we telkens een kader aan, met de verschillende mogelijkheden rond samenwerkingen met het ondernemingsleven, gaande van het ter beschikking stellen van kennis, apparatuur en infrastructuur tot het opleiden van leerlingen en leraren op de werkvloer. In de eerste plaats contacteren we ondernemingen in functie van onze werking, maar als RTC neem je ook het grotere verhaal mee zoals de mogelijkheden rond duaal leren, of andere projecten die voor ondernemingen interessant kunnen zijn.

Elk schooljaar investeren we op verschillende manieren om met zoveel mogelijk ondernemingen in contact te komen met als doel concrete samenwerkingen met het ondernemingsleven vorm te geven.

Via o.a. het lidmaatschap van de Vereniging Industriëlen in Genk leggen we contacten met ondernemingen. 'Limburg STEM't af!' is een zeer goede hefboom om op een versnelde manier in contact te komen met tal van ondernemingen. Ze maken niet alleen deel uit van een straf team, maar komen ook terecht in ons netwerk, waar we beroep op kunnen doen als we nieuwe projecten willen realiseren.

Sinds 2022 maken we deel uit van de Thor-community, het is een aangename community waar iedereen kan formuleren wat hij te bieden heeft en wat hij zoekt in de community.

Faciliterende functie in het opzetten van samenwerkingen

Op dit moment is er een schrijnend tekort aan STEM-profielen, heel wat ondernemingen kloppen aan bij ons RTC. We proberen altijd goed te duiden, dat samenwerking met het onderwijs weinig kans op slagen heeft als het gaat over éénmalige samenwerkingen, maar dat een samenwerking op lange termijn zeker loont. We adviseren steeds om klein te starten en daarna de samenwerking stevig te verankeren.

Als de onderneming de knoop heeft doorgehakt en met ons wil samenwerken, dan bakemen we de doelgroep af en werken we een voorlopig traject uit. Daarna worden scholen gecontacteerd en organiseren we een overlegmoment, zodat we het opzet en de mogelijkheden kunnen aftoetsen en bijsturen. Bij consensus kunnen we met het pilotproject van start gaan, na het opmaken van de planning.

Soms komen er ondernemingen bij ons terecht die interesse hebben om stagiairs leerkanalen te bieden, of in te stappen in het duaal leren. Ook dan verwijzen we door naar de juiste contactpersonen in de scholen om te vermijden dat ondernemingen van het kastje naar de muur worden gestuurd.

'Limburg STEM't af!'

Ondertussen gaan we het 8^{ste} jaar van 'Limburg STEM't af!' in, het is en blijft een boeiend project, met veel leerkanalen en mogelijkheden.

De feedback van de deelnemende scholen, moedigt ons aan om verder te investeren in ons ambitieus project, waar zowel leerlingen uit verschillende studiegebieden, leraren en ondernemingen waaronder ook zorginstellingen, kennisinstellingen en hogescholen in participeren.

Het levensecht leren wordt door de deelnemers als een meerwaarde ervaren.

Elk straf team gaat een uitdaging aan om een antwoord te bieden op een maatschappelijk relevant vraagstuk of uitdaging gelinkt aan een transitiegebied. Naast het realiseren van leerplandoelstellingen wordt er in de straffe teams projectmatig gewerkt om te komen tot een oplossing. Hierdoor komen de 21^{ste}-eeuwse vaardigheden aan bod, die alsmaar belangrijker worden in onze samenleving.

Naast de straffe teams, zijn er ook leertrajecten voorzien voor leraren, waar we inzetten op versterking van de kennis, vaardigheden en competenties.

'Limburg STEM't af!' is een arbeidsintensief traject. We bieden een kader, maar in dat kader is er veel ruimte voor dialoog en overleg, zodat elke school kan komen tot een eindresultaat binnen het kader van 'Limburg STEM't af!'.

3.1.3. Studiegebiedoverschrijdende werking op provinciaal niveau

Als RTC zijn we sterk verankerd in het Limburgse landschap. We nemen deel aan overlegmomenten als we een meerwaarde kunnen betekenen. In andere gevallen verwijzen we door naar een geschikte partner.

Verruim je Horizon

Ooit gestart als een initiatief van de Limburgse CLB's, ondertussen onder de vleugels van Provincie Limburg. Wij zijn vertegenwoordigd op de beurs. Elk jaar zorgen we voor een vernieuwende invulling wat met zich meebrengt dat we elk jaar nieuwe leraren bereiken die we anders niet bereiken.

Provinciaal Overleg Fora duaal leren

Provincie Limburg is de trekker van het POF. Door deel te nemen aan het overleg, kunnen we knelpunten detecteren en eventueel scholen ondersteunen, als bepaalde technische competenties niet op de werkvloer kunnen verworven worden.

Elk jaar komen er scholen bij ons terecht met diverse vragen. Enerzijds kan het gaan over leraren die in duaal leren een opdracht hebben gekregen, maar het ondernemingslandschap en/of sector niet zo goed kennen en aan ons de vraag stellen of we ondernemingen kennen. We doen dan het nodige en geven dan ook de nodige info mee wat de sectororganisatie te bieden heeft. We doen dit met een warme overdracht en contacteren na het gesprek ook de sector zodat men niet uit de lucht komt vallen als de leraar hen contacteert.

Anderzijds is Limburg een KMO-landschap en is het niet eenvoudig om een onderneming te vinden waar alle competenties op de werkvloer verworven kunnen worden.

De kracht van Limburg ligt in zijn KMO-landschap, de KMO's zijn immers de dragers van innovatie, creativiteit en groei. De keerzijde is wel dat het meestal kleine ondernemingen zijn zodat de kans reëel is dat niet alle technische competenties bij 1 onderneming verworven kunnen worden.

3.1.4. Kennis- en expertisedeling

Onze wereld is voortdurend in verandering zowel op economisch, ecologisch als sociaal vlak. Kenmerkend voor onze arbeidsmarkt is dat er nieuwe beroepen ontstaan en traditionele beroepen evolueren.

Voor het onderwijs is het allesbehalve evident om deze razendsnelle evolutie te volgen, ondertussen leerlingen op te leiden die breed inzetbaar zijn en geprikkeld worden om levenslang te willen en te kunnen leren.

Doelgroep: studiegebiedoverschrijdend.

Thor Park

We zijn gehuisvest op het Thor Park van de stad Genk. Ons kantoor bevindt zich in Thor Central, het verbindingspunt tussen de T2-campus, EnergyVille en de Incubathor. Het Thor Park is de hotspot voor technologie, energie en innovatie en sluit aan bij onze missie. Voor ons is het een meerwaarde dat we sinds 2021 deel uitmaken in de Thor-community.

Verankering 'Limburg STEM't af!'

De afgelopen 7 schooljaren werden er 72 maatschappelijk relevante projecten gerealiseerd. Ook in schooljaar 2023-2024 zullen er nieuwe projecten in de startblokken staan. Tijdens het traject vinden we het belangrijk om de scholen van elkaars projecten op de hoogte te houden via "de straffe stem" en sociale media. Ook in het lerend netwerk wordt er kennis en expertise gedeeld.

Doorheen de jaren zien we de leerwinst van de trajecten rond het presenteren van een onderwerp, contacten leggen met ondernemingen en projectmatig werken. In de projecten is er meestal een mooie mix van projecten die studiegebiedoverschrijdend en/of graadoverschrijdend werken. We horen van de projectleiders dat ze de verworven kennis ook toepassen in andere projecten van de school en hun kennis ook delen met andere leraren en scholen. Het is een proces dat stapsgewijs groeit, maar we blijven aan de kar trekken, zodat de olievlek zich zowel in de school maar ook tussen de scholen verder kan verspreiden.

Website, Facebook, Instagram en LinkedIn

Onze nieuwsbrief vertrekt telkens na een schoolvakantie en wordt opgebouwd via een vast principe. We blikken terug naar het verleden, geven de huidige stand van zaken weer en kijken vooruit naar de toekomst. Actuele thema's of ontwikkelingen komen eveneens aan bod. Tenslotte zetten we telkens een project en onderwijsinstelling met een bijzonder project in de kijker.

We merken aan de reacties van de scholen, dat onze aanpak wel werkt. Scholen vinden het bijzonder prettig om in de spotlights gezet te worden.

Op onze website, Facebook, Instagram en LinkedIn posten we regelmatig interessante initiatieven rond techniek, technologie en onderwijsmaterie.

Het geeft ons de kans om onze scholen en samenwerkingspartners op een realistische en positieve manier in de kijker te zetten. Ondernemingen en partners die ons niet kennen worden zo gesensibiliseerd rond de samenwerkingsmogelijkheden op lange termijn.

3.1.5. Draagvlak en netwerking

Half oktober worden de **projectideeën** van 'Limburg STEM't af!' getoond aan het grote publiek. Op die manier krijgen de deelnemende scholen de kans om hun expertise in de kijker te zetten.

Ons jaaractieplan wordt op **verschillende overlegmomenten** voorgesteld. Via gerichte mailingen per studiegebied zorgen we ervoor dat alle scholen op de hoogte zijn van de mogelijkheden dit zowel voor bso, tso, deeltijds onderwijs inclusief de leertijd, alsook de BuSO's. De laatste jaren hebben we sterk ingezet om het deeltijds onderwijs, de leertijd en BuSO's optimaal te betrekken bij onze werking en dit werpt zijn vruchten af. Het voordeel is dat we ook kunnen inspelen op hun noden.

Daarnaast werken we met ad hoc **ontwikkelgroepen** die de input geven die noodzakelijk is om het jaaractieplan van het RTC vorm te geven. Sinds een paar jaar betrekken we tijdens het werkjaar leraren actief bij het uitwerken van bepaalde acties van het RTC. Op die manier benutten we de expertise van leraren en wordt die expertise ingezet in een ruimer netwerk en verhogen we het draagvlak van het RTC.

Denktank Nijverheid Limburg is een overlegorgaan binnen het RTC, bestaande uit een groep zeer dynamische directeuren die netoverschrijdend voluit gaan voor innovatie en vernieuwing. Er wordt steeds gekozen voor een Limburgs verhaal en ze zorgen tevens binnen hun eigen netwerk/koepel voor voldoende draagvlak en opvolging. DNL is dus de motor, als we met het RTC nieuwe baanbrekende projecten ontwikkelen en lanceren.

We participeren regelmatig aan de overlegmomenten van de **directies van het vrije net**, de **tac's** en **ta's** zodat we nieuwe acties, projecten en evoluties kunnen voorstellen. Ook zijn er goede contacten met de pedagogische begeleiders op provinciaal niveau.

Regelmatig is er overleg met de **sectoren**: Constructiv, mtech+ (LIMTEC+), SFTL, LOGOS, Woodwize, PlastIQ, VOLTA, EDUCAM... afhankelijk van de noden en opportuniteiten. Het zijn meestal ad hoc overlegmomenten, die goed voorbereid worden en in functie van onze acties van het jaaractieplan plaatsvinden. Als kleinste RTC is het eens zo belangrijk om efficiënt met onze tijdsinvestering om te gaan door enkel de noodzakelijke overlegmomenten bij te wonen. De resultaten van de vergaderingen moeten effectief omgezet worden in acties op het terrein.

Ons kantoor bevindt zich in Thor Central, het gebouw bevindt zich letterlijk tussen de T2-campus, EnergyVille en de Incubathor en geeft tal van mogelijkheden om samen te werken.

Werkgeversorganisaties

We hebben contacten met UNIZO Limburg, VKW Limburg en VOKA. Het zijn belangrijke partners om ondernemingen o.a. te sensibiliseren rond een samenwerking met het onderwijs op lange termijn.

Het lidmaatschap van de Vereniging Industriëlen Genk is een echte meerwaarde. Op een versnelde manier leren we een aantal ondernemingen kennen, waarmee we al concrete samenwerkingen hebben opgezet.

THOR-community

In juni 2021 werd deze community op poten gezet. Elke partner kreeg gedurende 2 sessies de kans om kennis te maken met alle ondernemingen. Gedurende een pitch kreeg men de kans om zijn onderneming voor te stellen en aan te geven wat hij kan bieden en graag wil bekomen van de community. Er was veel ambitie en goede wil om zaken te realiseren in co-creatie!

Algemene vergadering, Raad van Bestuur en Dagelijks Bestuur

Ons dagelijks bestuur komt tweemaandelijks samen en is nauw betrokken bij de werking van het RTC. Deze mensen zijn stuk voor stuk verbinders die werken aan een netoverschrijdend Limburgs verhaal.

De Raad van Bestuur komt 3 à 4 keer per jaar samen, het zijn gemotiveerde bestuurders die er samen iets van willen maken. De Algemene Vergadering komt jaarlijks samen waar we zowel terug- als vooruitblikken.

3.2. Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen

3.2.1. Studiegebiedoverschrijdend Vlaams niveau

3.2.1.1. 10-dagenregeling

Zie deel II, 2.3.1.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

De VDAB stelt infrastructuur en apparatuur ter beschikking, voor elke leerling gedurende 10 dagen, zodat de competenties van leerlingen kunnen versterkt worden.

De leraar geeft zelf les in de infrastructuur van de VDAB, na het volgen van een verplichte wegwijsessie.

Voor schooljaar 2023-2024 voorziet VDAB heel wat ondersteuning in functie van de 10-dagenregeling.

Wegwijsessie: de leraar leert hoe je veilig werkt met de apparatuur, is een verplichte sessie

Schaduwdag: de leraar volgt hoe de instructeur werkt met de apparatuur

Train The Trainer: de leraar krijgt training hoe er met de apparatuur gewerkt wordt

Voor het leeratelier 'Goederenbehandeling', is de schaduwdag jaarlijks verplicht.

Bovenstaande mogelijkheden zijn gratis en kunnen enkel ingeschakeld worden als je bent ingeschreven voor de 10-dagenregeling. Een uitzondering hierop is het aanbod van de T2-campus dit is niet gratis en betalend voor scholen.

Er kan ook een instructeur ingehuurd worden, als de leraar de infrastructuur en apparatuur gebruikt, dit is betalend.

Projectpartners

Initiatiefnemer is VDAB. RTC Limburg vervult de functie van inschrijf- en opvolgingsloket en het signaleren van knelpunten aan VDAB en beleid.

Beoogde doelgroep

Studierichting	
<p>Het aanbod geldt voor leerlingen die in hun finaliteitsjaar zitten en een studie volgen die aansluit bij de opleidingsinfrastructuur in het opleidingscentrum.</p> <p>Volgende jaren worden als finaliteitsjaren gezien: Het tweede leerjaar van de derde graad bso/tso De derde leerjaren van de derde graad bso Opleidingen Secundair-na-Secundair van het tso De ABO / Integratiefase OV3 De vijfde leerjaren OV3 van buso De dbso en leertijd Duaal leren enkel voor goederenbehandeling heftruck</p> <p>Als een school in de praktische organisatie de leerlingen in de derde graad niet volgens leerjaren groepeert maar in één groep, dan worden de leerlingen van het 5de en het 6de leerjaar ook als één leerlingengroep beschouwd voor de toepassing van de 10-dagenregeling. Zo kunnen deze leerlingen slechts eenmaal van de 10-dagenregeling gebruik maken. Met andere woorden: deelname van de aldus samengestelde leerlingengroep is iedere twee jaar toegelaten.</p> <p>De leerjaren die kunnen gebruik maken van de infrastructuur staan telkens vermeld bij het leeratelier op de webpagina Infrastructuuraanbod Onderwijs.</p> <p>De opleidingsinfrastructuur die wordt aangeboden geldt voor onderstaande clusters: Bouw & hout Business support, retail & ICT Diensten & diensten aan bedrijven Industrie Transport & logistiek</p>	

3.2.1.2. Provincieoverschrijdende werking

Zie deel II, 2.3.2.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Elk RTC voorziet 5% van zijn werkingsmiddelen voor een provincieoverschrijdende werking.

Elke school kan tijdens een afgesproken periode, onder bepaalde voorwaarden, deelnemen aan projecten van RTC's in andere provincies.

Projectpartners

RTC en partners van de projecten.

Beoogde doelgroep

Studierichting	
Leerlingen uit de 3de graad beroepsgericht en technisch onderwijs, dbso, leertijd	
Leerlingen BuSO OV3: leerlingen ingeschreven in de kwalificatie- of integratiefase	
Leerlingen BuSO OV4	

3.2.2. Bouw & Hout

3.2.2.1. Duurzaam bouwen met slimme technologieën

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Bij de realisatie van een gebouw zijn de principes van duurzaam bouwen niet meer weg te denken. Door slim en duurzaam te bouwen, beperk je de negatieve impact op omgeving en milieu. Wie duurzaam bouwt, streeft naar een zuinig energie- en watergebruik, houdt rekening met de toegankelijkheid van de woning en de aanpasbaarheid ervan in de tijd. Bij voorkeur wordt er gekozen voor duurzame en gezonde bouwmaterialen inclusief de mogelijkheden van (groen-)daken, alsook het slim plannen en verantwoord omgaan met restmateriaal. Daarnaast zijn er talrijke digitale technologieën, die niet meer weg te denken zijn in de bouw.

Shaper Origin (uitleendienst)

De handfrees met CNC-technologie werd aangekocht in schooljaar 2022-2023. In 2023-2024 zal de onderneming opnieuw een Train The Trainer geven, als verdieping op de vorige.

Daarnaast bekijken we in Limburg of er nieuwe leraren zijn die de handfrees willen gebruiken en een opleiding nodig hebben. Deze zal dan intern verzorgd worden.

De leraren die al gebruik gemaakt hebben van de handfrees zijn in elk geval erg tevreden van de nieuwe aanwinst.

Passief raamfrezenset (uitleendienst)

De passieve raamfrezenset werd aangekocht in schooljaar 2016-2017. Elk jaar wordt er een planning opgemaakt. Tot nu toe konden scholen de set voor 3 weken uitlenen. Met de onderwijshervorming vermoeden we dat niet elke school de set nog nodig zal hebben. Misschien dat er ook wel één of meerdere scholen zullen bijkomen. Het geeft ons de ruimte om de planning te herbekijken en misschien is er wel een mogelijkheid dat scholen eventueel de set meermaals een aantal weken kunnen uitlenen. We doen dit in dialoog met de scholen, zodat we tot een aanpak komen waar iedereen kan achterstaan.

Thermografische camera (uitleendienst)

De 2 camera's kunnen uitgeleend worden om koudebruggen of lekken in de luchtdichtheid te controleren in bestaande gebouwen.

Koffer met hout- en plaatmaterialen

In schooljaar 2017-2018 werden er koffers met hout- en plaatmaterialen uitgereikt aan de scholen. Scholen zijn vragende partij om de koffers aan te vullen met courante isolatiematerialen (brandvertragende, thermische, akoestische,...), nieuwe plaatmaterialen en dergelijke. We maken er opnieuw een netoverschrijdend project van. We hadden dit voorzien voor schooljaar 2022-2023, maar hebben voor de zekerheid gewacht op de nieuwe leerplannen, deze actie zal uitgerold worden in schooljaar 2023-2024.

Innovatie in de bouw

Scholen kunnen deelnemen aan de workshops georganiseerd door Constructiv. (zie deel II Vlaamse Samenwerking, 2.1.1)

Ondersteunende tools

Enkele jaren geleden werd er samen met CeDuBo didactisch materiaal gemaakt. Het materiaal is nog steeds ter beschikking. De thema's zijn bouwknoppen, isolatiematerialen, luchtdichtheid, ventilatie en regelgeving EPC – EPB.

Houtconstructieproject

Scholen waren vragende partij voor een houtconstructieproject. Samen met 2 Limburgse ondernemingen werd er samengezeten met de scholen om de noden te inventariseren. De ondernemingen stelden een plan ter beschikking, zodat scholen zelf konden kiezen, hoe groot of klein hun houtconstructieproject zou worden. Tweemaal werd er een Train The Trainer ingepland, maar corona stak stokken in de wielen.

In 2022-2023 wilden we de draad terug opnemen met de 2 Limburgse ondernemingen, maar dan was er het voorstel van Eurabo en in overleg met de scholen hebben we dan gekozen om met Eurabo in zee te gaan. De grootte van het demomodel was dan wel voor iedereen hetzelfde.

In schooljaar 2023-2024 zullen we de 8 scholen bevragen of er nog bijkomende noden zijn en ook polsen op welke manier ze het houtconstructieproject gebruiken in de klaspraktijk. Deze kennis zal dan gedeeld worden met de andere scholen.

Digitale technologieën in de bouw

Er zijn heel wat digitale technologieën die in de bouw gebruikt worden. Scholen zijn vragende partij om hier meer inzichten in te verwerven wat de mogelijkheden zijn en hoe men ermee aan de slag kan in de klaspraktijk. Het is een project dat we stapsgewijs over meerdere schooljaren uitrollen. In schooljaar 2022-2023 kwam Ewout Warringa van XR Learning op bezoek. Tijdens een sessie nam hij de leraren mee in de mogelijkheden van digitale technologieën in de bouw, ook was er de opleiding "Digitaal bouwen: van 3D-scan over digitaal model tot VR/AR-toepassing". In schooljaar 2023-2024 gaan we verder op zoek naar mogelijkheden, waar men in de klaspraktijk mee aan de slag kan.

Projectpartners

Shaper Tools is onze partner voor de Shaper Origin.

Voor de raamfrezerset zijn Woodwize en Leitz onze partners.

Voor de thermografische camera is FLIR onze partner.

Het houtconstructieproject kwam tot stand i.s.m. Eurabo en Constructiv.

De ondersteunende tools kwamen tot stand i.s.m. CeDuBo.

De koffer met hout- en plaatmaterialen kwam tot stand door een intensieve samenwerking met VIBO Sint-Barbara Beringen, GO! Next Level X Hasselt en Katholiek Secundair Onderwijs Mosa-RT Maaseik, Woodwize en Cras.

Voor de workshops innovatie in de bouw is Constructiv onze partner.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso
Bouw- en houtkunde	tso
Bouwtechnieken	tso
Dakwerken	bso
Duurzaam wonen	bso
Hout constructie- en planningstechnieken	se-n-se
Houtbewerking	bso
Houtbewerking	buso
Houttechnieken	tso
Industriële houtbewerking	bso
Interieurinrichting	bso
Machinaal houtbewerker	dbso
Metselaar	bso
Metselaar	dbso
Metselaar	buso
Renovatie bouw	bso
Ruwbouw	bso
Ruwbouw	buso
Ruwbouw dual	dbso
Schilder-decorateur	dbso
Schilder-decorateur	buso
Schilderwerk en decoratie	bso
Werkplaatschrijnwerker	buso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	37	100 %
maximaal bereik instellingen	24	65 %

Projecttraject en -evaluatie

De mogelijkheden rond de handfrees Shaper Origin zullen uitgebreid worden.

De planning van de raamfrezenset zal herbekeken worden in overleg met de scholen.

De koffer met hout- en plaatmaterialen zal aangevuld worden met brandvertragende, thermische en akoestische isolatiematerialen.

Het project digitale technologieën in de bouw heeft het nodige potentieel om over een aantal schooljaren uitgerold te worden.

3.2.3. Handel (logistiek)

3.2.3.1. WMS basis

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Limburg beschikt over heel wat logistieke troeven: een centrale ligging in West-Europa en een multimodale ontsluiting, met een rechtstreekse verbinding met de Haven van Antwerpen.

Dichtbij liggende vrachtluchthavens van Luik en Brussel. Beschikbare bedrijfsgronden.

SmartPort Limburg wordt hét uithangbord van de Limburgse logistiek. Op de voormalige Fordsite in Genk wordt er volop gewerkt aan een gloednieuwe en ambitieuze logistieke campus met internationale uitstraling. De campus, met een totale oppervlakte van zo'n 45.000 vierkante meter, zal in 2024 de deuren openen.

We werkten een basis en een gevorderd traject uit.

In schooljaar 2023-2024 zullen we vanuit de geïnventariseerde noden in 2022-2023 een bijkomend aanbod uitwerken in samenwerking met LOGIS, SFTL en onze scholen.

Logistic Case (uitleendienst)

In deze educatieve doekoffer, maken leerlingen kennis met de basisprincipes van logistiek. Hoe stel je op een correcte wijze een pallet samen? Wat is een CMR-vrachtbrief? Hoe stippel je een optimale route uit? De doekoffer bevat twee methodieken die zowel apart als samen kunnen gespeeld worden. Elke methodiek heeft drie niveaus. De uitdaging wordt per niveau groter en er wordt stapsgewijs kennis opgebouwd.

Webinar - De basis van logistiek

De webinar 'De basis van logistiek' werd ontwikkeld binnen Logistiek Leren Zonder Grenzen en kan gebruikt worden in de les om leerlingen wegwijs te maken in de wereld van logistiek. Wat is logistiek en welke deelgebieden kunnen we onderscheiden? Hoe speelt logistiek een rol in een organisatie en wat is de impact op transport, warehousing en productie?

Projectpartners

SFTL is onze partner voor de Logistic Case en PXL voor de webinar rond de basis van logistiek.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Kantoor	bso
Kantoor	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	16*	100 %
maximaal bereik instellingen	8	50 %

*In 2021-2022 waren er 30 scholen met een studierichting Kantoor in Limburg. Na controle van de websites zien we dat 16 daarvan een logistieke module aanbieden binnen Kantoor.

Projecttraject en -evaluatie

We kregen veel vragen van scholen met een richting Kantoor of ze konden deelnemen aan de workshops rond logistiek. Op die manier wilde ze leerlingen laten kennismaken met de logistieke wereld. Aangezien onze middelen beperkt zijn, worden deze workshops voorbehouden voor enkel de studierichtingen met een duidelijke oriëntering naar de logistiek.

Aangezien onze regio heel wat logistieke troeven heeft, zijn we op zoek gegaan naar een relevant aanbod zodat leerlingen kunnen kennis maken met de mogelijkheden in de logistieke wereld. In Limburg gaat het over een 16-tal scholen.

3.2.3.2. WMS gevorderd

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.

Projectomschrijving

Workshop: materialen voor intern transport en stockage

De diversiteit aan goederen die verhandeld worden in de logistiek maakt dat elk warehouse aangepast is aan zijn specifieke corebusiness: stellingen, interne transportmiddelen, soort paletten,... Al deze materialen zijn aangepast om zo efficiënt mogelijk de goederen te verhandelen. Met deze workshop bij LOGIS krijgen leerlingen inzicht in de verschillende mogelijkheden rond het inzetten van materialen voor intern transport en stockage.

Workshop: Virtual Reality - gebruik van een reachtruck via een simulator

Met de reachtrucksimulator kan er gewerkt worden in een veilige omgeving zonder risico's, zodat we leerlingen de ervaring willen geven om een toestel te besturen o.a. het leren stapelen van goederen in een blokstapeling. De workshop wordt georganiseerd in een krachtige leeromgeving bij LOGIS.

TLT International (uitleendienst)

TLT International staat voor Trade, Logistics & Transport in een internationale context. Het is een leerspel over de boeiende wereld van de internationale handel, het vervoer en de logistiek. Het spel bestaat uit een basis- en uitgebreide versie.

Het basisspel kan uitgeleend worden en de uitgebreide versie kan ingekeken worden. Scholen die de uitgebreide versie aankopen, volgen eerst een Train The Trainer bij LOGOS. RTC voorziet een kleine tussenkomst in de aankoop van het volledige TLT-pakket.

Mobiel oefenmagazijn (uitleendienst)

Na het volgen van de Train The Trainer kunnen de 2 magazijnen uitgeleend worden, het zijn 2 magazijnen met verschillende producten en type scanners. Het is een ideale manier om leerlingen zicht te laten krijgen op logistieke processen.

Workshop toepassing in een reële magazijnomgeving

Deze workshop kan enkel gevolgd worden, nadat men het Mobiel Oefenmagazijn heeft gebruikt in de klas. Men kan gebruik maken van controle picking, inpakken en verscheepklaar maken van producten. Men leert ook producten stapelen op een correcte manier.

Projectpartners

Voor de workshops is onze partner LOGIS.

Het mobiel oefenmagazijn werd ontwikkeld met SFTL, Tracing In Motion. Bijkomende partners zijn Honeywell, LOGIS, CLW Provil Lommel, Secundaire Scholen Sint-Ferdinand Lummen en GO! Next Level x Hasselt (deeltijds en voltijds).

Voor TLT International is onze partner LOGOS.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Bestuurder heftruck	dbso
Bestuurder reachtruck	dbso
Internationaal transport en goederenverzending	se-n-se
Logistiek	bso
Logistiek dual	dbso
Magazijnmedewerker	dbso
Magazijnmedewerker	buso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	14	100 %
maximaal bereik instellingen	9	64 %

Projecttraject en -evaluatie

In schooljaar 2021-2022 werd de workshop toepassing in een reële omgeving uitgetest door de ontwikkelgroep van het mobiel oefenmagazijn. Vanaf 2022-2023 krijgen alle scholen de kans om gebruik te maken van deze workshop als vervolg op het mobiel oefenmagazijn. Ook in 2023-2024 zal dit mogelijk zijn.

3.2.4. Koeling & warmte

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

In Europa mogen er tegen 2030 79% minder koelmiddelen op de markt gebracht worden. De industrie wordt dus gedwongen om lage GWP-koelmiddelen te gebruiken.

UCLL heeft een voorstel tot een PWO-project ingediend, als het weerhouden worden dan mogen we deel uitmaken van de stuurgroep om zo de link te leggen naar het Limburgs onderwijs.

Workshop: CO₂ als koelmiddel en veilig werken met brandbare koelmiddelen

In het eerste gedeelte van de workshop “CO₂ als koelmiddel”, komen de eigenschappen, de veiligheidsaspecten en de vorming van droog ijs aan bod en wordt er een demonstratie voorzien.

Ook het gebruik van de manometer en de werking van de installatie met CO₂ als koelmiddel worden besproken en gedemonstreerd.

Tijdens het tweede gedeelte van de workshop gaat het over “veilig werken met brandbare koelmiddelen” en worden de types van brandbare koelmiddelen toegelicht, de veiligheid en de toepassingen worden gedemonstreerd in het labo.

Projectpartners

UCLL Energy.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Industriële koeltechnieken	se-n-se
Koel- en warmtetechnieken	tso
Koelinstallaties	bs0

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	3	100 %
maximaal bereik instellingen	3	100 %

Projecttraject en -evaluatie

Voor scholen is het een unieke kans, om met deze zeer specifieke materie aan de slag te gaan. Omwille van de veiligheid wordt de les gegeven door een docent van UCLL Energy.

3.2.5. Mechanica & Elektriciteit

3.2.5.1. Elektriciteit & Elektronica – Werktuigmachines & Onderhoud

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Cluster 1: inzetbare technologie voor een duurzame samenleving - energie

De grote maatschappelijke uitdagingen hebben één ding gemeen: technologie biedt oplossingen. We moeten deze meer centraal stellen, immers de wereld van vandaag (en morgen) wordt geconfronteerd met uitdagingen die met urgentie aangepakt moeten worden. Er zijn fundamentele transitie nodig op het gebied van voedsel, zorg, energie en duurzaamheid. Zo is een versnelling van de energietransitie niet alleen vanuit maatschappelijk maar ook vanuit economisch oogpunt cruciaal.

Cluster 2: Industrie 4.0

We zijn in een nieuwe datagedreven fase beland in de industriële ontwikkeling namelijk industrie 4.0.

De integratie van digitale technieken maakt fabrieken intelligenter wat leidt tot efficiëntere productietechnieken, slimme producten en nieuwe businessmodellen. Het is niet alleen een verhaal van technologie, maar ook van menselijk kapitaal en circulaire economie.

Cluster 3: gebruik van infrastructuur en apparatuur

Scholen hebben nood aan (hoog)technologische infrastructuur en apparatuur. Als leraren over voldoende competenties beschikken, gaan we op zoek naar beschikbare infrastructuur en apparatuur. Als de competenties ontbreken, voorzien we een Train The Trainer, zodat leraren daarna aan de slag kunnen met de apparatuur.

CLUSTER 1: INZETBARE TECHNOLOGIE VOOR EEN DUURZAME SAMENLEVING – ENERGIE

Labokoffers leXsolar (uitleendienst)

Met de labokoffers van leXsolar (PV- en windenergie) verwerven leerlingen inzichten rond de duurzame opwekking van elektriciteit met PV-installaties en windturbines. Met de demonstratiekoffer voor energieopslag kan de leraar verschillende opslagsystemen voor elektrische energie (batterijen en brandstofcel) demonstreren en met elkaar vergelijken.

Aanbod rond hernieuwbare energie (zie deel II Vlaamse Samenwerking, 2.1.1.).

We bekijken met de scholen wat de specifieke noden zijn om de eindtermen te behalen. Is dit bijkomend materiaal dat men kan uitlenen gekoppeld aan een professionaliseringstraject of kunnen we een ander aanbod ter beschikking stellen?

CLUSTER 2: INDUSTRIE 4.0

Project: Training System Industry 4.0

Met dit project wordt er gefocust op technologieën van industrie 4.0. zoals een RFID-reader, sensoren, debietmeter voor lekdetectie, monitor verbruik,...

We vinden het belangrijk dat de scholen die in het project van projectpartner SMC stappen hun kennis en bevindingen delen zowel regionaal als op Vlaams niveau. Naast het aanbod in het basispakket van SMC voorzien we de nodige bijkomende ondersteuning in de vorm van opleidingssessies zodat leraren de module optimaal kunnen gebruiken.

CLUSTER 3: GEBRUIK VAN INFRASTRUCTUUR EN APPARATUUR

LIMTEC+ / Geysen,...

Scholen hebben nood aan (hoog)technologische infrastructuur en apparatuur. Als leraren over voldoende competenties beschikken kunnen ze met de leerlingen terecht bij LIMTEC+, Geysen,... Als de competenties ontbreken voorzien we een Train The Trainer, zodat leraren daarna aan de slag kunnen met de apparatuur.

FAS-module Geysen (uitleendienst)

Geysen heeft een didactische module ontwikkeld die verplaatsbaar is. De FAS is een automatische flexibele montagelij, met 4 modules waarbij er een blokje en een lager op de transportband wordt geassembleerd. Deze module is geschikt om een aantal opleidingen te voorzien.

- Siemens PLC
- Basis pneumatiek
- Basis elektriciteit
- Storing zoeken

SEW-modules (uitleendienst)

Leraren die een Train The Trainer gevolgd hebben kunnen 3 types van opleidingsracks (frequentieregelaars) uitlenen:

- MoviTrac advanced technologie
- Movidrive technologie
- Modulair systeem

Industriële pomp en laseruitlijnapparaat (uitleendienst)

Als er gewerkt wordt rond preventief onderhoud, dan kan de industriële pomp en het laseruitlijnapparaat materiaal ontleend worden zodat leerlingen op een boeiende manier kunnen leren.

Projectpartners

Voor de LeXsolar is onze partner Holleen.

De partners voor gebruik van infrastructuur zijn LIMTEC+ en Geysen.

In het project TSI 4.0 zijn onze partners SMC, Beckhoff, Siemens, Sick, Pec, Igus, Rublix en Narviflex.

De industriële pomp is in samenwerking met Lambrechts & Prüftechnik.

De partner voor de SEW-modules is SEW-EURODRIVE.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Elektrische installaties	bso
Elektrische installaties	buso
Elektriciteit-elektronica	tso
Elektrische installaties dual	dbso
Elektrische installatietechnieken	tso
Elektrische installatietechnieken	buso
Elektromechanica	tso
Elektromechanica	buso
Industrieel onderhoud	bso
Industriële elektriciteit	bso
Industriële ICT	tso
Industriële onderhoudstechnieken	se-n-se
Industriële wetenschappen	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	buso
Stuur- en beveiligingstechnieken	se-n-se
Werktuigmachines	bso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	32	100 %
maximaal bereik instellingen	20	62%

Projecttraject en -evaluatie

Voor het project TSI 4.0 starten we dit schooljaar (2023-2024) met de bouw van module 3. Er zijn ook scholen die verder werken aan module 1. Elke school krijgt opnieuw de kans om in te stappen in module 1 of 2 of 3.

3.2.5.2. Kunststoffen

Zie deel II Vlaamse Samenwerking, 2.2.1.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Kunststoffen in een circulaire economie is een onderwerp dat terecht erg veel aandacht krijgt. De meeste aandacht gaat naar de verpakkingen die veelal eenmalig gebruikt worden, veel minder echter naar het gebruik van kunststoffen in producten met een langere levensduur en die hergebruikt kunnen worden, en nadien hoogwaardig worden gerecycleerd.

Project PlastIQ competent - opleiden van leerlingen

Tijdens de opleiding komen leerlingen in aanraking met de belangrijkste kunststofverwerkende machines. PlastIQ en RTC Limburg stellen in de opleidingsruimte van de T2-campus een instructeur met kennis van deze kunststofverwerkingstechnieken ter beschikking aan deze leerlingen. Men heeft de keuze tussen 3 programma's:

- Opleiding kunststoffen
- Lassen met kunststoffen
- Geheimen van het spuitgieten

PlastIQ van A tot Z

Tijdens het 2-daagse traject komen leerlingen gedurende 1,5 dag in de T2-campus in aanraking met de belangrijkste kunststofverwerkende machines. Daarna volgt er een bedrijfsbezoek. Om in te kunnen stappen in het traject, vragen we een engagement van de scholen om het bedrijfsbezoek goed voor te bereiden, zodat leerlingen het bedrijf bezoeken met een specifieke opdracht en vanuit een bepaalde rol (veiligheidsaspect, hoe werkt de productie, welke mechanische, pneumatische en/of hydraulische aspecten komen aan bod). We verwachten van elke school een kort verslag over wat men positief vond en wat de aandachtpunten zijn van de opleiding en het bedrijfsbezoek.

Pilootproject: monteren en demonteren van een spuitgietmatrijs

In 2022-2023 hebben we 3 scholen de kans gegeven om het project uit te testen. Gedurende een halve dag, kregen de leraren inzicht in de mogelijkheden rond het monteren en demonteren van een spuitgietmatrijs. Daarnaast kon elke school gedurende een 2-tal weken aan de slag met de 2 matrijzen. Vanaf schooljaar 2023-2024 wordt het project verder uitgerold naar de andere geïnteresseerde scholen en we zullen kunnen starten met 4 matrijzen. De volgende zaken zullen aan bod komen in het project:

- het monteren en demonteren
- leren werken met meetinstrumenten
- hardheden bepalen

- keuzes maken uit verschillende staalsoorten
- opzoekwerk op een pc of in een catalogoog
- het digitaal samenstellen van een matrijs
- importeren en exporteren van gegevens zodat die bewerkt kunnen worden met CAD-CAM
- een preventief onderhoud uitvoeren
- een identificatiekaart invullen
- onderdelen benoemen en de functie ervan bepalen.

Projectpartners

Voor het opleiden van leerlingen en het project van PlastIQ van A tot Z is PlastIQ onze partner. In het project van A tot Z, wordt er altijd gezocht naar een onderneming in de buurt van de school. Voor het pilotproject zijn de partners HASCO en PlastIQ. De scholen die het project hebben proefgedraaid zijn campus de helix Maasmechelen, Provinciale Secundaire Diepenbeek en het Spectrumcollege in Beringen.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Elektromechanica	tso
Elektromechanica	buso
Computergestuurde werktuigmachines	bso
Industriële wetenschappen	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	buso
Werktuigmachines	bso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	26	100 %
maximaal bereik instellingen	13	50 %

Projecttraject en -evaluatie

Rond het opleiden van leerlingen zijn scholen tevreden, dat ze kunnen kiezen uit 3 verschillende programma's.

Project van A tot Z: de scholen zijn altijd erg tevreden dat er op zoek wordt gegaan naar een onderneming in de buurt van de school. Het is uiteraard een meerwaarde dat men de verworven kennis in een onderneming ziet toegepast.

We kijken met de partners uit om het pilootproject verder uit te rollen. Tijdens de voorstelling was er al het idee om een opsplitsing te maken voor de 2^{de} en 3^{de} graad, dit zal verder bekeken worden. Het project wordt in schooljaar 2023-2024 verder uitgerold naar de geïnteresseerde scholen.

3.2.5.3. Lassen

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

In Limburg zijn we in 2014 gestart met een visieontwikkeling rond de herwaardering van de scholen die lasonderwijs aanbieden en dit samen met de sector en de scholen. We hebben eerst een stevige basis gelegd met een heel professionaliseringstraject voor leraren waar we nog steeds op verder bouwen.

Project competentieverhoging in het lasonderwijs

LasLAB

Als onderdeel van de geïntegreerde aanpak kunnen scholen met de studierichting fotolassen of pijpfitting-lassen-monteren gebruik maken van het lasLAB. Een instructeur van de VDAB bezoekt de school driemaal per schooljaar. De eerste keer bepaalt hij het beginniveau van de leerlingen, een tweede keer doet hij een tussentijdse evaluatie en stuurt bij, en tenslotte vindt een derde keer samen met een lasingenieur van Apragaz een objectieve bepaling van de behaalde competenties plaats. Het lasLAB kan enkel gebruikt worden door de 7^{de} jaars fotolassen of pijpfitting-lassen-monteren.

Projectpartners

Voor het lasLAB zijn VDAB en Apragaz onze partners.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Fotolassen	bso
Hoeklasser	buso
Lassen-constructie	bso
Lassen-constructie	buso
Lassen-constructie duaal	dbso
Lasser monteerder	bso
Pijpfitten-lassen-monteren	bso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	26	100 %
maximaal bereik instellingen	13	50 %

Projecttraject en -evaluatie

De investering in het lasonderwijs heeft zeker zijn vruchten afgeworpen. Momenteel ondersteunen we het leerproces door het lasLAB en de beoordeling van de competenties door een onafhankelijke instantie. Ook het bezoek van het lasLAB is nog steeds een meerwaarde.

3.2.6. Personenzorg

3.2.6.1. Zorg van de toekomst

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.

Projectomschrijving

Op de website van de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij lezen we: “De gezondheidszorg is een cruciale sector in de Limburgse economie. Bijna één op vijf Limburgers is er tewerkgesteld, bij Limburgse vrouwen is dit zelfs één op drie. Naast de nood aan gekwalificeerd personeel, valt ook het maatschappelijk belang van kwaliteitsvolle zorg niet te onderschatten. In deze sector wint digitalisering aan belang: volgens experts zouden we dankzij de digitalisering van de zorg allemaal vijf jaar langer kunnen leven”.

Project: Zorg van de toekomst

Workshop: Exergames

In deze workshop wordt er uitgelegd wat Exergames zijn en wordt de bruikbaarheid van Exergames in de ouderenzorg toegelicht om beweging te stimuleren en om aan valpreventie te doen. De leerlingen gaan tijdens de workshop zelf met het Exergames beweegprogramma aan de slag. Ze maken kennis met de verschillende games en krijgen concrete tips om deze games te begeleiden bij ouderen. Scholen die de workshop afgelopen 2 schooljaren gevolgd hebben krijgen de kans om het materiaal gedurende een week uit te lenen.

In schooljaar 2023-2024 zal dit project voor de laatste maal aangeboden worden, daarna is het tijd voor een vernieuwd aanbod.

Zorgtechnologie concreet toegepast

Op vraag van de scholen werd er in schooljaar 2021-2022 geïnvesteerd in reanimatiemateriaal met feedbacktechnologie. Op deze manier krijgen de leraren en leerlingen real-time feedback op compressie en ventilaties, suggesties voor verbeteringen,...

In schooljaar 2022-2023 werden er Train The Trainers voorzien worden, zodat de leraren aan de slag kunnen met het materiaal, we voorzien deze ook in schooljaar 2023-2024 voor nieuwe leraren.

Uitleendienst

Volgend materiaal is aanwezig:

- QCPR Little Family 2x
- QCPR Little Anne
- QCPR Little Baby
- Volwassen reanimatiepop 2x
- Baby reanimatiepop
- Kind reanimatiepop
- Levensgrote reanimatiepop "Anne"
- AED trainer
- Act-Fast volwassen (Heimlich maneuver)
- Act-Fast kind (Heimlich maneuver)
- Ouderdomssimulatoren GERT & KOKEN
- Hulpmiddelen in de thuiszorg i.s.m. GOED en Zorgba(a)r
- RealCare Baby Bobette
- Simulatiebrillen
- RescueMate instructietablet
- Hulpmiddelen- en ervaringskoffers (badkamer, keuken, slaapkamer/transfer en vrije tijd)

Extra project voor de 2^{de} graad

We werden overstelpt met vragen van scholen die zorg aanbieden in de 2^{de} graad om materiaal uit te lenen. In overleg met de scholen hebben we dan bekeken welk materiaal dit dan moet zijn en welke eindtermen men hiermee wil bereiken. Op basis van hun feedback werd er dan een pakket samengesteld dat specifiek door hen kan uitgeleend worden.

Uitleendienst

Volgend materiaal is voorzien:

- AED Trainer*
- Simulatiebrillen*
- Reanimatieborst volwassene, kind en baby*
- RealCare Baby Bob
- Ouderdomssimulator GERT 2
- Act Fast nr. 2
- Hulpmiddelen- en ervaringskoffer BASIS

* Deze materialen zijn zowel voor de 2^{de} - als de 3^{de} graad beschikbaar.

Projectpartners

UCLL is onze partner voor Exergames.

Voor de uitleendienst participeren GOED, Zorgba(a)r, Prestan, AED Partner, AED Solutions en Laerdal. De RealCare Baby werd ondersteund door Baby Bedenk Tijd.

De hulpmiddelen- en ervaringskoffers en zelfreflectiefiches werden uitgewerkt door Provinciale School Diepenbeek, Spectrumcollege Beringen, Hasp-O Zuid Sint-Truiden, Atlas College School & Werk Genk en het Provinciaal Flankerend Onderwijsbeleid Limburg.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Begeleider in de kindertzorg	dbso
Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso
Jeugd- en gehandicaptenzorg	tso
Kindertzorg	bso
Kinderbegeleider duaal	dbso
Leefgroepenwerking	se-n-se
Logistiek assistent ziekenhuizen en zorginstellingen	buso
Logistiek helper in de zorginstellingen	dbso
Organisatie-assistentie	bso
Sociale en technische wetenschappen	tso
Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bso
Verzorgende/zorgkundige	dbso
Verzorgende/zorgkundige duaal	dbso
Verzorging	bso

De leraren en leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg kunnen ook gebruik maken van ons aanbod indien de afdeling/studierichting overeenkomt met onze beoogde doelgroep.

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	55	100 %
maximaal bereik instellingen	28	51 %

Projecttraject en -evaluatie

In onze provincie hebben we ontzettend enthousiaste ambassadeurs van scholen die zorg aanbieden. We bundelen ook de krachten met een gedreven medewerker van het Provinciaal Flankerend Onderwijsbeleid in Limburg. Het stevig samenwerkingsverband zorgt ervoor dat we maatwerk kunnen aanbieden en ook tijdens het schooljaar nog acties ontwikkelen waar noden rond geformuleerd worden.

4. Oost-Vlaanderen

4.1 Platformfunctie

Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.

4.1.1 Vlaams overleg

Concrete info is terug te vinden in de Vlaamse samenwerking, rubriek 1.1 Platformwerking

4.1.2 Community auto

Scholen binnen de community auto kunnen al participeren aan tal van initiatieven aangeboden door bv. Diagnose Car (i.s.m. Connectief vzw), het opleidingscentrum BMW, het gratis opleidingsaanbod van Educam, Enerzijds willen we als RTC complementair aan dit aanbod de nadruk leggen op innovatie binnen de sector auto. We doen dit door leraren in contact te brengen met (de) nieuwe(st) toepassingen gebruikt op de arbeidsmarkt zodat ze zich verder kunnen professionaliseren. Er wordt hiervoor samengewerkt met Educam en (lokale) ondernemingen.

Anderzijds wordt bekeken welke ondersteuning we als RTC kunnen bieden op vragen en noden gelinkt aan opleidingsbehoeften ontstaan vanuit de modernisering secundair onderwijs. Een aantal vakinhouden gelinkt aan studierichtingen zoals voertuigtechnieken en autotechnieken (dubbel), onderhoudsmechanica auto, fietsinstallaties en brom- en motorfietsinstallaties (arbeidsmarktgericht) vragen een bijsturing van het RTC-aanbod. De voorbereiding hiervan verloopt via de community.

4.1.3 Community chemie

De richtingen met de invalshoek chemie zijn door de modernisering van het secundair onderwijs in volle evolutie. Dit zorgt voor veel vragen en ongerustheden bij de scholen, en de leraren in het bijzonder.

We willen het aanbod binnen dit thema in Oost-Vlaanderen verder ontwikkelen en vorm geven. In samenwerking met de betrokken sectoren en opleidingsfondsen (Alimento, Co-Valent, Essenscia), pedagogische begeleidingsdiensten van de verschillende netten, hogescholen en relevante ondernemingen willen we verder onderzoeken welke initiatieven we kunnen herhalen of organiseren zodat die beantwoorden aan de noden van de scholen.

Door de community werking van afgelopen schooljaar 2022-2023 hebben we de scholen al gerichte ondersteuning kunnen bieden. Deel van de community in schooljaar 2023-2024 zal ook zijn om te kijken of dit voldoende beantwoordt aan de noden van de scholen, en of er bijstellingen en/of nieuwe initiatieven nodig zijn.

Scholen geven zelf al aan veel nood te hebben aan gerichte bedrijfsbezoeken en contacten met ondernemingen voor stageplaatsen en de invulling van werkplekleren. We gaan hier verder mee aan de slag, en benutten de contacten die we afgelopen schooljaar hebben gelegd met bedrijven in Oost-Vlaanderen: Eastman, Rousselot, Amcor...

Tot slot willen we de scholen de contexten van de farma en procestechnieken beter laten leren kennen. We verkennen daartoe de mogelijkheden bij de opleidingscentra Vi-Talent en Acta.

4.1.4 Community hout-bouw

Binnen deze community brengen we leraren in contact met (de) nieuwe(st) toepassingen gebruikt op de arbeidsmarkt zodat ze zich verder kunnen professionaliseren. Er wordt hiervoor samengewerkt met Woodwize, Constructiv en (lokale) ondernemingen.

Anderzijds wordt bekeken welke ondersteuning we als RTC kunnen bieden op vragen en noden gelinkt aan opleidingsbehoeften ontstaan vanuit de modernisering secundair onderwijs. Een aantal vakinhouden gelinkt aan studierichtingen zoals bouw- en houtwetenschappen (doorstroom), bouwtechnieken (dubbel) en ruwbouw, decoratie en schilderen, binnen- en buitenschrijnwerk (arbeidsmarkt) vragen een bijsturing van het RTC-aanbod. De voorbereiding hiervan verloopt via de community.

4.1.5 Community land -en tuinbouw

Volgend schooljaar willen we in overleg gaan met leraren land- en tuinbouw om na te gaan waar zij opportuniteiten zien voor hun domein. Zo denken we dat er zeker nog mogelijkheden zijn rond thema's waar de landbouw mee geconfronteerd wordt, vb duurzaam waterbeheer, automatisering, precisielandbouw, biologische landbouw, korte keten...

4.1.6 Community mechanica-elektriciteit

Binnen de community willen we voornamelijk weer de focus leggen op delen van informatie en kennis tussen leerkrachten, technisch adviseurs en technisch adviseur coördinatoren. Bij voorkeur gelinkt aan een innovatief onderwerp zoals smart grids, hernieuwbare energie, preventief onderhoud en meer. We werken hiervoor samen met mtech+, volta en andere (lokale) ondernemingen. De uitrol van de vernieuwing secundair onderwijs heeft ook impact op onze werking. Met de nieuwe studierichtingen zijn er ook andere opleidingsnoden. Volgend schooljaar willen we ons toeleggen op het in kaart brengen van de noden, opportuniteiten en de wijzigingen binnen deze community.

4.1.7 Community voeding

Binnen deze community brengen we enerzijds leraren in contact met innovatieve toepassingen gebruikt op de arbeidsmarkt en gelinkt aan voeding. Er wordt hiervoor samengewerkt met Alimento en Horeca Forma en (lokale) ondernemingen.

Anderzijds wordt bekeken welke ondersteuning we als RTC kunnen bieden op vragen en noden gelinkt aan opleidingsbehoeften ontstaan vanuit de modernisering secundair onderwijs. Een aantal vakinhouden gelinkt aan studierichtingen zoals biotechnologische en technologische wetenschappen (doorstroom), bakkerijtechnieken, horeca, slagerij- en traiteurtechnieken (dubbel), brood- en banketbakkerij, grootkeuken en catering, restaurant en keuken en slagerij (arbeidsmarkt) vragen een bijsturing van het RTC-aanbod. De voorbereiding hiervan verloopt via de community.

4.1.8 Community stakeholderwerking

In de RTC-stakeholderswerking focussen we op het verankeren van de RTC-werking bij stakeholders. We creëren een breed draagvlak voor het RTC-concept bij lokale, provinciale en (inter)nationale stakeholders. Dit gebeurt via overleg & dialoog en het delen van inhoudelijke expertise.

RTC Oost-Vlaanderen maakt deel uit van het Provinciaal Overlegforum (POF) Duaal Leren. Organisatorisch werd Oost-Vlaanderen in drie regio's opgedeeld. Naast Gent – rondom Gent gaat het om Waas & Dender en de regio Zuid-Oost-Vlaanderen.

We zetten verder in op de samenwerking tussen de RTC's een belangrijk aspect waar we in willen investeren.

RTC op de kaart zetten. Onze communicatie naar onze stakeholders is cruciaal. Meer dan ooit willen we ons positioneren als de spilorganisatie op het snijvlak onderneming-onderwijs.

4.1.9 Community STEM

In de community STEM willen we de resultaten van de 12 gerealiseerde STEM-projecten uit 10 verschillende scholen van het voorbije schooljaar delen met andere scholen met een beroepsgericht en technisch aanbod in Oost-Vlaanderen.

Daarnaast lanceren we een nieuwe STEM-projectoproep en zetten we volop in op 12 nieuwe STEM-projecten, bij voorkeur van 12 verschillende beroepsgerichte en technische scholen.

De criteria voor de selectie zijn de volgende:

- Biedt het ingediende STEM-project een oplossing op een bestaand probleem?
- Is het STEM-project interessant en motiverend voor de leerlingen?
- Vereist het STEM-project S-, T-, E-, en M- leerinhoud?
- Wordt het STEM-project 'getrokken' door een leerlingenteam van minstens 3 leerlingen?
- Komt het 'trekkende' leerlingenteam van de 3^{de} graad bso, buso, dbso, dual of tso?
- Bevat het STEM-project een samenwerking tussen leerlingen uit verschillende studierichtingen en over vakken heen?
- Wordt er samengewerkt met ondernemingen die expertise en ondersteuning bieden?
- Is er nagedacht over communicatie?

We geven hen inhoudelijke en praktische ondersteuning tijdens hun leertraject. We voorzien een inhoudelijke opleiding, een lerend netwerk om ervaringen te delen, een video- en een fotoreportage waarmee de studierichting, afdeling en school in de kijker kan worden gezet.

4.1.10 Community logistiek

Afgelopen schooljaar 2022-2023 hebben we dankzij het InnoVET-project 'Transport en Logistiek: Innovatie in actie' kennisgemaakt met het logistieke testcentrum Fabriek Logistiek en de uitdagingen waarmee scholen met een studierichting gerelateerd aan logistiek te maken hebben.

We willen hier volgend schooljaar verder mee aan de slag en de mogelijke initiatieven verder verkennen en evalueren wat betreft de haalbaarheid, wenselijkheid en betaalbaarheid.

4.2 Projecten: verwerven van arbeidsmarktgerichte, techn(olog)ische competenties van leraren en leerlingen.

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

4.2.1 Aanbod auto

Projectomschrijving

Actie 1: Introductie tot waterstoftechnologie in voertuigen.

De energietransitie en specifiek de elektrificatie van het wagenpark gaat razendsnel. Het toepassen van waterstoftechnologie wordt soms onderbelicht als mogelijk alternatief. Via deze actie brengen we leraren bij wat waterstof is en hoe het wordt gebruikt in een voertuig. Daarbij komen volgende thema's aan bod: de gevaren van de waterstofaandrijving, het werkingsprincipe van de brandstofcel, het werkingsprincipe van een waterstofvoertuig, het herkennen van de waterstofcomponenten aan een voertuig.

Actie 2: Diagnoseskills voor fietstechnici.

Ook het aantal e-bikes blijft verder toenemen. Via deze actie voorzien we een professionaliseringsaanbod voor leraren met deze inhoud: kennis van de verschillende Semi- en Full-intelligente elektrische aandrijfsystemen, componenten, kennismaking met universele netwerksystemen / CAN-bus, schemalezen, trapasmotoren / aandrijfunits, stellen van een diagnose op basis van storingscodes en flow-chart, controle van parameters, software-updates en kalibraties met specifieke diagnosetools. Tenslotte wordt ingegaan op trends / evoluties / toekomst (ABS, connectivity, Bike-App, laadpalen, brandstofcel enz.)

Projectpartners

Educam

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Auto	bso
Autotechnieken (dual)	tso
Carrosserie	bso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	17	
maximaal bereik instellingen	10	59%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.2 Aanbod chemie

Projectomschrijving

Actie 1: Lerarenopleidingen over de volgende onderwerpen:

- Staalname- en registratietechnieken: vervolgopleiding met focus op voeding na positieve evaluatie, i.s.m. ECCA
- Groene en duurzame chemie: herhaling na positieve evaluatie, i.s.m. HOGENT
- Veiligheid in het labo: herhaling na positieve evaluatie, i.s.m. HOGENT
- Intro in de farma en GWP, i.s.m. Vi-Talent

Actie 2: Workshops instrumentele chemie – Odisee Gent

- Voor leerlingen van de derde graad studierichtingen Chemie en Techniek-Wetenschappen.
- Doel: leerlingen laten kennismaken met analyseapparatuur: chromatografie en atoomspectrometrie.
- Inhoud: Alcoholbepaling in bier d.m.v. gaschromatografie (0,5 dag) en bepaling van cafeïne in cola met HPLC (0,5 dag)
- Dit zijn de meest gevraagde workshops voor leerlingen omdat de meeste scholen met deze studierichtingen niet beschikken over deze apparatuur.

Actie 3: Disseminatie InnoVET proceslab

Afgelopen schooljaar heeft RTC Oost-Vlaanderen een actieve rol gespeeld in het begeleiden van het InnoVET-project Proceslab. Tijdens schooljaar 2023-2024 gaan we de resultaten van dit project actief dissemineren:

- We onderzoeken op welke manier we de uitgewerkte labo-opstellingen beschikbaar kunnen maken voor alle scholen in Oost-Vlaanderen en ruimer: door een uitleenbaar pakket, of door de ondersteuning bij het aankopen van materiaal door scholen.
- We maken de didactische video's over productieprocessen en regelkringen bekend bij onze doelgroep en partners.

Actie 4: InnoVET Simulatielab

Als vervolg op het Proceslab project dienden we een nieuw InnoVET-project in waarbij de focus komt te liggen op het organiseren van:

- Professionaliseringsinitiatieven voor scholen.
- Beschikbaar maken van simulatiesoftware en bijhorende oefeningen, aanvullend bij de labo-opstellingen.

Projectpartners

Laboratorium ECCA, HOGENT, Odisee Gent, Vi-Talent, Alimento, Co-Valent, Provincie Oost-Vlaanderen

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Chemie	3 ^{de} graad – tso
Techniek-Wetenschappen	3 ^{de} graad - tso
Farmaceutisch-Technisch Assistent	3 ^{de} graad – tso
Apotheekassistent	Se-n-Se – tso
Chemische procestechnieken	Se-n-Se – tso
Chemische procestechnieken duaal	Se-n-Se – tso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	19	
maximaal bereik instellingen	4	21%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners

4.2.3 Aanbod hout

Projectomschrijving

Actie 1: Shaper CNC handfrees (uitleendienst)

'Origin' is een innovatieve CNC-handfrees van het merk Shaper. Zowel de mobiliteit als de mogelijkheid om projecten vanaf de machine zelf op te zetten, maken dit toestel uiterst innovatief. Doordat dit CNC-toestel als mobiele handfrees te verplaatsen is, ontstaat er de mogelijkheid om op veel meer oppervlakken te werken dan wat bij een klassieke CNC-machine mogelijk is (Origin kan bijvoorbeeld een tafel of een vloer ter plaatse uitfrezen). De intuïtieve bediening bij zowel het uitvoeren als het instellen van de ontwerpen maakt dit toestel erg geschikt om leerlingen een goede basis van werken met CNC bij te brengen. RTC Oost-Vlaanderen voorziet een uitleenmodule waarbij

een 'Origin' en een 'Workstation' naar de school kan worden gehaald. Aanvullend wordt er in samenwerking met Shaper een Train-The-Trainer voor leraren georganiseerd.

Actie 2: Afwerkingstechnieken beitsen, lakken en vernissen

Een meubel afwerken op een professionele manier geeft de vakman behoorlijk wat uitdagingen. Het eindresultaat is afhankelijk van tal van factoren: de correcte voorbereiding van het hout, de gebruikte afwerkingsproducten, de spuittechniek, de omgevingsfactoren, ... Deze intensieve dagopleiding wil de deelnemers een grondige basis bijbrengen m.b.t. het kwalitatief afwerken van een meubel. Een professional van de onderneming Hesse neemt de opleiding voor zijn rekening. Tijdens de opleiding komen volgende zaken aan bod: theorie beitsen, theorie lakwerk: infrastructuur en randapparatuur, kleurspectrum: waarneming en beoordeling, lakchemie, dragermaterialen. Een groot deel van de dag bestaat uit praktische oefeningen rond milieuvriendelijk beitsen, lakken en vernissen. Deze opleiding vindt plaats op school, een door de deelnemende school voorgestelde (bedrijfs)locatie of bij de opleider Hesse te Nazareth.

Actie 3: Afwerkingstechnieken Solid Surface

Via dit project maken leerlingen kennis met courant gebruikte kunststoffen in de interieur- en meubelindustrie, keuken-, badkamer- en designwereld. Tijdens de opleiding maken de leerlingen zelf een werkstuk in 'Solid Surface' waarbij o.a. volgende technieken aan bod komen: zagen van de platen, frezen van de platen, verlijmen van de onderdelen, het buigen met verwarming van de platen, het opzuiveren (schuren) van het werkstuk en een herstelling uitvoeren op het werkstuk. De opleiding vindt plaats op school of in de onderneming.

Actie 4: Online opleidingen VDAB hout

Er bestaat heel wat didactisch materiaal onder de vorm van e-learning en online leren bij de VDAB. Het gaat om basiskennis hout, basis CNC, kostprijsberekening, sanitair en elektriciteit voor interieurbouwers, snijgereedschap, opmeten, verbindingstechnieken en systemen, productkennis en afwerkingstechnieken, lijmen, sterktesortering hout, ... Met deze actie nemen we drempels weg om dit rijke aanbod bekend te maken bij de scholen.

Actie 5: Opleiding veilig werken met Diisocyanaten

Om het veilig gebruik van diisocyanaten op de werkvloer te verhogen, heeft de Europese Unie beslist dat industriële en professionele gebruikers een opleiding moeten volgen indien er met diisocyanaten wordt gewerkt. Deze stoffen zijn aanwezig in niet-uitgeharde PU-producten zoals PU lijmen, afdichtingsmiddelen en schuimen, maar ook bij coatings en dergelijke meer. De opleiding is verplicht vanaf 24 augustus 2023 en moet om de vijf jaar worden hernieuwd. Via Woodwize kunnen ook leraren deze opleiding volgen (zie deel II, 2.1.2.). RTC staat mee in voor de bekendmaking van dit aanbod.

Actie 6: Handgereedschap

Met deze actie willen we leraren en leerlingen laten kennismaken met de nieuwste machines en gereedschappen in de houtsector. Tijdens de opleiding gegeven door Festool krijgen de leraar en

leerlingen een introductie over de eigenschappen van deze machines en gereedschappen en de mogelijkheden en beperkingen ervan.

Actie 7: FSC

FSC Belgium heeft het in deze lerarenopleiding over duurzaam bosbeheer, verantwoord houtgebruik en het FSC-keurmerk. Want duurzaam houtgebruik begint in het bos, waar een verantwoord beheer op ecologisch, sociaal én economisch vlak een must is. Het FSC-keurmerk geeft de garantie dat een houtproduct bijdraagt aan duurzaam bosbeheer wereldwijd. Maar hoe werkt zo'n systeem van boscertificering in de praktijk? En hoe kan je als school of vakleerkracht hier aandacht aan geven in de opleiding?

Actie 8: Circle of schools (Vlaams)

Met deze actie wordt gefocust op het thema meubelbeslag (zie deel II, 2.1.2.). Na een opleiding voor de vakleerkrachten, wordt een didactisch pakket voorzien met technische fiches. A.d.h.v. opdracht fiches (oplopende moeilijkheidsgraad) gaan leerlingen met dit pakket aan de slag.

Projectpartners

Woodwize, Van Hoecke, Shaper, Hesse, Engels design & decoration, VDAB, FSC, Festool

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Hout constructie en planningstechnieken	tso
Houtbewerking	bso
Houttechnieken	tso
Industriële houtbewerking	bso
Interieurbouwer	buso, leren en werken
Interieurbouwer duaal	bso
Interieurinrichting	bso
Machinaal houtbewerker	leren en werken
Operator CNC-gest. houtbewerk.mach.duaal	leren en werken
Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	leren en werken
Werkplaatsschrijnwerker	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	33	
maximaal bereik instellingen	16	48%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.4 Aanbod bouw

Projectomschrijving

Actie 1: Mobiel pakket systeembekisting

Met dit project komen we tegemoet aan de nood van scholen gebruik te kunnen maken van het nodige didactisch materiaal met een hoge investeringskost. Het mobiel pakket zorgt ervoor dat leerlingen de kans krijgen om met bekistingsmateriaal kennis te maken. Daarnaast streven we ook naar de praktische invulling van een belangrijk deel van het curriculum zodat leerlingen voorbereid op de arbeidsmarkt terecht komen. Met dit systeembekistingspakket leggen we ook een link naar de binnen InnoVET uitgewerkte VR-toepassing systeembekisting.

Actie 2: Building the Future, van de schoolbank naar de arbeidsmarkt

Constructiv organiseert samen met de Provincie Oost-Vlaanderen, Stad Gent & RTC Oost-Vlaanderen, theoretische & praktische workshops op de terreinen van Embuild Zwijnaarde onder de noemer [Building the future](#). Het gaat bv. om brandbestrijding, lading zekeren, machinaal eiland, minigraver, hoogwerker, simulator torenkraan, ... Deelnemers zijn zo'n 450 laatstejaarsleerlingen van alle Oost-Vlaamse bouwscholen.

Actie 3: Graafmachines

Met het project komen we tegemoet aan de behoefte van de scholen om hun leerlingen in praktijk kennis te laten maken met de verschillende facetten (werking, veiligheid, uitvoering werk, ...) van graafmachines. De scholen beschikken niet over de nodige apparatuur en de hoge investeringen zijn niet te verantwoorden. Dit project draagt bij aan de veiligheids- en competentie-eisen van een toekomstige werknemer binnen de bouw. De graafmachine wordt in de bouw dagelijks gebruikt. RTC Oost-Vlaanderen huurt bij een Oost-Vlaamse bedrijfspartner machines zodat de leerlingen bouw in praktijk kunnen kennis maken met de werking en het veilig gebruik van graafmachines. We voorzien een TTT, zodat leraren bouw zich kunnen bijscholen. Het volgen van de driedaagse TTT is een voorwaarde om in de loop van het schooljaar twee graafmachines ter beschikking te krijgen.

Actie 4: Didactische opstelling sanitair en elektriciteit

In deze actie bekijken we de mogelijkheid tot het bouwen van een didactische opstelling sanitair-elektriciteit. We voorzien hiertoe binnen de community een kerngroep van scholen, werken een voorstel uit en gaan op zoek naar potentiële ondernemingen in dit verhaal. Nadien wordt de opstelling aangeboden aan onderwijs.

Actie 5: Academy – TTT aanbod leraren nieuwste technieken

In deze actie focussen we op die noden (en besproken in de community) gelinkt aan de modernisering secundair onderwijs. Het aanbod richt zich tot leraren bouw.

Actie 6: VR bouwknoppen houtskeletbouw (InnoVET)

Na het ontwikkeling van de VR-applicatie bouwknoppen massiefbouw in het schooljaar 22-23, wordt nu ook een app ontwikkeld voor houtskeletbouw. RTC staat o.a. in voor de disseminatie van het projectresultaat naar alle scholen in Oost-Vlaanderen.

Actie 7: VR systeembekisting (wand) (InnoVET)

Na de ontwikkeling van de VR-applicatie systeembekisting (kolom en balk) in het schooljaar 22-23, wordt de app nu verder ontwikkeld voor het gedeelte wand. RTC staat o.a. in voor de disseminatie van het projectresultaat naar alle scholen in Oost-Vlaanderen.

Actie 8: VRiool (InnoVET):

Verdere disseminatie van de VR-applicatie rond riolering.

Actie 9: Aanbod i.s.m. Constructiv (Vlaams, zie deel II, 2.1.1.)

Er wordt een Vlaams aanbod met focus op innovatieve toepassingen voorzien voor leraren en leerlingen.

Actie 10: Jan De Nul reststromen en werfbezoeken (Vlaams, zie deel II, 2.1.3.)

Deze actie focust op systeembekisting. Er wordt een opleiding voor leraren en een opleiding voor leerlingen voorzien. De opleiding is gekoppeld aan concrete, realistische en haalbare oefeningen waarbij drie soorten systeembekisting aan bod laten komen: Peri, Doka en Hunnebeck. Er wordt daarbij gebruik gemaakt van de digitale tool Doka app.

Projectpartners

Constructiv Vlaanderen, Constructiv Oost-Vlaanderen, Gavarent, Wolftech, Stad Gent, Provincie Oost-Vlaanderen, Facq academy, Van Marcke college, Odisee, Jan De Nul.

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Afwerking bouw duaal	bso
Bekister	leren en werken

Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso
Bouw- en houtkunde	tso
Bouwplaats machinist	bso
Bouwtechnieken	tso
Buitenschrijnwerker	leren en werken
Dakdekker leien en pannen	leren en werken
Dakwerken	bso
Dakwerker dual	bso
Metselaar	buso, leren en werken
Operator CNC-gest. houtbewerk.mach.duaal	leren en werken
Plaatser buitenschrijnwerk	leren en werken
Renovatie bouw	bso
Restauratievakman schilder-decorat.duaal	bso
Ruwbouw	bso
Ruwbouw dual	bso, leren en werken
Ruwbouwafwerking	bso
Sanitair installateur	leren en werken
Stellingbouwer	leren en werken
Stratenmaker	leren en werken
Stukadoer	leren en werken
Tegelzetter	leren en werken
Vloerder-tegelzetter dual	bso, leren en werken
Voeger	leren en werken
Wegenbouwmachines	bso
Werbbediener	leren en werken
Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	leren en werken
Werkplaatschrijnwerker	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	19	
maximaal bereik instellingen	16	84%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.5 Aanbod schilderen en decoratie

*Projectomschrijving***Actie 1: Ecologische verven**

Met deze actie willen we de leraren en leerlingen laten kennismaken met duurzame en ecologische producten. Natuurverf is één van deze producten. Bij de productie van natuurverf wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke stoffen en wordt er zelden of zeer weinig gebruik gemaakt van synthetische stoffen zoals schimmelwerende middelen, bindmiddelen of andere minuscule

kunststofdeeltjes. Er zijn verschillen met klassieke verven zowel in samenstelling als in toepassing. Het aanbod van natuurverven wordt populairder bij milieubewuste consumenten, waardoor ook het aanbod groeit.

Actie 2: Decoratieve schildertechnieken

Een moderne schilder dient verschillende schildertechnieken te kennen en deze vakkundig te kunnen toepassen. Omwille van de nieuwe producten breiden de schildertechnieken ook constant uit. Een goede kennis van de verven maakt dat deze technieken ook goed kunnen worden uitgevoerd.

Projectpartners

Tintelijn, Stopen & Meeûs

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Decoratie en restauratie schilderwerk	bso
Restauratievakman schilder-decorat.duaal	bso
Schilder	leren en werken
Schilder duaal	bso
Schilder-decorateur	buso, leren en werken
Schilderwerk en decoratie	bso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	16	
maximaal bereik instellingen	4	25%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.6 Aanbod land- en tuinbouw

Projectomschrijving

Actie 1: Graafmachines

De graafmachine wordt in de land- en tuinbouw dagelijks gebruikt. RTC Oost-Vlaanderen huurt bij een Oost-Vlaamse bedrijfspartner machines, zodat de leerlingen praktisch en veilig leren werken met

twee types graafmachines. Scholen kunnen gratis gebruik maken van het project op voorwaarde dat de leraar een 3-daagse TTT heeft gevolgd. Hij of zij staat in voor de opleiding van de leerlingen. Vorig schooljaar hebben we twee TTT's georganiseerd. Met het project komen we tegemoet aan de behoefte van de scholen om hun leerlingen in praktijk kennis te laten maken met graafmachines: werking, veiligheid, uitvoering werk, ... De scholen beschikken niet over de nodige apparatuur (graafmachines) en de hoge investeringen zijn niet te verantwoorden. Dit project draagt bij aan de veiligheids- en competentie-eisen van een toekomstige werknemer binnen de land- en tuinbouwsector.

Actie 2: Trekkerhydraulica

De talrijke en hoogtechnologische landbouwtrekkers binnen de sector vragen steeds meer goed opgeleide techniekers. Het project 'Trekkerhydraulica' biedt de mogelijkheid aan de scholen om hun leerlingen, volgens hun niveau, kennis te laten maken met de diverse hydraulica-toepassingen en er praktisch mee aan de slag te gaan. Een expert in de materie stelt zijn kennis, de nodige apparatuur en didactische hulpmiddelen ter beschikking om de deelnemers volgens niveau te inspireren of te vervolmaken. Deze opleiding brengt de beginselen van hydraulica en elektrotechnische aandrijving aan de hand van toegepaste trekkerhydraulica.

Actie 3: Agromachinepark

RTC investeerde in een didactische demospuit van Aams. Dit didactisch model geeft de leerlingen de kans om de nodige competenties aan te leren in functie van besproeiing van akkers en tuinbouw. Land- en tuinbouwscholen kunnen de demospuit gratis ontlenu bij RTC. We werken samen met een peterschool: College ten Doorn Eeklo.

Actie 4: Drones

We bieden een opleiding aan voor leerkrachten om de werking van drones in de landbouw te verduidelijken. Naast drones worden ook satellietbeelden gebruikt, we kaderen voor beide technologieën de voor- en nadelen.

Actie 5: land- en tuinbouwdag

Daarnaast willen we met een aantal partners een dag organiseren voor leerlingen om kennis te maken met de nieuwste technologieën in de land- en tuinbouw.

Projectpartners

Gavarent, Praktijkcentrum voor land- en tuinbouw (PCLT), Aams, College ten Doorn Eeklo, Noordzeedrones, Husqvarna

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

Studierichting	
Bloemsierkunst	bso
Dierenzorg	bso
Gespecialiseerde dierenverzorging	bso
Land- en tuinbouwmechanisatie	bso
Landbouw	bso
Tuinaanleg en -onderhoud	bso
Tuinaanlegger-groenbeheerder dual	bso
Tuinbouw en groenvoorziening	bso
Veehouderij en landbouwteelten	bso
Agro- en groenbeheer	tso
Agro- en groenmechanisatie	tso
Biotechnische wetenschappen	tso
Dier- en landbouwtechnische wetenschappen	tso
Natuur- en groentechnische wetenschappen	tso
Planttechnische wetenschappen	tso
Tuinbouwarbeider	buso
Medewerker groen- en tuinaanleg	dbso
Medewerker groen- en tuinbeheer	dbso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	20	
maximaal bereik instellingen	10	50%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.7 Aanbod logistiek

Projectomschrijving

Actie 1: Fabriek Logistiek voor onderwijs

Fabriek Logistiek is een innovatief logistiek testcentrum, gelegen in Zwijnaarde. Het testcentrum biedt de mogelijkheid om leerlingen actief te laten kennismaken met hoogtechnologische en innovatieve logistieke toepassingen.

Afgelopen schooljaar 2022-2023 hebben we dankzij het InnoVET-project 'Transport & Logistiek: Innovatie in Actie' een omkadering ontwikkeld voor het potentiële bezoek van scholen aan Fabriek Logistiek. Die omkadering bestaat uit een handleiding en didactisch materiaal (oefeningen, video's, 360° video) voor scholen zodat een bezoek met leerlingen vooraf voorbereid en nadien opgevolgd kan worden.

Tijdens schooljaar 2023-2024 willen we minstens één testdag met leerlingen organiseren en evalueren om op die manier verder te kunnen werken aan een duurzaam model voor secundair onderwijs

Projectpartners

Fabriek Logistiek, DSV, Provincie Oost-Vlaanderen

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Logistiek	bsc

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	6	
maximaal bereik instellingen	2	33%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.8 Aanbod Techniekfestival

Projectomschrijving

In 2023 organiseerden we opnieuw een fysiek event na twee digitale edities en één annulatie. Na drie jaar was het wennen, maar het event bleek opnieuw succesvol. We streven ernaar om het event verder uit te bouwen tot een volwaardig STEM-event dat de nadruk legt op techniek en innovatie. Opnieuw staan de STEM- en afstudeerprojecten van de leerlingen centraal.

We beogen daarbij volgende doelstellingen:

- het technisch en beroepsgericht onderwijs op een positieve manier onder de aandacht brengen;
- de uitdagingen van STEM in de kijker plaatsen;
- de brug tussen onderwijs en ondernemingen versterken;
- één initiatief netoverschrijdend tot stand brengen vanuit een breed partnerschap.

Projectpartners

Provincie Oost-Vlaanderen, mtech+, Volta, Alimento, Cobot, PlastIQ, VDAB, Stad Gent

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Computergestuurde werktuigmachines	bsa
Elektrische installaties	bsa
Elektrische installaties duaal	bsa
Elektrotechnicus duaal	bsa
Fotolassen	bsa
Industrieel onderhoud	bsa
Industriële elektriciteit	bsa
Installateur gebouwenautomatisering duaal	bsa
Lassen-constructie	bsa
Lasser-monteerder duaal	bsa
Matrijzenbouw	bsa
Mechanisch onderhoud	bsa
Pijpfitten-lassen-monteren	bsa

Pijpfitter-fabriceur dual	bso
Werktuigmachines	bso
Beveiligingstechnicus dual	tso
Computergestuurde mechanische produktietechnieken	tso
Elektriciteit-elektronica	tso
Elektrische installatietechnieken	tso
Elektromechanica	tso
Elektronische installatietechnieken	tso
Haventechnieken	tso
Industriële ICT	tso
Industriële onderhoudstechnieken	tso
Industriële wetenschappen	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Podiumtechnieken	tso
Regeltechnieken	tso
Stuur- en beveiligingstechnieken	tso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	34	
maximaal bereik instellingen	17	50%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.9 Aanbod mechanica-elektriciteit

Projectomschrijving

Actie 1: Didactische koffers

Koffers meet- & regeltechnieken 2.0: in samenwerking met een drie scholen en het bedrijf JOLT hebben we nieuwe koffers gemaakt. Scholen kunnen deze gratis ontlenen. Volgend schooljaar zal ook de handleiding afgewerkt zijn.

Koffers sensoren: deze koffers zijn gratis te ontlenen en bevatten meerdere sensoren (inductief, ultrasoon, fotocellen, ...). Hiermee kunnen leraren en leerlingen sensoren testen met verschillende materialen zoals flesje water / metaal / doorschijnend object / wit blinkend object / mat zwart object. We hebben een korte videotutorial voorzien, de bedoeling is dat er nog oefeningen worden aangevuld.

Koffers elektropneumatica: in 2022-2023 werden de koffers opgeleverd. In 2023-2024 organiseren we nog een 3^{de} train the trainer, zodat nog meer leerkrachten de kans krijgen om de koffers gratis te ontlenen. Elke koffer is uitgerust met een werkbord waarop elektropneumatische opstellingen gebouwd kunnen worden. De koffer werkt samen met het TEO leerplatform. Via het leerplatform worden vragen gesteld om kennis te testen, en worden oplossingen doorgestuurd aan de leerkracht. Met de meegeleverde componenten en onderliggende PLC kunnen de oefeningen realistisch uitgevoerd worden, op een veilige spanning van 24V.

Actie 2: Aanbod automatisering

Pick & Place: in Odisee Gent kunnen leerlingen leren programmeren, onder begeleiding van een docent wordt de dag als volgt georganiseerd:

- Kennismaking met de nieuwe automatiserings- en visualisatie toestellen en de Totally Integrated Automation (TIA) software.
- Automatiseren en visualiseren van de didactische processen en industriële communicatie.

Cobot: leerlingen krijgen in een half dagdeel theorie en praktijk over de cobot (collaboratieve robot). Een cobot geeft alle voordelen van geavanceerde robotautomatisering, zonder de extra kosten van traditionele robots, zoals moeilijke programmering, lange set-up en afgeschermdde werkcellen.

Actie 3: Duurzaam energiebeheer (hernieuwbare energie)

Samen met een aantal ondernemingen (Qbus, NIKO, Odisee) willen we een aanbod voorzien naar leerkrachten om aan de slag te gaan met domotica en energiebeheer. Enerzijds via opleiding, anderzijds via didactische koffers die ondernemingen ter beschikking kunnen stellen. We willen leerkrachten zo veel mogelijk laten kennismaken met de nieuwste technologie rond energiebeheer op de markt.

Actie 4: Aanbod onderhoudstechniek (GOMA)

In het RTC Antennepunt GOMA in Oudenaarde kan men op een vaste dag terecht voor de opleiding geavanceerde onderhouds-, montage- en afsteltechnieken. De opleidingen zijn opgebouwd in functie van te behalen leerplandoelstellingen. Volgende onderwerpen komen aan bod: lager montage- en demontageopstellingen CARB en andere lagers, uitlijning, lagerschadedetectie, centrifugaalpomp...

Actie 5: VR monteren/demonteren (InnoVET)

We zijn als RTC Oost-Vlaanderen betrokken in het InnoVET-project VR monteren/demonteren. Dit project maakt een VR-applicatie die scholen toelaat een aantal (basis) oefeningen in VR te oefenen. De applicatie wordt gratis ter beschikking gesteld aan Vlaamse beroepsgerichte en technische scholen in kader van het XR actieplan en zal terug te vinden zijn in de bibliotheek van de RTC's.

Actie 6: Hydraulica

In samenwerking met Bosch Rexroth voorzien we een train the trainer voor leerkrachten over hydraulica. Daarnaast willen we volgend schooljaar samen met een aantal leerkrachten onderzoeken hoe we een aanbod hydraulica kunnen uitwerken voor de scholen. Het thema komt meer en meer naar voor in de nieuwe leerplannen over verschillende studierichtingen heen.

Actie 7: Kunststoffentechnologie

Het Circular Materials Center te Kortrijk is een modern sectoraal opleidingscentrum. Een instructeur van PlastIQ staat er in voor de opleidingen voor de leerlingen. De focus ligt op drie delen: 'kennismaken met kunststoffen', 'geheimen van spuitgieten' en 'lassen van kunststoffen'. RTC zorgt voor de communicatie en de tussenkomst in de opleiding. Leerlingen maken er kennis met infrastructuur en apparatuur die niet altijd voorhanden is in de eigen school. Dit project kadert in de Vlaamse samenwerking tussen de RTC's (zie deel II, 2.2.1.).

Actie 8: Lassen

We bieden opnieuw een workshop lasrobot aan in samenwerking met VDAB, zodat leraren kunnen kennismaken met de nieuwste technologie op het vlak van lassen. We stemmen af met de technisch adviseurs en leraren binnen lassen-constructie over relevante opleidingsnoden.

Leerlingen fotolassen nemen deel aan een 3-daagse RX-lassen in kader van de 10-dagen. Op het einde van het traject komt een keurder langs om de proeven voor de certificaten af te nemen. De scholen staan in voor de financiering van de certificaten.

Actie 9: Veilig schakelen

In samenwerking met Equans bieden we een opleiding aan voor leerlingen met als onderwerp veilig schakelen onder middenspanning. Equans komt hierbij naar de school en voorziet een opleiding. Begin volgend schooljaar overleggen we met een aantal leerkrachten welke focus de opleiding zeker moet hebben. De opleiding vindt plaats op de school.

Actie 10: Veilig werken op hoogte – rolsteiger

We onderzoeken samen met Liantis hoe we de opleidingen rolsteiger opnieuw kunnen introduceren. We zijn er ons van bewust dat de vraag van de scholen in dit project groter zal zijn dan het aanbod, maar de vraag naar het thema blijft.

Actie 11: veiligheid op de werf

Sinds kort moeten alle medewerkers van een aannemer, maar ook voor iedereen die fysiek werk uitvoert op een tijdelijke of mobiele bouwplaats, een basisveiligheidsopleiding van minstens 8 uur volgen (ook uit andere sectoren dan de bouwsector). Om de leerkrachten te ondersteunen bieden we een train the trainer aan waarbij ze handvatten en cursusmateriaal krijgen om zelf hun eigen leerlingen hierover op te leiden.

Actie 12: Online opleidingen VDAB

Er bestaat heel wat didactisch materiaal onder de vorm van e-learning en online leren bij de VDAB. Het gaat om industrie 4.0, lasprocédés, lasnormen, metaalbewerking, koeltechnieken, ... Met deze actie nemen we drempels weg om dit rijke aanbod bekend te maken bij de scholen.

Actie 13: Koeling en warmte - ventilatie

We willen alsnog een projectaanbod aanbieden voor scholen die rond koeling en warmte werken. Eerdere opstartgesprekken met een bepaalde partner werden helaas nooit geconcretiseerd, dit schooljaar zoeken we andere partners die mee willen aanbod uitwerken voor onderwijs bijvoorbeeld naar opleidingen, bedrijfsbezoeken of didactische apparatuur.

Projectpartners

Mtech+ Oost-Vlaanderen, Bernardustechnicum Oudenaarde, VDAB, Qbus, NIKO, PlastIQ, Odisee technologiecampus Gent, EQUANS, Industrial Cobotics, Liantis, Duco, Bosch Rexroth, Richtpunt Hamme, Edugo campus Glorieux

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Computergestuurde werktuigmachines	bso
Elektrische installaties	bso
Elektrische installaties duaal	bso
Elektrotechnicus duaal	bso
Fotolassen	bso
Industrieel onderhoud	bso
Industriële elektriciteit	bso
Installateur gebouwenautomatisering duaal	bso
Lassen-constructie	bso
Lasser-monteerder duaal	bso
Matrijzenbouw	bso
Mechanisch onderhoud	bso
Pijpfitten-lassen-monteren	bso
Pijpfitter-fabriceur duaal	bso
Werktuigmachines	bso

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

Beveiligingstechnicus dual	tso
Computergestuurde mechanische produktietechnieken	tso
Elektriciteit-elektronica	tso
Elektrische installatietechnieken	tso
Elektromechanica	tso
Elektronische installatietechnieken	tso
Haventechnieken	tso
Industriële ICT	tso
Industriële onderhoudstechnieken	tso
Industriële wetenschappen	tso
Mechanische vormgevingstechnieken	tso
Podiumtechnieken	tso
Regeltechnieken	tso
Stuur- en beveiligingstechnieken	tso
Assistent podiumtechnicus	dbso
Hoeklasser	buso
Hoeknaadlasser	dbso
Lasser beklede elektrode	dbso
Pijplasser	dbso
Plaatlasser	dbso
Podiumtechnicus	dbso
Residentieel elektrotechnisch installateur	dbso
Technicus domotica	dbso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	34	
maximaal bereik instellingen	17	50%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.10 Aanbod voeding

Projectomschrijving

Actie 1: Barista

We willen de leraren en leerlingen laten kennismaken met de professionele baristawereld. Daarbij zullen ze zowel de theoretische achtergrond krijgen als de praktische mogelijkheid om te oefenen d.m.v. een mobiel apparaat. Ze zullen ingeleid worden in Espresso techniek en Latte Art, omdat deze technieken in de horeca worden gebruikt. Daarnaast krijgen ze ook een overzicht van de meest courante Italiaanse koffierecepten.

Actie 2: Vegetarisch en duurzaam koken

Om de leraren en leerlingen hun kennis, vaardigheden en attitudes over dit onderwerp te verrijken, wordt er samengewerkt met ervaren chef-koks. Daarbij passeren plantaardige producten en bereidingen de revue en wordt het imago van de plantaardige keuken, gezondheid en duurzaamheid besproken. Nadien kunnen de leerlingen zelf originele vegetarische of plantaardige gerechten creëren.

Actie 3: VR in de grootkeuken (InnoVET)

Samen met twee andere Oost-Vlaamse secundaire scholen ontwikkelde Instituut Bert Carlier het idee om in XR een levensechte keuken te simuleren. In de te ontwikkelen applicatie, worden de leerlingen geconfronteerd met gevaarlijke en/of onhygiënische situaties. Ze moeten die kunnen herkennen en voorkomen.

Projectpartners

Cafegusta, Bos+, Alimento, Horeca Forma

Beoogde doelgroep

Leerlingen uit de 3^{de} graad en leraren uit de 2^{de} en 3^{de} graad beroepsgericht en technisch onderwijs:

studierichting	
Gemeenschapsrestauratie	bso
Grootkeuken	bso
Grootkeuken en catering duaal	bso
Grootkeukenkok duaal	bso
Grootkeukenmedewerker	buso
Hotel	tso
Hulpkok	leren en werken
Keukenmedewerker	leren en werken
kok	leren en werken
Restaurant en keuken	bso
Restaurantbedrijf en drankenkennis	bso

Specialiteitenrestaurant	bso
--------------------------	-----

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	30	
maximaal bereik instellingen	6	20%

Projecttraject en -evaluatie

Elke actie wordt i.f.v. bijsturing en eventuele continuering volgend schooljaar geëvalueerd door deelnemers en projectpartners.

4.2.11 VDAB 10-dagen

Concrete info is terug te vinden in de Vlaamse samenwerking, deel II, 2.3.2. VDAB 10-dagen

4.2.12 Aanbod provincieoverschrijdende werking (POW)

Concrete info is terug te vinden in de Vlaamse samenwerking, deel II, 2.3.3. Provincieoverschrijdende Werking (POW)

4.3 Financieel overzicht

De structurele kosten zijn de kosten die verbonden zijn met de werking en het beheer van de vzw RTC Oost-Vlaanderen. Naast personeelskosten (die te maken hebben met het beheer van de vzw en de personeelsadministratie) betreffen het huisvestingskosten (huur, elektriciteit, schoonmaak, ...) en werkingskosten (bureaumateriaal, ICT & infrastructuur, telefonie, accountant ...).

De vzw wordt beheerd door een:

- Dagelijks Bestuur: zesmaal per jaar
- Raad van Bestuur: driemaal per jaar
- Algemene Vergadering: éénmaal per jaar

RTC Oost-Vlaanderen voorziet een teamoverleg:

Er worden op wekelijkse basis vaste overlegmomenten voorzien.

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

4.3.1 Totaal middelen

		ACTIEPLAN 2023-2024			
		MB1 2023	80%	20%	
		€ 165.548,00	€ 132.438,40	€ 33.109,60	
		MB2 2024	najaar 2023	najaar 2024	
		€ 299.787,00	€ 239.829,60	€ 59.957,40	
		€ 465.335,00	voorjaar 2024	voorjaar 2025	
INKOMSTEN BEGROOT		momenteel bedrag zonder indexering die nog zou volgen volgens mail van Debby Peeters woe 05/04/23			
A.0 TOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie Departement Onderwijs en Vorming 2022-2023 o.v.		€ 60.000,00			
A.0' SUBTOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie DOV 2022-2023 exclusief POW		€ -			
A.0'' SUBTOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie DOV 2022-2023 POW		€ -			
A.00 Subsidie Departement Onderwijs en Vorming 2023-2024		€ 465.335,00		5%	€ 23.266,75
A. Totaal Subsidie Departement Onderwijs en Vorming schooljaar 2020-2021 inclusief OVERDRACHT RESERVE (*)		€ 525.335,00			budget provincieoverschrijdende projecten
B. Subsidies en/of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector		€ 115.683,78			
C. Subsidies en/of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector		€ 164.780,00		20%	€ 93.067,00
D. Andere inkomsten die betrekking hebben op de opdracht van het RTC		€ -			maximum bedrag over te dragen naar volgend schooljaar
OMZET BEGROOT		€ 805.798,78			

4.3.2 Uitgaven begroot

A. Kosten verbonden aan platformwerking (geen cofinanciering vereist)						
nr.	naam	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal platformko	SALDO
A0	COM.00 - Vlaams overleg	8.632,00	-	0%	8.632,00	-
A1	COM.01 - Community auto	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A2	COM.02 - Community chemie	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A3	COM.03 - Community hout-bouw	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A4	COM.04 - Community land -en tuinbouw	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A5	COM.05 - Community mechanica-elektriciteit	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A6	COM.06 - Community voeding	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
A7	COM.08 - RTC-Community's - stakeholderwerking	72.648,00	-	0%	72.648,00	-
A8	COM.09 - Community STEM	42.776,00	29.000,00	40%	71.776,00	-
A9	COM.10 - Community logistiek	7.544,00	-	0%	7.544,00	-
Subtotaal A		176.864,00	29.000,00	14%	205.864,00	-
B. Kosten verbonden aan projecten (cofinanciering vereist)						
nr.	naam	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal projectkos	SALDO
AUTO						
B1	AU.01 - Aanbod auto	4.620,00	1.500,00	25%	6.120,00	2.500,00
CHEMIE						
B2	CH.01 - Aanbod chemie	15.620,00	2.500,00	14%	18.120,00	-
HOUT-BOUW						
B3	HB.11 - Aanbod hout	19.044,00	9.500,00	33%	28.544,00	-
B4	HB.12 - Aanbod bouw	45.392,00	15.000,00	25%	60.392,00	-
B5	HB.13 - Aanbod schilderen & decoratie	7.120,00	750,00	10%	7.870,00	-
LAND-EN TUINBOUW						
B6	LT.04 - Aanbod land -en tuinbouw	36.240,00	8.780,00	20%	45.020,00	-
LOGISTIEK						
B7	LO.01 - Aanbod logistiek	11.272,00	1.250,00	10%	12.522,00	-
MECHANICA-ELEKTRICITEIT						
B8	ME.09 - Techniekfestival	33.480,00	67.500,00	67%	100.980,00	-
B9	ME.10 - Aanbod mechanica-elektriciteit	69.828,00	23.650,00	25%	93.478,00	-
VOEDING						
B10	VO.02 - Aanbod Voeding	8.620,00	2.850,00	25%	11.470,00	-
STUDIEGEBIEDOVERSCHRIJDEND						
B11	SO.01 - VDAB 10-dagen	6.640,00	-	0%	6.640,00	-
B12	SO.02 - ProvincieOverschrijdende Werking (POW)	23.266,75	2.500,00	10%	25.766,75	-
Subtotaal B		281.142,75	135.780,00	33%	416.922,75	2.500,00
C. Structurele kosten & fondsen bestemd voor sociaal passief (geen cofinanciering vereist)						
nr.	naam	RTC-kost	cofinanciering	cofin%	totaal RTC-kost	SALDO
C1	structurele kosten RTC 2023-2024	67.328,25	115.683,78	63%	183.012,03	115.683,78
C2	Fondsen bestemd voor sociaal passief	-	nvt	nvt	0,00	-
Subtotaal C		67.328,25	115.683,78	63%	183.012,03	115.683,78
		525.335,00	280.463,78		805.798,78	
(*) indien van toepassing						
		-				

5. West-Vlaanderen

5.1 Platformfunctie generiek

RTC brengt zoveel mogelijk scholen en bedrijven samen en dat uit zich in al onze vormen van samenwerkingen. Al sinds het ontstaan van RTC proberen we zoveel mogelijk netoverschrijdend, studiegebiedoverschrijdend en sector overstijgend te verbinden. Overleg en dialoog, events, werkpleklers zijn de schakels van een RTC-werking en dit voor en met onze stakeholders.

We splitsen deze acties op naargelang onze rol:

- Enerzijds participeren we aan fora en acties om op de hoogte te blijven van wat onze stakeholders ondernemen.
- Anderzijds kruipen we in de rol van contribuant waar we een actieve bijdrage leveren aan acties zonder er trekker van te zijn.

Beoogde doelgroep

Prioritaire doelgroepen

- De leraren en leerlingen van de derde graad tso/bsso, de leraren en leerlingen van dbso en leertijd,
- de leraren en groepen leerlingen buso;
- De leraren van de tweede graad tso/bsso.

Uitbreidingsdoelgroepen

- De leraren aso-STEM (toegepaste wetenschappen);
- De leraren techniek/STEM van de eerste graad en de leraren van het lager onderwijs;
- De leraren van het volwassenenonderwijs in arbeidsmarktgerichte opleidingen.

Projecten

- Technoboost
- STEM in West-Vlaanderen
- Provinciaal Steunpunt Duaal Leren West-Vlaanderen
- Maak de klik
- ESF project GEIDI
- Mastermind 2.0

Deze projecten worden vrijwel volledig gefinancierd met middelen naast de middelen toegekend in het kader van de beheersovereenkomst. Vandaar dat in deze projecten soms ook andere doelgroepen bediend worden.

5.1.1 Technoboost

Projectdoel

Met technoboost willen we jongeren inspireren en motiveren richting een technische toekomst.

Projectomschrijving

Aan de hand van verschillende acties willen de partners:

- het technisch en beroepsonderwijs onderwijs op een positieve manier in de kijker zetten bij leerlingen basisonderwijs en hun ouders om zo meer instroom te creëren o.a. door hen te informeren over technische opleidingen en beroepen.
- De samenwerking tussen de technische opleidingen in het secundair onderwijs en bedrijven te versterken om zo de kwaliteit van het technisch en beroepsonderwijs te vergroten en de instroom van technische profielen naar de bedrijven te ondersteunen.
- Bedrijven in de regio op een positieve manier in de kijker zetten bij jongeren, ouders en het brede publiek.
- Sectoren op een positieve manier in de kijker zetten.

Actie 1 - Escape from your school!

Het aanbieden van techniekchallenges waar leerkrachten in de klas zelfstandig mee aan de slag kunnen gaan.

De ambitie is om via deze actie zo'n 1.000 leerlingen uit het basisonderwijs te bereiken.

Actie 2 - Techniekevent Oudenburg

Dit event brengt de industriële sector, technische jobs en toeleidende opleidingen onder de aandacht! Maakt leerlingen, ouders en het brede publiek enthousiast voor techniek!

Actie 3 - Event voor secundair onderwijs

Dit event brengt leerlingen uit de derde graad technisch en beroeps secundair onderwijs samen met deelnemende sectoren en hun bedrijven.

Projectpartners

- POM West-Vlaanderen
- Provincie West-Vlaanderen
- VDAB
- Mtech+
- Volta
- Constructiv
- Alimento
- Cobot
- PlastIQ
- RTC West-Vlaanderen

Beoogde doelgroep

Prioritaire doelgroep:

- Leerlingen 3e graad basisonderwijs
- Leerlingen secundair onderwijs
- Werkgevers

Secundaire doelgroep:

- Werkzoekenden
- Ouders en het brede publiek met interesse voor techniek/technologie

Projecttraject en -evaluatie

Strategische stuurgroep

Eén afgevaardigde van de organisatie neemt deel aan de **strategische stuurgroep** die enerzijds moet voorzien in de nodige afstemming en informatiedeling met betrekking tot ieders individuele werking, en anderzijds in het verzekeren van de voortgang bij het realiseren van de voorziene acties.

3 à 4 keer per schooljaar (2u)

Operationele werkgroep

Eén afgevaardigde van de organisatie neemt deel aan één of meerdere **operationele werkgroepen** die instaan voor de praktische organisatie van de lokale acties/events. Deze persoon treedt op als **trekkende sectorambassadeur** en is het aanspreekpunt voor Valerie. De betrokkenheid van de partners bij deze lokale acties/events kan variëren in functie van het belang van de eigen sector in de regio. In functie daarvan kan ook het engagement/de rol die elke partner opneemt bij de organisatie van deze lokale acties variëren.

>> +/- 6 keer per schooljaar (2u)

Taken operationele werkgroep:

- Inbrengen voorstellen en ideeën
- Afwegen verschillende voorstellen voor het opstellen van het programma voor een actie of event – inhoudelijk / timing / kostenplaatje / ...
- Afwegen wat interessant is voor scholen én haalbaar voor bedrijven
- contacteren eigen bedrijven
- aanleveren sectorgebonden materiaal (bv. foto's of filmpjes ifv challenges, quiz, ...)
- per regio 1 sector die organisatorisch helpt meedenken, uitvoeren, ondersteunen (varieert ifv belang van de sector voor de actie/event)
- meehelpen op de dag van het event (varieert ifv belang van de sector voor de actie/event)

5.1.2 STEM in West-Vlaanderen

Projectdoel

Acties realiseren die de interesse en competenties in STEM verhogen.

Projectomschrijving

De STEM-ambassadeur

- Ondersteunt de Provincie in het opzetten en uitvoeren van algemene of specifieke initiatieven die de Provincie wil nemen in het kader van de promotie van STE(A)M, technische opleidingen en beroepen;
- Ontwikkelt met de Provincie een platform en community met alle betrokken partners in functie van overleg, afstemming en gemeenschappelijk initiatief;
- Onderzoekt of initiatieven van partners, actoren, etc. bovenlokaal kunnen worden uitgewerkt of in West-Vlaanderen kunnen worden geïmplementeerd (bv. het Europees Stemplabel) en zet daarvoor de nodige samenwerking op;
- Neemt een actieve rol op binnen het provinciaal reglement projecten flankerend onderwijs gericht op het lager en secundair onderwijs. Deze actieve rol houdt het volgende in: begeleiden, ondersteunen en coachen van projectindieners binnen het voortraject, deelnemen aan de commissievergadering en het opvolgen van de goedgekeurde projecten;
- Overlegt met en ondersteunt andere initiatieven die de Provincie neemt, zoals Technoboost
- Ondersteunt de werking van de Provincie/ de expertisecel Onderwijs in het kader van haar initiatief m.b.t. duaal leren;
- Bouwt een netwerk van relevante bedrijven en organisaties in de provincie op die techniek en technisch onderwijs genegen zijn en onderhoudt dat netwerk;
- Gaat samenwerking aan met andere actoren die actief zijn op vlak van STE(A)M/de promotie van technische opleidingen en beroepen;
- Helpt scholen contacten te leggen met technische bedrijven en instellingen;
- Inventariseert, volgt op en communiceert acties rond techniek en STE(A)M, welke kennis er is en welke materialen er aanwezig zijn o.a. via de coherente nieuwsbrief STEMflash en de STEMdatabank;
- Poogt acties te stroomlijnen en zoveel mogelijk de scholen te laten samenwerken; dit zowel op onderwijsniveau als met andere organisaties;
- Biedt een platform aan voor leerkrachten waar ideeën en goede voorbeelden van STEM-onderwijs kunnen uitgewisseld worden;
- Organiseert met de Provincie/ de expertisecel Onderwijs jaarlijks een aantal acties voor het onderwijsveld in het kader van STE(A)M, zoals een STE(A)M-studiedag voor leerkrachten basis- of secundair onderwijs, opleidingen, etc;
- Krijgt een mandaat in opdracht van de Provincie bij provinciale, grensoverschrijdende overlegplatformen.

Actie 1 - STEM-Oproep

Scholen hebben de kans om STEM-Projecten in te dienen bij RTC. Na een voorstelling voor een STEM-jury worden x aantal projecten goedgekeurd. De geselecteerde scholen krijgen dan de kans om tijdens het schooljaar deze projecten uit te werken.

Op het einde van het schooljaar kunnen de projecten bezocht worden.

Actie 2 - Mobiel uitleenpakket

De voorbije jaren werd STEM-materiaal aangekocht (Bee-Bots, Creatoolset).

Deze worden gratis ter beschikking gesteld van de scholen. Dit assortiment kan aangevuld worden. Per 'soort' materiaal wordt er een opleiding voor de leerkrachten voorzien.

Actie 3 - Workshops/opleidingen STEM

Gedurende het schooljaar worden verschillende STEM-opleidingen voorzien. Vraaggestuurd. Deze opleidingen verschijnen op www.steminwest.vlaanderen en/of www.rtcwestvlaanderen.be

Beoogde doelgroep

- Scholen van het basis- en secundair onderwijs
- Pedagogische begeleidingsdiensten
- Hogescholen, universiteiten en onderzoekscentra
- Sectoren
- Bedrijven
- Lokale besturen
- Organisaties die een werking hebben in het kader van STE(A)M en techniek
- VDAB

Projectpartners

- VOKA
- Provincie West-Vlaanderen
- Sectoren
- Kennisinstellingen hoger onderwijs
- ...

Projecttraject en –evaluatie

2 keer per jaar vindt een STEM-Platform plaats. Daar wordt besproken welke acties de STEM-ambassadeur nog zou kunnen opnemen. Ook binnen het RTC-team zal overlegd worden welke STEM-acties nog opgenomen kunnen worden + evaluatie van de voorbije acties.

Er wordt jaarlijks ook een jaarverslag opgemaakt met de gedane acties.

De STEM-Ambassadeur overlegt regelmatig met de mensen van flankerend onderwijs van de Provincie West-Vlaanderen.

5.1.3 Provinciaal Steunpunt Duaal Leren West-Vlaanderen

Projectdoel

Binnen het Provinciaal Steunpunt Duaal Leren bundelen de partners van het West-Vlaamse POF de krachten om een neutrale front-office dienstverlening uit te bouwen, zowel voor de lerenden, hun ouders als voor de

opleidingsinstellingen en ondernemingen. Met een gedegen back-office ondersteuning (denk bv. aan omgevings- en marktanalyses) wordt ook verder gebouwd aan een proactieve matchmaking tussen scholen en bedrijven.

Het Provinciaal Steunpunt wil de uitdaging om arbeidsbereide jongeren in West-Vlaanderen op het pad naar werk en/of kwalificatie te zetten aangaan en wil een actieve bijdrage leveren in de verdere ontwikkeling van de aanloopfase om dat potentieel aan jongeren niet verloren te laten gaan.

Projectomschrijving

Het Provinciaal Steunpunt Duaal Leren ontwikkelde een visietekst die handelt vanuit vier krachtlijnen:

- Campagneontwikkeling: het PSDL wil campagnes uitwerken om het imago van duaal leren te verbeteren en duale opleidingen zichtbaarder te maken.
- Operationeel onderzoek: het operationeel onderzoek is erop gericht nieuw aanbod te ondersteunen, knelpunten en witte vlekken te ontdekken om zo tot nieuw, bijkomend initiatief te kunnen komen.
- Pool van expertise: het is de bedoeling een pool van expertise te ontwikkelen waar scholen en ondernemingen (bv. voor trajectbegeleiding) beroep op kunnen doen.
- Vorming en kennisdeling: vanuit het PSDL wil men werk maken van vorming, training en opleiding.

Actie 1 – Netwerken en bijscholing

Via infosessies in scholen, lerarenopleidingen, oudercontacten, ondernemingen, organisaties... wordt informatie over de onderwijsvorm aan alle belanghebbenden verspreid.

Door deelname aan netwerkevents en bijscholingen wordt de rol en de werking van het Provinciaal Steunpunt Duaal Leren bekend gemaakt.

Actie 2 - Speeddate4Work

De actie Speeddate4Work wordt georganiseerd i.s.m. de Provincie West-Vlaanderen, groep INTRO en Jongerenatelier vzw. Speeddate4Work bestaat uit twee luiken:

- ondernemingen connecteren met de scholen uit eigen regio en hen helpen met alle nodige info rond duaal leren
- de stap naar de werkplek voor leerlingen verkleinen door het aanbieden van sollicitatiemogelijkheden via speeddates

Actie 3 - Ombudsfunctie

Via mail, telefoon of de vragenbox op www.duaalwest.be komen infovragen over duaal leren binnen van ouders, leerlingen, leerkrachten, directies of ondernemingen. De rol van het Provinciaal Steunpunt Duaal Leren is om een duidelijk en vlot antwoord te vinden op de gestelde vragen.

Actie 4 – Positieve beeldvorming

Door artikels in verschillende magazines en het gebruik van infomercials op sociale media willen we de positieve beeldvorming over duaal leren versterken. Er wordt zoveel mogelijk uitgegaan van good-practices die als voorbeeld kunnen dienen voor een volledige sector, opleiding of studiegebied. Door het organiseren van een leerlingenwedstrijd rond beeldvorming op sociale media zetten we in op het bereiken van de leeftijdsgenoten.

Beoogde doelgroep

- Leerlingen tweede graad TSO/BSO/BuSO in duale trajecten
- Leerlingen derde graad TSO/BSO/BuSO in duale trajecten
- Leerlingen Se-n-Se in duale trajecten
- Leerkrachten tweede graad, derde graad en Se-n-Se (duale trajecten)
- Ouders van bovenstaande leerlingen
- Lerenden uit VWO in duale trajecten
- Ondernemingen
- Directies van opleidingsinstellingen
- Organisaties (VDAB, VOKA, CLB, ...)

Projectpartners

- RTC West-Vlaanderen
- Provincie West-Vlaanderen
- Departement Werk en Sociale Economie
- Pedagogische begeleidingsdienst GO!
- Pedagogische begeleidingsdienst KOV
- POM West-Vlaanderen

Projecttraject en -evaluatie

Op regelmatige tijdstippen komt het Provinciaal Steunpunt Duaal Leren bijeen om de verschillende acties te bespreken en uit te werken. Alle initiatieven zijn erop gericht om duaal leren in West-Vlaanderen zowel kwalitatief als kwantitatief aan te sterken.

5.1.4 Maak de Klik

Projectdoel

Doel van deze campagne is het versterken van een positieve beeldvorming over het technisch onderwijs en het verhogen van de instroom in het technisch onderwijs, en in het bijzonder in het duaal leren, in West-Vlaanderen.

- Looptijd overeenkomst: de samenwerkingsovereenkomst ging in op 1 januari 2021 en eindigt op 31 december 2023.

Projectomschrijving

De West-Vlaamse arbeidsmarkt wordt op uitzonderlijke wijze uitgedaagd door een combinatie van verschillende socio-economische en demografische ontwikkelingen, met onder meer als gevolg een stijgende nood aan geschoolde technici.

Om hierop een duurzaam antwoord te bieden, maken de partners elk vanuit hun missie, expertise en middelen werk van initiatieven ter bevordering van een positieve studiekeuze voor technische opleidingen in West-Vlaanderen. De partners maken eveneens werk van het ondersteunen en het bevorderen van het werkplekleren in West-Vlaanderen, en in het bijzonder van het duaal leren, om zo mee een gekwalificeerde uitstroom te bevorderen. Om de impact van deze initiatieven te versterken, willen de partners onder impuls van het provinciaal flankerend onderwijsbeleid de krachten bundelen en een gezamenlijke communicatiecampagne uitrollen.

Actie 1 – Website

Verder uitbouwen, onderhouden en vestigen van de Maak de Klik website onder de volgende URL's: www.maakdeklik.com / www.maakdeklik.be / www.maakdeklik.tech

Actie 2 - Klikpaal

Uitlenen klikpaal en tablet voor opendeurdagen en events

Actie 3 - Sociale media

Events, opleidingen en projecten van de partners - die vallen binnen de scope van de campagne - worden gefotografeerd door de huisfotograaf van RTC West-Vlaanderen met oog op het vastleggen van de positieve dimensie van het technisch- en beroepsonderwijs, en duaal leren. Het beeldmateriaal wordt gebruikt voor sociale media campagnes die specifieke studierichtingen positief in de kijker zetten.

Gebruikte kanalen: [Instagram](https://www.instagram.com) en [Facebook](https://www.facebook.com) / [YouTube](https://www.youtube.com)

Beoogde doelgroep

Maak de klik is een initiatief om

- jongeren,

- hun ouders en
- scholen

de troeven van technisch, beroepsgericht onderwijs en duaal/werkplekieren te laten beleven.

Projectpartners

- Provincie West-Vlaanderen
- TUA West
- VDAB

Projecttraject en -evaluatie

Het RTC zal op regelmatige basis verantwoording afleggen aan Werkgroep 007, zowel inhoudelijk m.b.t. de voortgang van de activiteiten, als financieel (inclusief het voorleggen van de nodige financiële bewijsstukken).

5.1.5 ESF-project GEIDI

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

De ESF-projectoproep 566 'Opleidingen van de toekomst' beoogt het ontwikkelen van opleidingen op basis van de resultaten uit de SCOPE competentieprognose of andere studies. In dat kader werd het project 'Grote evoluties binnen de industrie' ingediend en goedgekeurd. Het project focust zich op het ontwikkelen van opleidingen specifiek voor de industrie. Als een bedrijf weerbaar wil zijn voor de opkomende veranderingen, is het belangrijk dat (toekomstige) werknemers beschikken over de juiste competenties. Om bedrijven binnen de industrie hierin te ondersteunen, bundelen verschillende organisaties hun krachten. Concreet zullen er opleidingen gerealiseerd worden in 4 subthema's: 'Arbeidsorganisaties', 'Digitale upskilling', 'Soft skills' en 'Technische upskilling'.

RTC West-Vlaanderen is als partner betrokken in het subthema technische upskilling en specifiek de opleiding Efficiënte productietechnieken.

Actie 1 – Opleiding Efficiënte Productietechnieken

De taken van een productiemedewerker worden complexer. Ze hebben meer kennis van zaken nodig: meer technische kennis, meer materiaalkennis, meer kennis om het proces te beheersen en te ondersteunen. De inbreng van de medewerkers bij continue verbeteringen is belangrijk. Ze moeten leren omgaan met meer flexibiliteit. Ze moeten hun werk meer kunnen plannen en organiseren en meer kunnen samenwerken.

Omwille van bovenstaande redenen diende PlastIQ een ESF-project in om de opleiding 'Efficiënte Productietechnieken' te ontwikkelen binnen het groter project 'Grote evoluties binnen de industrie'.

In dat kader wordt een 'serious game' (gamification) ontwikkeld die een productie omgeving simuleert waarin een aantal complexe taken elkaar opvolgen. Doel is om orde te scheppen in een chaotische productieomgeving.

Het doel is de bewustmaking van de rol en het eigenaarschap van elke deelnemer aan het productieproces te verhogen en dit te kunnen implementeren in zijn eigen productieproces. Na het spelen van de serious game hebben de deelnemers:

- Een eerste indruk van hoe ze hun werkpost en productieproces kunnen optimaliseren en efficiënter laten verlopen
- De effecten en voordelen van continue verbeteren in een groep ervaren

Deze opleiding is intersectoraal toepasbaar voor bestaande en toekomstige medewerkers van elk industrieel productie (maak) bedrijf: studenten, werkzoekenden en werknemers die in een functie terecht komen als operator of productiemedewerker.

RTC West-Vlaanderen staat voor dit project in voor de opmaak van de leerinhouden, competenties, evaluaties en het leiden van de testrondes doorheen de opleidingen.

Projectpartners

- PlastIQ
- RTC West-Vlaanderen
- Alimento
- Covalent
- Cartamundi Digital

Beoogde doelgroep

- Werknemers in de industrie
- Leerkrachten en leerlingen in alle relevante studierichtingen

Projecttraject en -evaluatie

De serious game wordt ontwikkeld i.s.m. PlastIQ en Cartamundi. De externe testfase start door het oprichten van een focusgroep/klankbordgroep en daarna zal het spel gespeeld worden door de doelgroep. Op basis van de feedback van beide groepen sturen we het spel bij.

5.1.6 Mastermind

Projectdoel

Draagvlak creëren bij alle actoren actief in het onderwijsgebeuren in West-Vlaanderen voor het bouwen van een innovatieve boven schoolse en netoverschrijdende leerinfrastructuur in de provincie West-Vlaanderen.

Het adviseren van VDAB op het vlak van uitrusting, didactische principes en opstellingen die in deze infrastructuur kunnen geïmplementeerd worden.

De noden en pijnpunten van het werkveld signaleren en voorstellen tot remediëring formuleren gedurende het project Mastercampus Roeselare.

Projectomschrijving

Binnen een ruim opgezet participatietraject zoeken we naar antwoorden, goede praktijken en nieuwe inzichten. Anderzijds willen we met de organisatie van infosessies, denktanks en workshops werken aan een breed draagvlak voor onze plannen.

Beoogde doelgroep

- De focus ligt op het technische en beroepsonderwijs 3^e graad Buso, leertijd, duaal leren, cursisten volwassenonderwijs, studenten hoger onderwijs
- Flankerend leerlingen middelbaar onderwijs uit alle graden en richtingen, kinderen basisonderwijs en ouders

Projectpartners

- VDAB West-Vlaanderen

Projecttraject en -evaluatie

Om het project in goede banen te leiden wordt een kernteam samengesteld. De taak van het kernteam is toezicht houden op het volledige proces. Het kernteam komt minimum drie keer samen per werkingsjaar.

5.2 Communitywerking

Overzicht:

- Community Auto
- Community Chemie
- Community Bouw
- Community Handel
- Community Hout
- Community Koeling & Warmte
- Community Mechanica en Elektriciteit
- Community Land- en Tuinbouw
- Community Personenzorg

5.2.1 Community auto

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

Scholen met studiegebied auto kunnen deelnemen aan tal van initiatieven aangeboden door verschillende partners zoals Educam, Diagnose Car, bedrijven..

Met de community als platform willen we inzetten op het delen van kennis en expertise. We brengen scholen, partners, ondernemingen met elkaar in contact en trachten hen inhoudelijk te verrijken door hen kennis te laten maken met nieuwe technologieën en/of goede praktijkvoorbeelden.

Overleg en dialoog met sectoren, pedagogische begeleidingsdiensten van verschillende netten en andere stakeholders staan ook op de agenda.

Actie 2 - Events

RTC West-Vlaanderen is aanwezig op en communiceert mee over initiatieven in de autosector van verschillende partners. Zo kan RTC ook haar netwerk uitbreiden. Concreet wordt bijvoorbeeld het event matexpo dat doorgaat in Expo Kortrijk actief gecommuniceerd naar de West-Vlaamse autoscholen.

Actie 3 - Opportuniteiten

RTC West-Vlaanderen luistert naar de behoeftes en opportuniteiten binnen auto en carrosserie komende van scholen en sectoren. We bekijken wat hierrond al wordt ondernomen, verwijzen door naar bestaande initiatieven of starten overleg op indien gewenst.

Projectpartners

- Diagnose Car
- Educam
- Connectief vzw
- Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB)

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Autotechnieken	tso
• Auto	bso
• Auto-elektriciteit	bso
• Bedrijfsvoertuigen	bso
• Bijzonder transport	bso
• Carrosserie	bso
• Carrosserie- en spuitwerk	bso
• Onderhoudsmecanici zware bedrijfsvoertuigen dual	bso
• Onderhoudsmechanica auto dual	bso
• Polyvalent mecanici personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen dual	bso
• Bandenmonteur	leren en werken
• Bromfietsmecanici	leren en werken
• Carrosseriehersteller	leren en werken
• Demonteur/monteur carrosserie	leren en werken
• Fietsmecanici	leren en werken
• Koetswerk dual	leren en werken
• Onderhouds- en diagnosetechnicus personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	leren en werken
• Onderhoudsmecanici personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	leren en werken
• Onderhoudsmechanica auto dual	leren en werken
• Plaatslager	buso
• Plaatwerker carrosserie	leren en werken
• Polyvalent mecanici personenwagens	leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	19	
maximaal bereik instellingen	14	73 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Acties in de platformwerking worden in samenspraak met stakeholders georganiseerd. De acties worden met hen geëvalueerd en ook de deelnemende leerkrachten krijgen een evaluatieformulier digitaal toegestuurd. We sturen bij waar nodig afhankelijk van de gekregen feedback.

5.2.2 Community Chemie

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

De scholen met studierichting chemie en gerelateerde partners & stakeholders samenbrengen met als doelstelling om expertise – en kennisdeling te bevorderen. Daarnaast plannen we ook een overleg met stakeholders om acties op elkaar af te stemmen en te bekijken hoe we elkaar kunnen ondersteunen. Deze afstemming zorgt ervoor dat RTC West-Vlaanderen op de hoogte is van de noden en indien nodig ook kan verwijzen naar bestaande initiatieven.

Actie 2 - Events

Het ondersteunend communiceren over en aanwezig zijn op events met meerwaarde voor het onderwijs en/of waar onderwijs en arbeidsmarkt elkaar vinden. Een van de doelstellingen hierbij is het verruimen van ons netwerk.

Actie 3 - Opportuniteiten

Het oppikken van behoeften en opportuniteiten binnen chemie komende van scholen, stakeholders en ondernemingen en bekijken wat daarrond al wordt ondernomen om tenslotte waar nodig overleg op te starten in functie van toekomstige acties.

Projectpartners

mogelijke projectpartners:

- Essencia
- Alimento
- Hogescholen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Apotheekassistent	tso
• Chemie	tso
• Farmaceutisch-technisch assistent	tso
• Techniek-wetenschappen	tso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	18	
maximaal bereik instellingen	13	72 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Acties worden op poten gezet in samenwerking met stakeholders. We overleggen met leerkrachten, sectoren om een aantrekkelijk aanbod te creëren en te bepalen waar onze aanwezigheid een meerwaarde kan betekenen. Onze acties worden geëvalueerd via informele contacten en evaluatieformulieren die deelnemers ontvangen.

5.2.3 Community Bouw

Projectdoel

Expertise- en kennisdeling, door enerzijds te netwerken (met elkaar, met partners, met bedrijven) en anderzijds leerkrachten inhoudelijk te verrijken (cruciale thema's, nieuwe technologieën, interessante informatie, interessante sprekers, best practices aan het woord).

Samenwerken op vlak van gelijklopende doelstellingen, acties (beter) op elkaar kunnen afstemmen, bekijken hoe we elkaars acties kunnen versterken en tenslotte in kader van onze vooropgestelde acties een beroep kunnen doen op een brede waaier aan partners.

Binnen de community komen volgende thema's aan bod:

- Ruwbouw (voorbereidende werken, fundering, kelder, vloerelementen, bouwmethodes, dragende bouwstenen en gevelmaterialen)
- Isolatie (isolatiematerialen, dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie en akoestische isolatie)
- Dakwerken (soorten daken, bedekkingsmaterialen, dakgoten, dakramen en dakkapellen)
- Ventileren (integratie en installatie)
- Sanitair, regen- en afvalwater
- Soorten buitenschrijnwerk, beglazing en zonwering
- Wanden en plafonds (pleisterwerk, plafondbekleding en wandbekleding)
- Vloeren (vloeropbouw, afwerkingstechnieken en soorten materialen/bekleding)
- Interieurafwerking (behangen en schilderwerken)

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

Kruisbestuiving en ondernemersactiviteit bevorderen tussen scholen, kennisinstellingen en ondernemingen. Met deze ambitie willen we inspirerende samenwerkingsverbanden opzetten die resulteren in de opstart en uitbouw van concrete projecten.

Actie 2 - Events

Vakmanschap is iets om trots op te zijn. Het is daarom van belang dat we dit met RTC genoeg onder de aandacht brengen. Met een mix van seminaries, bedrijfs- en werfbezoeken willen we leerlingen en leerkrachten afdoende kansen bieden om op de hoogte te zijn van de recentste technieken en materialen in de bouwsector.

Actie 3 - Opportuniteiten

Een beter wooncomfort, lagere energiekosten en een leefbare woonomgeving. Vanuit deze invalshoeken brengen we onderwijsinstellingen in contact met innovatieve en duurzame bouwmethodes en producten. We denken onder meer aan:

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

- Herbruikbare funderingspalen (circulair bouwen)
- 3D printen
- Digitalisering & visualisering (Drones, VR & AR, ...)
- Robotisering in de fabriek en buiten op de bouwplaats
- Sensoring & IoT
- ...

Projectpartners

- Constructiv is een dienstverlenende organisatie voor de bouwsector en valt onder Paritair Comité voor het bouwbedrijf (PC 124), waarin zowel de werkgeversorganisaties als de werknemersorganisaties vertegenwoordigd zijn
- Embuild: overkoepelende werkgeversorganisatie voor de bouw
- Bouwunie: ondernemersorganisatie i.s.m. Unizo
- De Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB)
- Bedrijven
- Acasus is een inspiratie- en kenniscentrum over duurzaam wonen, bouwen en renoveren.
- Vives
- HOGENT
- Geotechniek Vlaanderen
- Vlario
- Verstraete.Team
- Artes
- Valcke
- Alheembouw

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Behanger	DBSO
• Bekister	DBSO
• Bouw constructie- en planningstechnieken	TSO
• Bouw- en houtkunde	TSO
• Bouwplaatsmachinist	BSO
• Bouwtechnieken	TSO
• Dakdekker	DBSO
• Dakdekker leien en pannen	DBSO
• Dakwerken	BSO

• Decoratie en restauratie schilderwerk	BSO
• Decoratie en schilderwerken dual	DBSO
• Decoratie en schilderwerken dual	BSO
• Duurzaam wonen	BSO
• IJzervlechter en bekister-betonn. dual	DBSO
• Metselaar	DBSO / BUSO
• Polyvalent onderhoudswerker gebouwen	BUSO
• Renovatie bouw	BSO
• Restauratie bouw	BSO
• Ruwbouw	BSO
• Ruwbouw dual	DBSO
• Ruwbouw dual	BSO
• Ruwbouwafwerking	BSO
• Schilder	BUSO
• Schilder dual	DBSO
• Schilder-decorateur	DBSO
• Schilderwerk en decoratie	BSO
• Stukadoor	DBSO
• Tegelzetter	DBSO
• Vloerder-tegelzetter dual	DBSO
• Vloerder-tegelzetter dual	BSO
• Voeger	DBSO
• Wegenbouwmachines	BSO
• Werfbediener	DBSO
• Werfbediener ruwbouw	BUSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	46	
maximaal bereik instellingen	34	74 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Voor alle activiteiten wordt nauw samengewerkt met de regionale afdeling van Constructiv. 2 x per jaar is er een opvolgvergadering.

5.2.4 Community Handel

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

We luisteren naar de noden van de scholen en proberen, samen met partners, een oplossing te zoeken voor hun noden.

Actie 2 – Events

Het ondersteunend communiceren over en aanwezig zijn op events met meerwaarde voor het onderwijs en/of waar onderwijs en arbeidsmarkt elkaar vinden. Een van de doelstellingen hierbij is het verruimen van ons netwerk.

Actie 3 – Opportuniteiten

RTC West-Vlaanderen luistert naar de behoeftes en opportuniteiten binnen het studiedomein 'economie en organisatie' komende van scholen en sectoren. We bekijken wat hierrond al wordt ondernomen, verwijzen door naar bestaande initiatieven of starten overleg op indien gewenst.

Projectpartners

- Logos, federatie transport
- POM
- Hoge scholen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
Bestuurder heftruck	dbso
Bestuurder reachtruck	dbso
Internationaal transport en goederenverzending	se-n-se
Logistiek	bso
Logistiek duaal	dbso
Magazijnmedewerker	dbso
Magazijnmedewerker	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	58	
maximaal bereik instellingen	29	50 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	Nee	

Projecttraject en –evaluatie

In samenspraak met stakeholders, scholen en andere belanghebbende krijgen projecten vorm. Na afloop worden deze projecten ook geëvalueerd met de andere projectorganisatoren en krijgen ook de deelnemers een evaluatieformulier.

5.2.5 Community Hout

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

Binnen de community luisteren we naar de diverse noden van de scholen en proberen, samen met partners, een oplossing te zoeken voor hun noden. Zowel ad hoc vragen die binnenkomen als ook het opzetten van platform werkingen.

Het platform wil ook inzetten op het delen van kennis en expertise. We brengen scholen, partners, ondernemingen met elkaar in contact en trachten hen inhoudelijk te verrijken door hen kennis te laten maken met nieuwe technologieën en/of goede praktijkvoorbeelden.

Overleg en dialoog met sectoren, pedagogische begeleidingsdiensten van verschillende netten en andere stakeholders staan ook op de agenda.

Actie 2 - Events

RTC West-Vlaanderen is aanwezig op en communiceert mee over initiatieven in de houtsector van verschillende partners. Zo kan RTC ook haar netwerk uitbreiden. Daarnaast organiseert RTC West-Vlaanderen ook zelf events in samenwerking met andere partners zoals bijvoorbeeld het slotevent van Wood Skills.

Actie 3 - Opportuniteiten

Vorig jaar hebben we een interessante opleiding georganiseerd met Deceuninck over ramen. Een mooi educatief pakket van een elektrisch kipraam met elektrisch rolluik werd toen gratis ter beschikking gesteld aan 14 scholen. We bekijken nu de opportuniteit om dit schooljaar als vervolg een leerlingenopleiding te organiseren voor deze 14 scholen over het afregelen van dit elektrisch rolluik.

Projectpartners

- Woodwize
- Embuild
- Constructiv
- Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB)
- Deceuninck

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Interieurbouwer	BUSO
• Medewerker hout dual (BuSO OV3)	DBUSO
• Werkplaatsschrijnwerker	BUSO
• Machinaal houtbewerker	(D)BUSO
• Houtbewerking	BSO
• Houttechnieken	TSO
• Interieurinrichting	BSO
• Meubelmaker	(D)BUSO
• Plaatser binnenschrijnwerk	DBSO
• Bijzondere schrijnwerkconstructies	BSO
• Schrijnwerker houtbouw dual	BSO
• Interieurbouwer dual	BSO
• Binnenschrijnwerker	BUSO
• Stijl- en designmeubelen	BSO
• Omsteller verspaning en monteerder-afregelaar dual	BSO
• Productiemedewerker interieurbouw	CLW
• Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	BUSO
• Hout constructie- en planningstechnieken	TSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	36	
maximaal bereik instellingen	27	75%
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	ja	

Projecttraject en -evaluatie

Community en haar platformwerking wordt geëvalueerd op basis van (in)formele contacten en mogelijks ook een evaluatieformulier, bijvoorbeeld bij events.

5.2.6 Community Koeling en Warmte

Projectdoel

Expertise - en kennisdeling door enerzijds te netwerken (met elkaar, met partners, met bedrijven) en anderzijds leerkrachten inhoudelijk te verrijken (cruciale thema's, nieuwe technologieën, interessante informatie, interessante sprekers, best practices aan het woord).

Binnen de community komen volgende thema's aan bod: Centrale verwarming, Verwarmingstechnieken, Hernieuwbare energie, Airconditioning & Ventileren

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

Expertise- en kennisdeling bevorderen door enerzijds te netwerken (met elkaar, met partners, met bedrijven) en anderzijds leerkrachten inhoudelijk te verrijken (cruciale thema's, nieuwe technologieën, interessante informatie, interessante sprekers, best practices aan het woord).

Actie 2 - Events

Het ondersteunend communiceren over en aanwezig zijn op events met meerwaarde voor het onderwijs en/of waar onderwijs en arbeidsmarkt elkaar vinden. Een van de doelstellingen hierbij is het verruimen van ons netwerk.

Actie 3 – Opportuniteiten

Een beter wooncomfort, lagere energiekosten en een leefbare woonomgeving. Vanuit deze invalshoeken brengen we onderwijsinstellingen in contact met innovatieve en duurzame bouwmethodes en producten. We denken onder meer aan: thermo akoestiek, regenwater-recuperatie, integratie van nieuwe technieken, hernieuwbare warmtebronnen.

Projectpartners

- Embuild West-Vlaanderen & Techlink
- Katholiek Onderwijs Vlaanderen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Verwarmingsinstallaties	BSO
• Koel- en warmtechnieken	TSO
• Loodgieter	BUSO
• Techniek-wetenschappen	TSO

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

• Technicus hernieuwbare energietechn. DL	TSO
• Technicus installatietechnieken duaal	BSO
• Sanitair installateur	DBSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	11	
maximaal bereik instellingen	8	73 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Samen met Embuild, Techlink West-Vlaanderen en de pedagogische begeleidingsdiensten bekijken wat al wordt ondernomen om tenslotte waar nodig overleg op te starten in functie van toekomstige acties.

5.2.7 Community Mechanica & Elektriciteit

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

De scholen met studierichting mechanica-elektriciteit en gerelateerde partners & stakeholders samenbrengen met als doelstelling om expertise- en kennisdeling te bevorderen. Daarnaast plannen we ook overleg met stakeholders om acties op elkaar af te stemmen en te bekijken hoe we elkaar kunnen ondersteunen. De jaarlijkse afstemming met zowel scholen, gerelateerde partners en stakeholders zorgt ervoor dat RTC West-Vlaanderen op de hoogte is van de noden en indien nodig naar bestaande initiatieven kan doorverwijzen.

Concreet plannen we volgend schooljaar een bedrijfsbezoek aan Volvo Trucks samen met RTC Oost-Vlaanderen. Naar goede gewoonte bundelen we ook de krachten met Volta voor de organisatie van een inhoudelijk interessant netwerkmoment.

Actie 2 – Events

Het ondersteunend communiceren over en aanwezig zijn op events met meerwaarde voor het onderwijs en/of waar onderwijs en arbeidsmarkt elkaar vinden, zoals Indumation, Technoboost, ...

Doelstelling: Netwerk verruimen, onder onderwijs- en arbeidsmarktactoren vertoeven, RTC op de kaart zetten.

Actie 3 - Opportuniteiten

Het oppikken van behoeften en opportuniteiten binnen mechanica/lassen komende van scholen, stakeholders en ondernemingen en bekijken wat daarrond al wordt ondernomen om tenslotte waar nodig overleg op te starten in functie van toekomstige acties.

Projectpartners

- PlastIQ
- Mtech +
- BIL
- VDAB
- Volta
- Hogescholen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Computergestuurde mechanische productietechnieken	tso
• Elektriciteit-Elektronica	tso
• Elektrische installatietechnieken	tso
• Elektromechanica	tso
• Elektromechanische technieken duaal	tso
• Elektronische installatietechnieken	tso
• Industriële ICT	tso
• Industriële onderhoudstechnieken	tso
• Industriële wetenschappen	tso
• Mechanische vormgevingstechnieken	tso
• Podiumtechnieken	tso
• Stuur- en beveiligingstechnieken	tso
• Vliegtuigtechnicus	tso
• Vliegtuigtechnieken	tso
• Computergestuurde werktuigmachines	bso
• Elektrische installaties	bso
• Elektrische installaties duaal	bso
• Elektrotechnicus duaal	bso
• Fotolassen	bso
• Industrieel onderhoud	bso
• Industriële elektriciteit	bso
• Lassen-constructie	bso
• Lassen-constructie duaal	bso
• Lasser-monteerder duaal	bso
• Mechanisch onderhoud	bso
• Pijpfitten-lassen-monteren	bso
• Werktuigmachines	bso
• Assistent podiumtechnicus	leren en werken
• Hoeklasser	buso
• Hoeknaadlasser	leren en werken
• Industrieel elektrotechnisch installateur	leren en werken
• Lassen-constructie duaal	buso
• Lasser MIG/MAG	leren en werken
• Lasser monteerder MIG/MAG	buso
• Lasser monteerder TIG	leren en werken
• Lasser TIG	leren en werken
• PC technicus	leren en werken
• Pijplasser	leren en werken
• Plaatlasser	leren en werken

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

• Podiumtechnicus	leren en werken
• Residentieel elektrotechnisch installateur	leren en werken
• Technicus domotica	leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	38	
maximaal bereik instellingen	28	74 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

In samenspraak met stakeholders, scholen en andere belanghebbende krijgen projecten vorm. Na afloop worden deze projecten ook geëvalueerd met de andere projectorganisatoren en krijgen ook de deelnemers een evaluatieformulier.

5.2.8 Community Land- en tuinbouw

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

De scholen met studierichting land-en tuinbouw en gerelateerde partners & stakeholders samenbrengen met als doelstelling om expertise- en kennisdeling te bevorderen. Daarnaast plannen we ook overleg met stakeholders om acties op elkaar af te stemmen en te bekijken hoe we elkaar kunnen ondersteunen. De jaarlijkse afstemming met zowel scholen, gerelateerde partners en stakeholders zorgt ervoor dat RTC West-Vlaanderen op de hoogte is van de noden en indien nodig naar bestaande initiatieven kan doorverwijzen.

Actie 2 – Events

RTC communiceert ondersteunend over en is aanwezig op events georganiseerd door verschillende partners op het snijvlak onderwijs en arbeidsmarkt. Concreet brengen we bijvoorbeeld onze scholen op de hoogte dat ze met hun leerlingen een bezoek kunnen brengen aan matexpo, een beurs waar je een uitgebreid assortiment aan graafmachines, verreikers, kippers en ander zwaar materieel vindt.

Actie 3 - Opportuniteiten

We willen volgend schooljaar vormingen aanbieden voor leraren land-en tuinbouw die inspelen op innovaties binnen de sector. We pikken behoeftes op en bekijken opportuniteiten binnen land-en tuinbouw komende van scholen, stakeholders en ondernemingen. We bekijken wat daarrond al wordt ondernomen en starten, waar nodig, overleg op in functie van toekomstige acties.

Projectpartners

- PCLT
- Inagro
- Fedagrim

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Agro- en groenbeheer	tso
• Biotechnische wetenschappen	tso
• Dier- en landbouwtechnische wetenschappen	tso
• Natuur- en groentechnische wetenschappen	tso
• Planttechnische wetenschappen	tso
• Land- en tuinbouwmechanisatie	bso
• Landbouw	bso
• Tuinaanleg en -onderhoud	bso
• Tuinaanlegger-groenbeheerder dual	bso
• Tuinbouw en groenvoorziening	bso
• Veehouderij en landbouwteelten	bso
• Groenaanleg en -beheer dual	leren en werken
• Medewerker groen- en tuinaanleg	leren en werken
• Medewerker groen- en tuinbeheer	leren en werken
• Medewerker Groen- en tuinbeheer dual	buso
• Tuinaanlegger/groenbeheerder	leren en werken
• Tuinbouwarbeider	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	15	
maximaal bereik instellingen	11	73 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

De jaarlijkse afstemming met scholen, stakeholders en andere belanghebbende zorgt ervoor dat de acties afgestemd zijn op de noden van scholen. Er wordt waar nodig bijgestuurd.

5.2.9 Personenzorg

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekleren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Overleg & Dialoog

Binnen het studiegebied personenzorg willen we vraaggestuurd werken. De noden die er leven bij de verschillende scholen vernemen we graag. Binnen dit studiegebied focussen we ons op zorgtechnologie. Meer concreet scholen laten kennis maken met technologie die de zorg beter, goedkoper, effectiever of efficiënter maakt.

Actie 2 – Events

RTC communiceert ondersteunend over en is aanwezig op events georganiseerd door verschillende partners op het snijvlak onderwijs en arbeidsmarkt.

Actie 3 - Opportuniteiten

Het oppikken van behoeften en opportuniteiten binnen personenzorg komende van scholen, stakeholders en ondernemingen en bekijken wat daarrond al wordt ondernomen om tenslotte waar nodig overleg op te starten in functie van toekomstige acties.

Projectpartners

- VIVES Kortrijk
- Nog te bepalen partners

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Animatie in de ouderenzorg	tso
• Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso
• Jeugd- en gehandicaptenzorg	tso
• Sociale en technische wetenschappen	tso
• Kinderbegeleider duaal	bs0

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

• Kinderzorg	bso
• Organisatie-assistentie	bso
• Organisatiehulp	bso
• Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bso
• Verzorgende/zorgkundige dual	bso
• Verzorging	bso
• Begeleider in de kinderopvang	leren en werken
• Kinderbegeleider dual	leren en werken
• Onderhoudshulp in instellingen en professionale schoonmaak	buso
• Schoonmaakhulp in instellingen en diensten	Buso/leren en werken
• Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	leren en werken
• Verzorgende	leren en werken
• Verzorgende/zorgkundige	leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	46	
maximaal bereik instellingen	23	50 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Acties komen tot stand op vraag van de belanghebbende. We gaan met hen in overleg en bekijken welke ondersteuning noodzakelijk is. Evaluatie kan via evaluatiegesprekken of informeel bij schoolbezoeken of andere contacten.

5.3 Projectwerking

5.3.1 Project Automotive

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Autotechnologie

Mobiliteit is in volle ontwikkeling: autonome voertuigen, elektrische voertuigen, voertuigen op waterstof, connectiviteit tussen verschillende vervoersmiddelen. Op verschillende vlakken wordt er flink geïnvesteerd en geëxperimenteerd met verschillende technologieën. We willen ervoor zorgen dat onze scholen op de hoogte zijn van de nieuwste ontwikkelingen, maar ook de basiskennis moet voldoende aanwezig zijn. Met verschillende partners willen we acties op poten zetten om scholen hierin te ondersteunen.

Projectpartners

Mogelijke partners:

- VIVES
- Anders partners nog verder te bepalen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Autotechnieken	tso
• Auto	bso
• Auto-elektriciteit	bso
• Onderhoudsmechanica auto dual	bso
• Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen dual	leren en werken/bso
• Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	leren en werken
• Onderhoudsmecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	leren en werken
• Onderhouds- en diagnosetechnicus personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	17	
maximaal bereik instellingen	6	35%
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Afgelopen schooljaar organiseerden we voor leerkrachten een praktische opleiding alternatieve aandrijvingen en brandstoffen i.s.m. VIVES Autotechnologie. 11 leerkrachten vulden het evaluatieformulier in en gaven de opleiding gemiddeld 8,7/10. Opmerkingen zoals 'graag meer gelijkaardige opleidingen ' en 'de docent kon ons van alle nodige info voorzien' laat blijken dat dit een geslaagde opleiding was.

Volgend schooljaar willen we graag met dezelfde partner en/of andere partners onze scholen verder ondersteunen.

5.3.2 Project Chemie PLUS

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Labo onderzoek en chemische procestechnieken

We organiseren nascholingen voor leerkrachten derde graad op basis van hun aangegeven noden en behoeftes. Mogelijke thema's zijn:

- Microbiologie
- Chemische technologie
- Staalname en registratie (eventueel een vervolg op de opleiding die dit schooljaar werd georganiseerd i.s.m. Stadslabo Brugge)

Projectpartners

Mogelijke partners:

- Huis van de Voeding
- Howest
- VIVES
- Essencia

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Apotheekassistent	tso
• Chemie	tso
• Farmaceutisch-technisch assistent	tso
• Techniek-wetenschappen	tso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	18	
maximaal bereik instellingen	8	44%
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

De acties worden systematisch geëvalueerd. De acties zullen allemaal nieuw zijn, behalve een eventueel vervolg op staalname en registratietechnieken.

5.3.3 EDUBUILD

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Innovatie in de bouw

Via dit aanbod willen we leerlingen en leerkrachten de kans geven om de nodige competenties te verwerven op vlak van innovatieve technieken in de bouw (zie deel II, 2.1.1.). De thema's omvatten: afwerking, renovatie - ruwbouw, schilderwerk en decoratie;

Actie 2 - Veiligheidsdagen

Naar jaarlijkse gewoonte organiseert Constructiv in mei de veiligheidsdagen voor afstuderende jongeren (i.s.m. RTC West-Vlaanderen). De praktische organisatie is volledig in handen van Constructiv.

Projectpartners

- Constructiv is een dienstverlenende organisatie voor de bouwsector en valt onder Paritair Comité voor het bouwbedrijf (PC 124), waarin zowel de werkgeversorganisaties als de werknemersorganisaties vertegenwoordigd zijn
- Embuild: overkoepelende werkgeversorganisatie voor de bouw
- Bouwunie: ondernemersorganisatie i.s.m. Unizo
- De Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB)
- Bedrijven
- Acasus is een inspiratie- en kenniscentrum over duurzaam wonen, bouwen en renoveren.
- Vives
- HOGENT
- Geotechniek Vlaanderen
- Vlario
- Verstraete.Team
- Artes
- Valcke
- Alheembouw

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Behanger	DBSO
• Bekister	DBSO
• Bijzondere schrijnwerkconstructies	BSO
• Binnenschrijnwerker	BUSO
• Bouw constructie- en planningstechnieken	TSO
• Bouw- en houtkunde	TSO
• Bouwplaatsmachinist	BSO
• Bouwtechnieken	TSO
• Centrale verwarming en san. Installaties	BSO
• Dakdekker	DBSO
• Dakdekker leien en pannen	DBSO
• Dakwerken	BSO
• Decor- en standenbouw	BSO
• Decoratie en restauratie schilderwerk	BSO
• Decoratie en schilderwerken duaal	DBSO
• Decoratie en schilderwerken duaal	BSO
• Duurzaam wonen	BSO
• Etalage en standendecoratie	BSO
• Houtbewerking	BSO
• Houttechnieken	TSO
• IJzervlechter en bekister-betonn. Duaal	DBSO
• Industriële houtbewerking	BSO
• Industriële koeltechnieken	TSO
• Interieurbouwer	BUSO
• Interieurbouwer duaal	DBSO
• Interieurbouwer duaal	BSO
• Interieurinrichting	BSO
• Koel- en warmtechnieken	TSO

• Loodgieter	BUSO
• Machinaal houtbewerker	BUSO
• Metselaar	DBSO
• Onderhoudsassistent	DBSO
• Plaatser binnenschrijnwerk	DBSO
• Plaatser buitenschrijnwerk	DBSO
• Polyvalent onderhoudswerker gebouwen	DBSO
• Productiemedewerker interieurbouw	DBSO
• Publiciteit en illustratie	BSO
• Publiciteitsgrafiek	BSO
• Renovatie bouw	BSO
• Restauratie bouw	BSO
• Restauratie van meubelen	BSO
• Ruwbouw	BSO
• Ruwbouw dual	DBSO
• Ruwbouw dual	BSO
• Ruwbouwfwerking	BSO
• Sanitair installateur	DBSO
• Schilder	Leertijd
• Schilder dual	DBSO
• Schilder-decorateur	DBSO
• Schilderwerk en decoratie	BSO
• Schrijnwerker houtbouw dual	BSO
• Stijl- en designmeubelen	BSO
• Stukadoor	DBSO
• Technicus hernieuwbare energietechn. DL	TSO
• Technicus installatietechnieken dual	BSO
• Tegelzetter	DBSO
• Verwarmingsinstallaties	BSO
• Vloerder-tegelzetter dual	DBSO
• Vloerder-tegelzetter dual	BSO

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

• Voeger	DBSO
• Wegenbouwmachines	BSO
• Werfbediener	DBSO
• Werfbediener ruwbouw	DBSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	46	
maximaal bereik instellingen	23	50 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	ja	

Projecttraject en -evaluatie

Er is 2 x per jaar met Constructiv een overleg om de voortgang te bespreken.

5.3.4 Project Logistiek en transport

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – havenbezoek ZeeBrugge + logistiek spel

Via de Provinciale ontwikkelingsmaatschappij kunnen scholen een havenbezoek aanvragen. Wij faciliteren mee. Digitale games [FixLogistix](#) en [Mile Master](#) beschikbaar voor onze doelgroep.

Projectpartners

- POM

Beoogde doelgroep

Studierichting	
Bestuurder heftruck	dbso
Bestuurder reachtruck	dbso
Internationaal transport en goederenverzending	se-n-se
Logistiek	bso
Logistiek dual	dbso
Magazijnmedewerker	dbso
Magazijnmedewerker	buso

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	58	
maximaal bereik instellingen	29	50 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	Ja (havenbezoek)	

Projecttraject en -evaluatie

Havenbezoek en games is nieuw

We gaan dit aan de hand van evaluatieformulier bevragen.

5.3.5 Project Wood Skills

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Challenge based learning – Wood Skills

WOOD SKILLS is een nieuw en innovatief houtproject binnen de Provincie West-Vlaanderen. Het bestaat uit verschillende challenges waaraan alle secundaire houtscholen in West-Vlaanderen kunnen deelnemen. De opdrachten worden ontwikkeld door experts binnen hun vakgebied. Op die manier kunnen leerlingen laten zien wat ze in hun mars hebben.

Dit jaar lanceerden we een pilootchallenge voor TSO "Produce and design". (Meer info is terug te vinden op de website: WOOD SKILLS)

Dit jaar evalueren we het pilootjaar en kijken we of we de challenges kunnen uitbreiden naar andere studierichtingen binnen hout.

Actie 2 - Vaktechnische opleidingen iswm Woodwize

Vaktechnische opleidingen voor leerkrachten rond houttechnologie en innovatie.

CNC technologie, pistoolsputten en meer algemene opleidingen, eventueel uitgebreid met on-the-job trainingen.

Projectpartners

- Embuild
- Woodwize
- Howest
- Katholiek onderwijs
- GO! Onderwijs

Beoogde doelgroep`

Studierichting	
<ul style="list-style-type: none">• Interieurbouwer	BUSO
<ul style="list-style-type: none">• Medewerker hout dual (BuSO OV3)	DBUSO

Bijlage 1: Actieplan regionale technologische centra (RTC's) 2023-2024

• Werkplaatsschrijnwerker	BUSO
• Machinaal houtbewerker	(D)BUSO
• Houtbewerking	BSO
• Houttechnieken	TSO
• Interieurinrichting	BSO
• Meubelmaker	(D)BUSO
• Plaatser binnenschrijnwerk	DBSO
• Bijzondere schrijnwerkconstructies	BSO
• Schrijnwerker houtbouw dual	BSO
• Interieurbouwer dual	BSO
• Binnenschrijnwerker	BUSO
• Stijl- en designmeubelen	BSO
• Omsteller verspaning en monteerder-afregelaar dual	BSO
• Productiemedewerker interieurbouw	CLW
• Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	BUSO
• Hout constructie- en planningstechnieken	TSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	36	
maximaal bereik instellingen	14	39%
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projectomschrijving

Op geregelde tijdstippen komt de werkgroep samen om zowel te evalueren en bij te sturen waar nodig. De brede werkgroep met alle partners uit het consortium komt minstens twee keer per jaar samen. Verder worden er ook evaluatieformulieren verstuurd wanneer dit opportuun is.

5.3.6 Project Install Skills: plumbing & heating

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Scholenwedstrijd sanitair en CV

De West-Vlaamse Scholenwedstrijd Sanitair & Verwarming is een initiatief van Embuild W-VI & Techlink ter ondersteuning van de opleiding tot installateur. RTC West-Vlaanderen is gold sponsor en lid van de kerngroep. Bij de scholenwedstrijd staat de samenwerking tussen school en ondernemingswereld centraal. Het contact tussen de installateurs met de scholen is essentieel. Elke school monteert in teamverband een installatie met diverse toestellen en leidingen. Zo kan de theorie omgezet worden in de praktijk. Voor de uitwerking van de installaties moeten de leerlingen rekening houden met de regels der kunst en diverse normen of reglementen. Sommige onderdelen van de installatie moet men zelf opzoeken, en later ook kunnen toelichten aan de vakjury.

Actie 2 – Hernieuwbare energie

Door de omslag te maken van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie willen we volop inzetten in hernieuwbare energietechnieken. We streven ernaar de eerste provincie te zijn waar al onze scholen beschikken over didactisch materiaal m.b.t. de warmtepomp.

Op die manier kunnen we de reële noden op vlak van scholing omtrent hernieuwbare energietechnieken op een kwalitatieve wijze invullen.

Concreet willen we inzetten op een train de trainer en het ter beschikking stellen van materiaal die scholen vervolgens hydraulisch moeten kunnen aansluiten zodoende men de werkingsprincipes van een warmtepomp voor residentieel gebruik kan aanleren. Onze voorkeur gaat uit naar een geothermische of hybride installatie.

We mikken op een uitrol in alle scholen in West-Vlaanderen, met name 6 scholen gewoon secundair onderwijs en 3 scholen buitengewoon onderwijs. We doen dit in nauwe samenwerking met onze collega's van de sector met name Confederatie Bouw, Constructiv en onze opleidingspartners VDAB en Syntra.

Projectpartners

- Embuild West-Vlaanderen & Techlink
- Katholiek Onderwijs Vlaanderen

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Verwarmingsinstallaties	BSO
• Koel- en warmtechnieken	TSO
• Loodgieter	BUSO
• Techniek-wetenschappen	Tso
• Technicus hernieuwbare energietechn. DL	TSO
• Technicus installatietechnieken duaal	BSO
• Sanitair installateur	DBSO

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	11	
maximaal bereik instellingen	8	73 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

Samen met Embuild, Techlink West-Vlaanderen en de pedagogische begeleidingsdiensten evalueren we het project op geregelde tijdstippen;

5.3.7 Project Productietechnieken en installaties

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – TSI 4.0

In dit 4-jarig bouwproject TSI 4.0 zijn nieuwe technologieën van industrie 4.0 zoals RFID, IO-link, sensoren en ventielen, quality control geïntegreerd. De leerlingen uit 3e graad mechanica en elektriciteit werken hieraan samen om de unit in elkaar te steken: ontwerp mechanische tekeningen en elektrische schema's, berekening cilinders, PLC-programma's schrijven, bekabeling modules... Het materiaal kan nadien verder gebruikt worden in de school. We starten de 3e jaargang van dit vierjarig project.

Actie 2 – Kunststoffentechnologie

In samenwerking met PlastIQ organiseren we voor mechanische richtingen leerlingenopleidingen op vlak van spuitgieten, extrusie en thermovormen (zie deel II, 2.2.1.). Dit traject loopt al enkele jaren. Omwille van de unieke infrastructuur en de praktische insteek blijft deze samenwerking een meerwaarde voor veel scholen. Deelnemende scholen geven deze opleiding altijd een uitstekende score.

Actie 3 – Lastechnologie

Lassen is een vaardigheid wat tot gevolg heeft dat continue opleiding en/of oefening noodzakelijk zijn om deze vaardigheden blijvend onder de knie te hebben. Samen met partners bekijken we welke ondersteuning mogelijk is. In eerste instantie denken we aan een opleiding laskwaliteitssystemen, maar ook andere ondersteuning is mogelijk afhankelijk van de vragen en opportuniteiten.

Projectpartners

- VDAB
- BIL
- Mtech+
- SMC
- Sick
- Beckhoff
- Motix
- Narviflex
- Igus
- Brammer
- PlastIQ

Beoogde doelgroep

Studierichting		
• Elektrische installatietechnieken		tso
• Elektromechanica		tso
• Industriële ICT		tso
• Industriële wetenschappen		tso
• Mechanische vormgevingstechnieken		tso
• Fotolassen		bso
• Lassen-constructie		bso
• Lassen-constructie dual		bso
• Pijpfitten-lassen-monteren		bso
• Werktuigmachines		bso
• Hoeklasser		buso
• Hoeknaadlaser		leren en werken
• Lassen-constructie dual		leren en werken
• Lasser MIG/MAG		leren en werken
• Lasser monteerder MIG/MAG		buso
• Lasser monteerder TIG		buso
• Lasser TIG		leren en werken
• Pijplasser		leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	37	
maximaal bereik instellingen	22	59 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	ja	

Projecttraject en -evaluatie

De projecten worden geëvalueerd door de deelnemers en vervolgens bijgestuurd waar nodig.

5.3.8 Project Agrotechnologie

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 - Agromachinepark

Een actie die we op poten zetten, is het ter beschikking stellen van enkele moderne, hoogtechnologische machines voor West-Vlaamse scholen. Tijdens een eendaagse opleiding leren de leerkrachten meer over de werking, opbouw, afstellen en de onderhoudspunten van de machines. Nadien kunnen de leerkrachten samen met hun leerlingen de machines dichterbij bekijken.

We bekijken daarnaast ook welke andere, nieuwe acties we op poten kunnen zetten.

Projectpartners

- PCLT
- Pöttinger

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Dier- en landbouwtechnische wetenschappen	tso
• Agro- en groenbeheer	tso
• Landbouw	bsc
• Land- en tuinbouwmechanisatie	bsc

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	5	
maximaal bereik instellingen	4	80 %
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	ja	

Projecttraject en -evaluatie

Volgend schooljaar zal het project agromachinepark voor de 3^e keer doorgaan. De leerkrachten zijn altijd heel positief over dit aanbod. Deelnemende scholen geven dit project een score van 9,2/10. Het project wordt telkens inhoudelijk vernieuwd. Ieder jaar worden via Pöttinger nieuwe machines aangeboden. Dit schooljaar bekijken we ook of we een nieuwe partner kunnen betrekken in het project.

5.3.9 Project Zorgtechnologie

Projectdoel

- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Technologische innovaties in de zorg

Technologische innovaties in de zorg- en welzijnssector kunnen een belangrijke rol spelen in de preventie en aanpak van welzijn- en zorguitdagingen. We denken hierbij aan apps, domotica, alarmsystemen enzovoort. De afgelopen jaren heeft een exponentiële groei in technologische ontwikkelingen plaatsgevonden. Het is belangrijk om scholen en in de eerste plaats leerkrachten hiermee in contact te laten komen.

Een bezoek aan bedrijf zoals bijvoorbeeld Televic of een opleiding in samenwerking met VIVES zorgtechnologie zijn mogelijk opties.

Projectpartners

Mogelijke partners:

- Vives Zuid
- Televic

Beoogde doelgroep

Studierichting	
• Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso
• Jeugd- en gehandicaptenzorg	tso
• Sociale en technische wetenschappen	tso
• Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bso/ leren en werken

Beoogd bereik

potentieel bereik instellingen	37	
maximaal bereik instellingen	8	22%
Deelname met	Indien van toepassing	
Leraren	ja	
Leerlingen	nee	

Projecttraject en -evaluatie

De acties worden systematisch geëvalueerd. Na iedere ondersteuning ontvangt de deelnemer een evaluatieformulier. Feedback wordt ook gevraagd tijdens de schoolbezoeken of andere informele contacten. Alle acties onder dit project zijn nieuw.

5.3.10 Project Vlaanderenbrede werking

Projectdoel

- Scholen ondersteunen op het vlak van noodzakelijke infrastructuur en apparatuur.
- Het concretiseren van diverse vormen van werkplekieren.
- Het faciliteren of coördineren van nascholing op het vlak van nieuwe technologieën.
- Onze platformopdracht: acties tot stand brengen tussen scholen en ondernemingen.
- Acties realiseren die de interesse en competentieverhoging in STEM verhogen.

Projectomschrijving

Actie 1 – Interprovinciaal project

Projecten & proof of concepts uitgewerkt met één of meerdere Provincies.

Actie 2 - uitleendienst

Via de uitleendienst kunnen scholen gratis materiaal ontlene om te gebruiken in hun klas. Volgende zaken kunnen uitgeleend worden:

- Kunstmestmeting
Precisieland kent een enorme opmars. De kwaliteit van meststof en het strooibeeld is hierin cruciaal. Scholen kunnen met het uitleenpakket hierrond op school aan de slag.
- Koffers domotica
Er kunnen 6 TELETASK domoticakoffers ontleend worden waar leerlingen de basisfunctie leren opstellen, indienstelling leren, verwarmingssturing enzovoort.
- Didactische opstelling (de)montage
Via de uitleenbare didactische opstelling kunnen leerlingen leren een V-riem uitlijnen, riemen aanspannen, demonteren, laserpointer leren gebruiken.
 - Shaper Origin is een handfrees die gebruik maakt van de moderne CNC-technologie. Samen met de workstation kan dit toestel uitgeleend worden.
 - Festool kantenlijmer KA 65 Conturo, kan uitgeleend worden, al dan niet in combinatie met een leerlingopleiding.
 - Diverse Festool schuurmachines kunnen uitgeleend worden, al dan niet in combinatie met een leerlingopleiding.
 - Hololens met bouwhelm kan uitgeleend worden om diverse AR toepassingen te gebruiken, zoals Trimble Connect.
 - Twee toestellen Pico Entreprise 4 kunnen uitgeleend worden om diverse VR toepassingen te gebruiken. Dit is bovenop het aanbod uit het XR-actieplan.
 - 360 graden camera Insta One 360 X2 kan uitgeleend worden.

Actie 3 – VDAB 10 dagen

Al jaren wordt er samengewerkt tussen onderwijs en VDAB, waarbij de leerkracht de eigen leerlingen opleidt op VDAB-infrastructuur:

- VDAB biedt de scholen de mogelijkheid praktijklessen te geven in zijn competentiecentra gedurende maximaal 10 dagen per leerling per schooljaar,
- de infrastructuur wordt gratis ter beschikking gesteld,

- de leerkrachten volgen een gratis wegwijsessie over de campus, het leeratelier en de arbeidsmiddelen die aan hen zullen worden toevertrouwd,
- een TTT kan gratis door de leerkracht gevolgd worden, voorafgaand aan het gebruik van de infrastructuur met de leerlingen.

Daarbij vult RTC de brugfunctie in tussen de scholen en VDAB, zowel op vlak van communicatie tussen de twee partijen, als voor het bundelen van de inschrijvingen.

Samen met VDAB proberen we drempels weg te werken:

- het niet willen nemen van risico's in kader van aansprakelijkheid en verzekering (zowel door de leerkracht als door de school),
- het moeilijk georganiseerd krijgen voor scholen van niet-lokale verplaatsingen met leerlingen naar de infrastructuur (ook omwille van graadklassen),
- het zich onvoldoende onderlegd voelen (door de leerkracht) om aan de slag te gaan met 'vreemde' infrastructuur samen met de leerlingen.

Het (blijvend) faciliteren van de samenwerking tussen VDAB en scholen zodat beschikbare VDAB-infrastructuur door leerkrachten met hun leerlingen gebruikt kan worden.

Dit zowel op vlak van:

- het aanbieden van een laagdrempelig inschrijvings- en inplanningsproces voor scholen en VDAB
- het ondersteunen van de communicatie naar scholen toe
- het doorspelen, groeperen, opvolgen van evaluaties en suggesties
- het opvangen, bundelen, signaleren van vragen en/of problemen
- het in kaart brengen en mee wegwerken van drempels die het gebruik van de VDAB-infrastructuur bemoeilijken of verhinderen

Actie 4 – POW

5.4 Uitgaven begroot

		JAP 2023-2024						
		MB1 2023						
		€ 142.795,00	€ 28.559,00	€ 114.236,00				
		najaar 2023						
		MB2 2024						
		€ 260.031,00	€ 52.006,20	€ 208.024,80				
		voorraad 2024						
		najaar 2024						
		€ 402.826,00						
INKOMSTEN BEGROOT								
A.0 TOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie Departement Onderwijs en Vorming MB2 voorjaar 2023								
A.01 SUBTOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie DOV 2022-2023 exclusief POW o.v.								
A.02 SUBTOTAAL OVERDRACHT RESERVE Subsidie DOV 2022-2023 POW o.v.								
A.00 Subsidie Departement Onderwijs en Vorming MB1 najaar 2023 en MB2 voorjaar 2024								
		€ 402.826,00	5%	€ 20.141,30				
A. Totaal Subsidie Departement Onderwijs en Vorming schooljaar 2023-2024 incl OVERDRACHT RESERVE (*)								
		€ 402.826,00			budget provincieoverstijgende projecten			
B. Subsidies en/of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector								
		€ 0,00						
C. Subsidies en/of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector								
		€ 402.954,25	20%	€ 80.565,20				
D. Andere inkomsten die betrekking hebben op de opdracht van het RTC								
					maximum bedrag over te dragen naar volgend SJ			
OMZET BEGROOT								
		€ 805.780,25						
		€ 237.523,63			Personeel			
UITGAVEN BEGROOT								
A. Kosten verbonden aan platformwerking (geen cofinanciering vereist)								
nr.	naam	gebudgetteerd	Projectkost	cofinanciering	cofin%	totaal platformkost	SALDO	personeelskost
AEG.00	PLATFORMFUNCTIE GENERIEK	€ 61.449,16	€ 10.000,00	€ 361.895,97	588,94%	€ 61.449,16	€ 51.449,16	€ 51.449,16
AAU.00	COMMUNITY AUTO	€ 2.457,97	€ 400,00	€ 491,59	20,00%	€ 2.457,97	€ 2.057,97	€ 2.057,97
ACH.00	COMMUNITY CHEMIE	€ 1.536,23	€ 250,00	€ 307,25	20,00%	€ 1.536,23	€ 1.286,23	€ 1.286,23
ABO.00	COMMUNITY BOUW	€ 3.072,46	€ 500,00	€ 614,49	20,00%	€ 3.072,46	€ 2.572,46	€ 2.572,46
AHA.00	COMMUNITY HANDEL	€ 1.536,23	€ 250,00	€ 307,25	20,00%	€ 1.536,23	€ 1.286,23	€ 1.286,23
AHO.00	COMMUNITY HOUT	€ 3.072,46	€ 500,00	€ 614,49	20,00%	€ 3.072,46	€ 2.572,46	€ 2.572,46
AKV.00	COMMUNITY KOELING EN WARMTE	€ 3.072,46	€ 500,00	€ 614,49	20,00%	€ 3.072,46	€ 2.572,46	€ 2.572,46
AMF.00	COMMUNITY MECHANICA ELEKTRICITEIT	€ 4.915,93	€ 800,00	€ 983,19	20,00%	€ 4.915,93	€ 4.115,93	€ 4.115,93
ALN.00	COMMUNITY LAND- EN TUINBOUW	€ 2.457,97	€ 400,00	€ 491,59	20,00%	€ 2.457,97	€ 2.057,97	€ 2.057,97
APZ.00	COMMUNITY PERSONENZORG	€ 1.536,23	€ 250,00	€ 307,25	20,00%	€ 1.536,23	€ 1.286,23	€ 1.286,23
Subtotaal A		€ 85.107,09	€ 13.850,00	€ 366.627,56	430,78%	€ 85.107,09	€ 71.257,09	€ 71.257,09
B. Kosten verbonden aan projecten (cofinanciering vereist)								
nr.	naam	gebudgetteerd	Projectkost	cofinanciering	cofin%	totaal projectkost	SALDO	personeelskost
PROJECT AUTOMOTIVE								
Actie: Autotechnologie		€ 1.250,00	€ 1.250,00	€ 524,20	20,00%	€ 1.250,00	€ 1.371,00	€ 1.371,00
Actie: Labo onderzoeken chemische procestechnieken		€ 3.145,20	€ 1.500,00	€ 629,04	20,00%	€ 3.145,20	€ 1.645,20	€ 1.645,20
Actie: Innovatie in de bouwsector i.s.m. Constructiv		€ 4.650,00	€ 1.500,00	€ 4.780,71	20,00%	€ 1.500,00	€ 23.903,55	€ 12.503,55
Actie: Veiligheidsdagen		€ 6.750,00	€ 1.500,00	€ 4.780,71	20,00%	€ 23.903,55	€ 12.503,55	€ 12.503,55
PROJECT LOGISTIEK EN TRANSPORT								
Actie: Simulatielernen		€ 1.048,40	€ 500,00	€ 209,68	20,00%	€ 1.048,40	€ 548,40	€ 548,40
Actie: Simulatielernen		€ 500,00	€ 500,00	€ 500,00	100,00%	€ 500,00		
PROJECT WOODSKILLS								
Actie: Challenge based learning		€ 12.580,81	€ 6.000,00	€ 2.516,16	20,00%	€ 12.580,81	€ 6.580,81	€ 6.580,81
Actie: Vaktechnische opleidingen i.s.m. Woodwize		€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	100,00%	€ 3.000,00		
Actie: Vaktechnische opleidingen i.s.m. Woodwize		€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	100,00%	€ 3.000,00		
PROJECT INSTALL SKILLS PLUMBING & HEATING								
Actie: schoolwedstrijd sanitair & cv		€ 6.290,41	€ 3.000,00	€ 1.258,08	20,00%	€ 6.290,41	€ 3.290,41	€ 3.290,41
Actie: schoolwedstrijd sanitair & cv		€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	100,00%	€ 3.000,00		
PROJECT PRODUCTIE TECHNIEKEN EN INSTALLATIES								
Actie: TSI		€ 46.797,59	€ 22.318,55	€ 9.359,52	20,00%	€ 46.797,59	€ 24.479,04	€ 24.479,04
Actie: Kunststoftechnologie		€ 17.000,00	€ 17.000,00	€ 17.000,00	100,00%	€ 17.000,00		
Actie: Lastechnologie		€ 3.600,00	€ 3.600,00	€ 3.600,00	100,00%	€ 3.600,00		
Actie: Lastechnologie		€ 1.718,55	€ 1.718,55	€ 1.718,55	100,00%	€ 1.718,55		
PROJECT AGROTECHNOLOGIE								
Actie: Agromachinepark		€ 4.193,60	€ 2.000,00	€ 838,72	20,00%	€ 4.193,60	€ 2.193,60	€ 2.193,60
Actie: Agromachinepark		€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	100,00%	€ 2.000,00		
PROJECT ZORGETECHNOLOGIE								
Actie: Technologische innovatie in de zorg		€ 2.096,80	€ 1.000,00	€ 419,36	20,00%	€ 2.096,80	€ 1.096,80	€ 1.096,80
Actie: Technologische innovatie in de zorg		€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	100,00%	€ 1.000,00		
Vlaanderenbrede werking								
Actie: Interprovinciaal project		€ 78.956,10	€ 37.655,48	€ 15.791,22	20,00%	€ 78.956,10	€ 41.300,62	€ 41.300,62
Actie: Uitlendendienst		€ 12.514,18	€ 12.514,18	€ 12.514,18	100,00%	€ 12.514,18		
Actie: VDAB 10-dagen		€ 5.000,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00	100,00%	€ 5.000,00		
Actie: POW		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	0,00%	€ 0,00		
Actie: POW		€ 20.141,30	€ 20.141,30	€ 20.141,30	100,00%	€ 20.141,30		
Subtotaal B		€ 181.633,48	€ 86.624,03	€ 36.326,70	20,00%	€ 181.633,48	€ 95.009,45	€ 95.009,45
C. Structurele kosten & fondsen bestemd voor sociaal passief (geen cofinanciering vereist)								
nr.	naam	gebudgetteerd	Projectkost	cofinanciering	cofin%	staal structurele ko	SALDO	personeelskost
Algemene structurele kosten		€ 136.085,43	€ 64.828,34	€ 0,00	0,00%	€ 136.085,43	€ 71.257,09	€ 71.257,09
Subtotaal C		€ 136.085,43	€ 64.828,34	€ 0,00	0,00%	€ 136.085,43	€ 71.257,09	€ 71.257,09
TOTALEN								
A+B+C		€ 402.826,00	€ 165.302,37	€ 402.954,25	100,03%	€ 402.826,00	€ 237.523,63	€ 237.523,63
SALDO			€ 0,00					

Gezien om gevoegd te worden bij het Ministerieel Besluit tot toekenning van een financiële ondersteuning van maximaal 738.000,00 euro aan de vijf regionale technologische centra (RTC's) voor de uitvoering van het schooljaargebonden actieplan 2023-2024 voor de periode van 1 september 2023 tot en met 31 december 2023 Brussel, ... (datum).

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

Ben WEYTS