



# JAARACTIEPLAN SCHOOLJAAR 2018-2019



# Inhoud

Voorwoord.....	3
1. Projecten in functie van de platformfunctie .....	5
1.1 T2-Campus.....	6
1.2 Samenwerking onderwijs en bedrijfsleven.....	8
1.3 Studiegebiedoverschrijdende acties op provinciaal niveau.....	11
1.4 Kennis en Expertisedeling.....	13
1.5 Draagvlak en Netwerking .....	15
2 Projecten in functie van verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties .....	17
2.1 Studiegebiedoverschrijdend Vlaams niveau .....	18
2.1.1 10-dagenregeling.....	19
2.1.2 Provincieoverschrijdende werking in samenwerking met andere RTC's.....	20
2.2 Bouw & Hout .....	21
2.2.1 Duurzaam bouwen.....	22
2.3 Hout.....	26
2.3.1 Koffer met hout- en plaatmaterialen .....	27
2.4 Logistiek .....	31
2.4.1 Warehouse management .....	32
2.5 Koeling & Warmte .....	35
2.5.1 Milieuvriendelijke koelmiddelen.....	36
2.6 Mechanica & Elektriciteit .....	39
Elektriciteit-Elektronica .....	39
2.6.1 Duurzame energie opwekken en verbruiken .....	40
2.6.2 Kennis, infrastructuur en apparatuur LIMTEC+ .....	42
2.6.3 Werkplekieren EBB .....	45
2.6.4 Werkplekieren Servilux .....	47
Kunststoffen .....	49
2.6.5 PlastiQ competent .....	50
Lassen .....	52
2.6.6 Competentieverhoging in het lasonderwijs .....	53
Werktuigmachines en onderhoud.....	56
2.6.7 Van reactief naar preventief en proactief onderhoud .....	57
2.6.8 Werkplekieren Hegge .....	60
2.6.9 3D-printen.....	62
2.7 Personenzorg .....	64
2.7.1 Zorg van de toekomst .....	65
2.7.2 Uitleendienst personenzorg.....	68



## Voorwoord

Een jaaractieplan vormgeven is altijd een wisselwerking tussen terug- en vooruitblikken, bekijken wat al dan niet goed gelopen is. Nadenken welke zaken aan vernieuwing toe zijn, wat bouwen we beter af, welke acties moeten we bijkomend opnemen om te voldoen aan de geformuleerde noden vanuit het onderwijs. En dat wil zeggen dat er keuzes gemaakt moeten worden om een kwalitatieve samenwerking met onze scholen en partners op te zetten, met een sterke focus op innovatie, projectmatige samenwerking en het versterken van leerkrachten.

Als RTC vinden we het belangrijk om het advies van de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) te verwerken in ons aanbod, rekening houdend met de strategische keuzes van ons strategisch plan 2015-2020. Afgelopen schooljaar is er een marktbevraging gebeurd door InnoVET in opdracht van het Departement Onderwijs en Vorming rond de noden en opportuniteiten, aandachtspunten en draagkracht en de visies van de leerkrachten rond innovatie in hun studiegebied. De volledige output van de bevraging zal in het najaar 2018 beschikbaar zijn en is eveneens belangrijk om in het achterhoofd te houden zodat we als RTC mee onze schouders kunnen zetten onder het werkprogramma waarbij de bso- en tso-leerkrachten en hun scholen aan het stuur zitten en dit in samenwerking met bedrijven, sectoren die inzetten op innovatie en transitie.

Een aantal gesignaleerde noden zoals het focussen op het versterken van leerkrachten rond innovatie en transitiegebieden, inzetten op het projectmatige samenwerken zijn eveneens belangrijke elementen in ons jaaractieplan.

Uiteraard hebben we ook 'Limburg STEM't af!', door de jaren heen is het een belangrijk onderdeel geworden van onze reguliere werking. 'Limburg STEM't af!' is een project waar we inzetten op innovatie en dit in relatie met de maatschappelijke uitdagingen. We versterken verder de projectmatige samenwerking tussen scholen en bedrijven en leggen de link naar de transitiegebieden en de T2-campus. Het eerste jaar werd er 'kennis en expertise' gedeeld. Afgelopen schooljaar werd die kennis en expertise vertaald in 14 projecten, die vorm werden gegeven door straffe teams bestaande uit scholen, bedrijven, hogescholen, universiteiten en onderzoeksinstellingen. Het zijn die straffe teams die het afgelopen schooljaar 'geëxperimenteerd hebben in dialoog'. In het schooljaar 2018-2019 zullen 13 straffe teams opnieuw projecten ontwikkelen gelinkt aan relevante maatschappelijke uitdagingen. Naast de kennis van de bedrijven, kunnen de scholen ook beroep doen op de kennis en expertise van de T2-campus. We hebben de afgelopen schooljaren veel geëxperimenteerd, zijn knelpunten en obstakels tegengekomen en al doende hebben we met zijn allen stappen vooruit gezet. Het zijn al deze ervaringen die we willen bundelen en ter beschikking stellen van het onderwijs. Het jaarthema is dan ook 'schakelen naar concepten!'

Op 30 augustus 2018 gaat de T2-campus officieel open. Vanaf 22 september verhuizen we van de IncubaThor naar de T2-campus, waar we als RTC een actieve rol gaan opnemen. Op dit moment hebben we samen met de T2-campus een aantal werkmodellen voorzien. Toch zijn we realistisch genoeg om te weten dat schooljaar 2018-2019 vooral een experimenteel jaar zal worden waar we vooral moeten kijken en luisteren wat de geformuleerde noden van de leerkrachten zijn als ze met het state of the art materiaal effectief aan de slag gaan en hoe we met ons RTC kunnen anticiperen met een aanbod dat voldoet aan hun noden.

Tenslotte zijn we met de RTC's aan het nadenken over de toekomstvisie 2020, een boeiende en noodzakelijke oefening waar we graag aan meewerken. We zijn voorstander om met de 5 RTC's verder te professionaliseren, maar vinden het eveneens belangrijk om de regionale autonomie te bewaren. Een RTC vorm geven en acties uitrollen doe je niet alleen, maar samen met partners en relevante actoren uit het werkveld. In onze werking heeft onze Raad van Bestuur en Denkgroep Nijverheid Limburg (DNL) een belangrijke rol. Het zijn voor ons prioritaire regionale organen als het gaat over innoveren. Het innovatiegericht clusterbeleid beklemtoont sterk de betrokkenheid van

bedrijven. Dit is vooral een zaak van regionale relaties en dynamieken. We zijn dan ook voorstander om als 1 team vanuit 5 autonome RTC's over Vlaanderen heen te denken, met een focus op het regionale.

In elk geval zal schooljaar 2018-2019 een schooljaar worden met ontzettend veel uitdagingen rond innovatie in het bso/tso, verdere versterking rond het projectmatig samenwerken van scholen en bedrijven, de uitrol van het werkprogramma van InnoVET. Het zijn bijzonder veel uitdagingen waar we met het RTC-team met veel passie en enthousiasme onze schouders gaan onderzetten.

Wij kijken alvast uit naar een prettige samenwerking!

# 1. Projecten in functie van de 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, creatie van een platform rond onderwijs en bedrijfsleven.

De doelgroep die we beogen is de doelgroep conform de beheersovereenkomst. In ons strategisch plan hebben we gekozen voor een aantal prioritaire studiegebieden meestal gelinkt aan de opportuniteiten van SALK.

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.

# 1.1 T2-Campus



## Omschrijving

De T2-campus opent op 30 augustus 2018. Vanaf dan kan elk techtalent met of zonder ervaring er terecht voor een opleiding. Er worden dagelijks meer dan 1.300 trainees op de campus verwacht van VDAB, SYNTRA en van de Limburgse scholen.

RTC Limburg verhuist naar de T2-campus wat voor ons een belangrijke meerwaarde vormt voor onze werking. Het past volledig in onze missie rond spirit voor techniek en technologie.

Als RTC vertegenwoordigt Liesbeth Schraepen samen met Wim Dries het onderwijs in de RVB CVBA T2-campus. Naast de RVB is er ook een adviesgroep, waar nagedacht wordt hoe de T2-campus een aanbod kan voorzien dat relevant is voor het Limburgs onderwijs.

De vertegenwoordiging in de verschillende organen is belangrijk. Dit schooljaar zal het de kunst zijn om de werkmodellen om te zetten in de praktijk. Daarom zullen we samen met het T2-team de scholen uit onze doelgroep optimaal ondersteunen in het gebruik van de state of the art apparatuur. Wat een ontzettend grote uitdaging vormt.



## Projectdoelstelling

Onderwijs is naast Syntra Limburg en VDAB Limburg één van de drie kernpartners om structureel bij te dragen tot een versterking van het technologisch talent in de provincie.

Stad Genk engageert zich als centrumstad om hier een Limburgs, netoverschrijdend project van te maken. De stad heeft investerings- en exploitatiemiddelen ter beschikking gesteld met als doel het Genkse onderwijs mee op te tillen met dit project.

Missie van T2: de T2-campus ontdekt, stimuleert en ontwikkelt elk technologietalent om het economische weefsel van de regio te versterken.

“Limburg STEM”t af!” focust volgend schooljaar op de transitiegebieden van de T2-campus. Een aantal opdrachten werden geformuleerd vanuit het eco-systeem van bedrijven van de T2-campus. Elk project kan gebruik maken van de expertise van de T2-campus afhankelijk van de noden en na de goedkeuring van RTC.

Verder zullen we de projectgerichte samenwerking vormgeven rond de New Energybuilding, het Smart Grid Labo en Industrie 4.0. Het zijn thema's waar we studiegebiedoverschrijdend mee aan de slag kunnen. We hebben werkmodellen uitgeschreven maar na de opening moeten we samen met de partners van de T2-campus bekijken op welke manier we leertrajecten kunnen opzetten, waarin we projectmatig kunnen samenwerken met een focus op versterking van leerkrachten.

We starten met een wegwijssessie@T2: met een rondleiding, techtalk, ... Daarnaast worden er ook een aantal TTT's voorzien, zodat leerkrachten op termijn zelf les kunnen geven, gebruik makend van de infrastructuur en apparatuur van de T2-campus.

Het uitgangspunt is steeds dat de theorie op school behandeld wordt en dat het labo in de T2-campus dient als praktijkruimte waar de opgedane kennis kan getoetst worden aan de realiteit en waar het zelf doen voor leerkrachten en leerlingen gestimuleerd worden.

Schooljaar 2018-2019 zullen we vooral gebruiken, om te experimenteren, om noden te capteren zodat we die kunnen omzetten in een concreet en realistisch actieplan op korte- en lange termijn.

Een bijkomende win-win is dat scholen in contact komen met bedrijven die deel maken van het eco-systeem van de T2-campus.



## Doelgroep

De T2-campus focust zich voornamelijk op:

- Elektro (elektronica, elektriciteit, maintenance)
- ICT (ICT, gaming, design, 3D)
- New energy (energy, heating, cooling)
- New materials (metal, construct en kunststof)

RTC Limburg gaat zich focussen op: Industrie 4.0 SIF-400, New Energy Building, Smart Grid Lab. Het zijn projecten waar scholen studiegebiedoverschrijdend mee aan de slag kunnen.

De goedgekeurde projecten van ‘Limburg STEM’ t af!’ schooljaar 2018-2019 kunnen ook terecht in de T2-campus voor extra ondersteuning om hun projectdoelstellingen te realiseren.





## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Initiatiefnemer en partners

De initiatiefnemers zijn AGB Genk, Syntra Limburg en VDAB.

RTC Limburg zal de belangen van het Limburgs onderwijs behartigen, er mee voor zorgen dat er kruisbestuivingen ontstaan tussen de T2-campus en de opgebouwde expertise van het Limburgs onderwijs.



## Projecttraject- en evaluatie

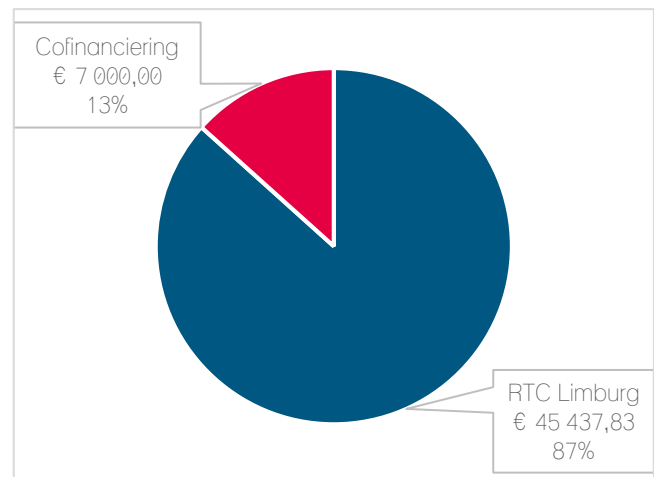
De opening van de T2-campus is voorzien op 30 augustus. Met het RTC verhuizen we vanaf 22 september 2018.

We zullen vooral een stimulerende rol opnemen zodat scholen optimaal gebruik maken van de T2-campus. Daarnaast zal de focus liggen op een projectmatige samenwerking rond het Smart Grid Labo, Smart Innovative Factory-400 en de New Energy Building.

De onderwijsmanager van stad Genk volgt de overlegmomenten van DNL mee op. De innovatoren hebben een aantal opdrachten verzameld vanuit het ecosysteem van de T2-campus in het kader van 'Limburg STEM't af!'.



## Budget



Totaal projectkost = €52.437,83

Inbreng partner T2-campus: korting praktijklabo's, korting trainers. Daarnaast kunnen we gratis beroep doen op de innovatoren en partners van VDAB.

# 1.2 Samenwerking onderwijs en bedrijfsleven



## Omschrijving

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 stimuleren. De technologie evolueert razendsnel, wat het moeilijk maakt voor de scholen om te kunnen volgen, maar net door samenwerkingsverbanden op te zetten met bedrijven en andere partners, kunnen de scholen uit onze doelgroep beroep doen op expertise die anders niet voorhanden is. Bedrijven 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 hedendaags onderwijs over de verschillende studiegebieden heen.



## Actie: Sensibiliseren, informeren en inspireren

Ondanks dat de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven een actueel thema is, is het niet zo eenvoudig om ondernemers over de streep te trekken om samen te werken, men ziet door de bomen het bos niet meer. De samenwerking kan op vele manieren gebeuren, vertrekkende vanuit specifieke noden en opportuniteiten om te komen tot een win-winsituatie zowel voor onderwijs als bedrijfsleven. 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 het bedrijf 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 bedrijfsleven, gaande van het ter beschikking stellen van kennis, apparatuur en infrastructuur tot het opleiden van leerlingen en leerkrachten op de werkvloer. In de eerste plaats contacteren we bedrijven in functie van onze werking, maar als RTC neem je ook het groter verhaal mee zoals de mogelijkheden rond duaal leren, of andere projecten die voor bedrijven interessant kunnen zijn. Elk schooljaar investeren we op verschillende manieren om met zoveel mogelijk bedrijven in contact

te komen met als doel concrete samenwerkingen met het bedrijfsleven vorm te geven.

Via 'Limburg STEM't af!', het lidmaatschap van de Vereniging Industriëlen in Genk, en het ecosysteem van de T2-campus hopen we op een versnelde manier diverse samenwerkingen op korte en lange termijn vorm te geven.



## Actie: faciliterende functie in het opzetten van samenwerkingen

Als het bedrijf de knoop heeft doorgehakt en met ons wil samenwerken, dan werken we een voorlopig traject uit, daarna worden geschikte scholen gecontacteerd, organiseren we een overlegmoment bij het bedrijf zelf, zodat we het opzet en de mogelijkheden kunnen aftoetsen en bijsturen. Bij consensus kunnen we met het pilootproject van start gaan, na het opmaken van de planning.

Soms komen er bedrijven bij ons terecht die interesse hebben om stagiairs leeransen 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 bedrijven van het kastje naar de muur worden gestuurd.

Hieronder vind je per studiegebied de acties die we dit schooljaar voorzien hebben, als ze al concreet werden uitgewerkt staan ze bij het verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties.

- **Mechanica en Elektriciteit**
  - o Autotechnieken & carrosserie

Herstellen van kunststofbumpers i.s.m. PlastIQ en Leister Technologies.

Leerkrachten krijgen via een training inzicht in de mogelijkheden van het herstellen van kunststofbumpers.

Ook carrosseriegroep Vecarro is geïnteresseerd in een samenwerking met het bso-tso onderwijs. Het is een vooraanstaand bedrijf binnen de schadeherstelketens in België. De vestiging in Genk is voorzien van de laatste nieuwe snufjes en state of the art technieken. Vecarro behaalde eveneens de labels Duurzaam Ondernemen en Duurzaam Repareren. Ze dragen zowel zorg voor het milieu, omgeving, energiegebruik en het personeelsbeleid.

Groep JAM is eveneens geïnteresseerd om een samenwerking met het bso-tso op te zetten.

- o **CNC en verspaning**

Samen met Punchpower zullen we de leerfabriek verder vormgeven. PXL Tech is eveneens betrokken bij het project alsook 3 Limburgse scholen nl. viio, St-Martinus en Technicum. Ook 1 Vlaams Brabantse school is betrokken nl. PISO.

- **Studiegebiedoverschrijdend**

- o **Euka**

Is een cluster voor de drone-industrie en hebben we leren kennen in het kader van Limburg STEM't af. Euka heeft ons gevraagd om deel te nemen aan een expertisecel in het kader van de ESF-studie: competentieprognose voor de drone-industrie. Als cluster voor de drone-industrie zullen ze in een partnerschap met alle relevante actoren, een competentieprognose uitvoeren. Op die manier wil men een zicht krijgen op de competenties die in de toekomst essentieel zullen zijn voor de arbeidsmarkt en het opleidings- en het onderwijsaanbod hierop beter te laten aansluiten. Als RTC hebben we ons geëngageerd om met de resultaten van de studie ook effectief aan de slag te gaan en de link te leggen met het onderwijs.

- **STEM**

Onze samenleving van vandaag heeft meer STEM-profielen nodig. Daarom heeft de Vlaamse Regering een actieplan<sup>1</sup> met diverse partners opgezet om jongeren te stimuleren om voor STEM-opleidingen en loopbanen te kiezen.

Het is een zeer bewuste keuze om STEM niet als een aparte actie op te nemen, maar wel om de filosofie doorheen onze volledige werking te laten lopen. Het is en blijft een uitdaging om de STEM-mogelijkheden zichtbaar en tastbaar te maken in het onderwijs en bedrijfsleven.

In 2016-2017 zijn we gestart met 'Limburg STEM't af!', een project dat ontstaan is vanuit de bijkomende opdracht van het Departement Onderwijs en Vorming. De hoofddoelstelling was om de kennis rond de transitiegebieden geformuleerd door het Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie in het bso/tso-onderwijs te krijgen.

Van in de beginfase hebben we ervoor gekozen, deze actie te verwerven in onze reguliere werking omdat dit aansluit rond het bevorderen van samenwerking onderwijs en bedrijfsleven. De resultaten uit het afgelegde traject worden structureel

verankerd in onze werking. De aandachtspunten en geformuleerde noden zijn belangrijke bronnen om onze werking verder te professionaliseren en hierbij zullen de contacten die we gelegd hebben met bedrijven, zeker van pas komen.

Het opzet van 'Limburg STEM't af!' is een driejarig traject, waarin we het eerste jaar kennis en expertise gedeeld hebben. Het afgelopen schooljaar werd de kennis en expertise vertaald in concrete projecten. Voor het schooljaar 2018-2019 willen we graag werken aan een 'Limburgs concept van de toekomst!' en de opgebouwde kennis en expertise van het 3-jarig traject delen op Limburgs en Vlaams niveau.



### Projectdoelstelling

Als RTC hebben we een belangrijke taak om de verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven vorm te geven met als doel een win-winsituatie te creëren voor beide partijen.

Leerkrachten inspireren en stimuleren om in te zetten op vernieuwing en om kennis en expertise met elkaar te delen.

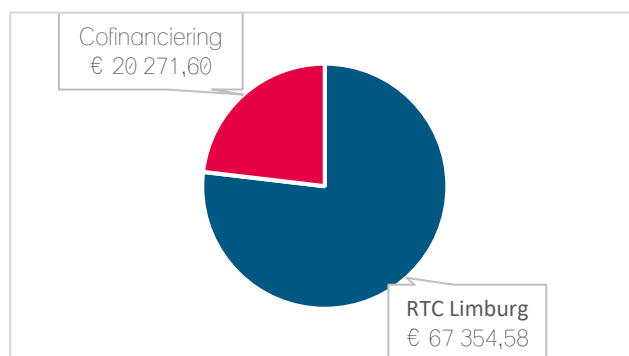


### Decretaal type

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



### Budget



Totaal projectkost = €87.626,18

Cofinanciering: gebruik van kennis, infrastructuur en apparatuur.

<sup>1</sup> [http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/onderwijspersoneel/van-basis-tot-volwassenenonderwijs/lespraktijk/stem-science-technology-engineering-mathematics/stem-actieplan-2012-2020/wat-is-het-stem-actieplan#extra\\_informatie](http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/onderwijspersoneel/van-basis-tot-volwassenenonderwijs/lespraktijk/stem-science-technology-engineering-mathematics/stem-actieplan-2012-2020/wat-is-het-stem-actieplan#extra_informatie)



## Doelgroep

Studiegebiedoverschrijdend



## Initiatiefnemer en partners

Als RTC nemen we verschillende rollen op, afhankelijk van de Limburgse noden en opportuniteiten.

We willen zoveel mogelijk het verschil maken, krachten bundelen en samen met partners op weg gaan met een duidelijk doel om zichtbare meerwaarde te creëren.

Onze partners werden telkens in de actie vernoemd, alsook de rol van het RTC.

---

# 1.3 Studiegebiedoverschrijdende acties op provinciaal niveau

---



## Omschrijving

Als RTC zijn we sterk verankerd in het Limburgse landschap. We nemen deel aan overlegmomenten als we een meerwaarde kunnen betekenen. Ook verwijzen we door indien nodig.



## Actie: Ontdek Techniek Talent

Ontdek Techniek Talent is een initiatief van Steunpunt Onderwijs van de Provincie Limburg, dat tot doel heeft kinderen uit het gewone en buitengewone kleuter- en basisonderwijs op een speelse manier kennis te laten maken met Wetenschap en Techniek en hun talent hiervoor te stimuleren.

Het project biedt onder andere vorming, ondersteuning en methodieken aan voor leerkrachten uit het kleuter- en basisonderwijs.

Als RTC nemen we deel aan de stuurgroep die bestaat uit een netwerk van de pedagogische begeleiding, de Limburgse hogescholen, de Limburgse nijverheidsscholen en bijna alle kleuter- en basisscholen. We streven naar het verhogen van de technische geletterdheid van al onze jongeren.



## Actie: Educatief Centrum

Het Educatief Centrum van de provincie Limburg heeft een brede waaier van leermiddelen en -materialen. Ze lenen dit materiaal uit en promoten eveneens het materiaal wat in RTC Limburg kan uitgeleend worden na het volgen van een Train The Trainer.



## Actie: Verruim Je Horizon

Het is een initiatief van de Limburgse CLB's. Wij nemen deel aan de stuurgroep en zijn vertegenwoordigd op de beurs. Elk jaar zorgen we voor een vernieuwende invulling wat resulteert dat we elk jaar nieuwe leerkrachten bereiken die we anders niet bereiken.



## Actie: Regionaal Overleg Platform Leren en Werken / Provinciaal OverlegFora dual leren

Op initiatief van de provincie Limburg wordt er 4 keer per jaar een overleg georganiseerd met scholen die deeltijds onderwijs en de leertijd aanbieden en dit samen met andere Limburgse socio-economische actoren. RTC maakt eveneens deel uit van het Regionaal Overleg Platform, dit is een bijzonder nuttig overleg omdat de scholen de RTC-werking goed leren kennen en wij acties op maat van deze doelgroep kunnen aanbieden.

Vanaf september zal er een Provinciaal Overleg Fora rond dual leren worden opgestart. De provincie Limburg zal hierin initiatief nemen. Door deel te nemen aan het overleg, kunnen we knelpunten detecteren en onze mogelijke rol rond dual leren verder vormgeven.



## Actie: Vakmanschap werk't VAKlab Bokrijk

Met deze jobinspiratiebeurs promoot men op 24 oktober 2018 het vakmanschap. De beurs is interessant voor de leerlingen van het 6<sup>de</sup> en 7<sup>de</sup> van het bso- en tso. Partners zijn: Flanders DC, GEN, Belgium, MIA-H, Syntra Limburg, Starterslabo, PXL-MAD, VDAB, UNIZO Limburg, OPL, Handmade in Belgium en RTC Limburg.

VAKlab Bokrijk organiseert tot midden 2020 15 laagdrempelige netwerkevents.

We gaan dus op zoek of we één of meerdere events kunnen organiseren i.s.m. scholen, zodat we vakmensen kunnen informeren en enthousiasmeren rond vakmanschap!



## Projectdoelstelling

- Een goede verankering in het Limburgse landschap. We nemen enkel deel aan acties en overlegplatformen indien we een duidelijke meerwaarde kunnen betekenen.
- Mensen, middelen en expertise bundelen zodat we vanuit een versterkt partnerschap werken aan een sterk Limburgs verhaal en zo de technische beroepen in de kijker kunnen zetten.



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur
- Afstemmen werkplekieren
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Doelgroep

Studiegebied overschrijdend



## Initiatiefnemer en partners

Als RTC nemen we verschillende rollen op afhankelijk van de doelstellingen, noden en regionale opportuniteiten. De initiatiefnemers en partners worden per actie telkens vermeld.

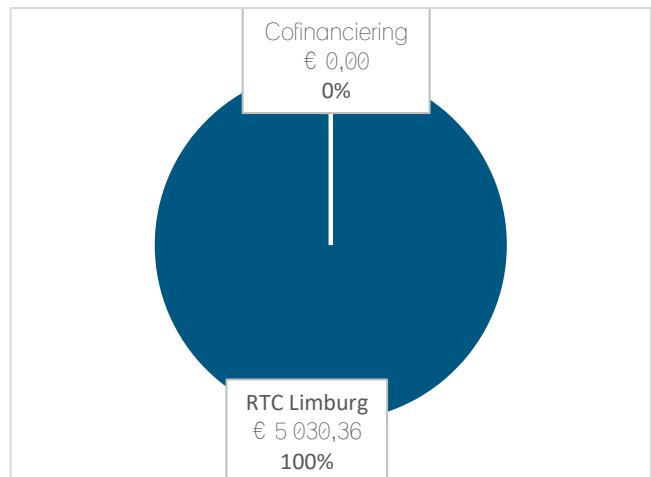


## Projecttraject- en evaluatie

Al deze trajecten verlopen op een eigen manier. We bekijken elk schooljaar wat moet bijgestuurd worden en we evalueren of we al dan niet nog deelnemen.



## Budget



Totaal projectkost = €5.030,36

Cofinanciering: ter beschikking stellen van kennis rond vakmanschap.

# 1.4 Kennis en Expertisedeling



## Omschrijving

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.



## Actie: THOR-park

We zijn gehuisvest op het THOR-park van de stad Genk. Ons kantoor bevindt zich in de IncubaThor en we verhuizen vanaf 22 september naar de T2-campus.

Het THOR-park is de hotspot voor technologie, energie en innovatie. Als RTC horen we er volledig thuis en raken we gekend en ingebed in het THOR-park landschap.

De opgebouwde contacten met de IncubaThor zijn voor ons belangrijk, alsook de contacten met EnergyVille. De verhuis naar de T2-campus is voor ons zeer belangrijk, omdat we daar een stimulerende rol zullen opnemen om de scholen uit de doelgroep te stimuleren om deel te nemen aan de activiteiten van de T2-campus.

Daarnaast zullen we het ecosysteem van de T2-campus verbinden met onze scholen. De eerste stap hebben we al gezet met de oproep van 'Limburg STEM't af!' waar er een mogelijkheid bestaat om als school in te tekenen op een opdracht geformuleerd vanuit een bedrijf van het ecosysteem van de T2-campus.

- [Nieuwsbrief](#), [website](#), [Facebook](#), [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 en LinkedIn posten we regelmatig interessante initiatieven rond techniek, technologie en onderwijsmaterie.

Het communicatieplan dat we opgezet hebben in 2017-2018 werpt zijn vruchten af, toch kan het nog verder verfijnd worden zodat alle acties op een gestructureerde en professionele manier op social media komen zoals Facebook en LinkedIn.

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



## Projectdoelstelling

Als RTC willen we voorloper zijn en leerkrachten inspireren zodat ze met ons aanbod in de eerste plaats hun leerplandoelstellingen kunnen behalen. We willen hen frisse inzichten geven die hen helpen zich te blijven aanpassen aan nieuwe beroepsinvullingen en zeer snel veranderende markteisen. Bij het lanceren en uitwerken van acties en/of projecten gaan we telkens op zoek naar bestaande expertise binnen het onderwijs en zoeken we daarnaast externe expertise via het volgen van een TECHtalk, een avondlezing van een spreker te volgen, ... en die kennis delen we dan met leerkrachten waarmee we in contact komen. Meer en meer zijn leerkrachten ook vragende partij om infrastructuur, apparatuur en kennis op regionaal niveau met elkaar te delen. Dit is voor ons een belangrijk aandachtspunt dat we volgend schooljaar verder willen op punt zetten.



## Doelgroep

Studiegebiedoverschrijdend



## Initiatiefnemer en partners

Als RTC nemen we verschillende rollen op afhankelijk van de doelstellingen, noden en regionale opportuniteiten. De initiatiefnemers en partners worden per actie telkens vermeld.



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓

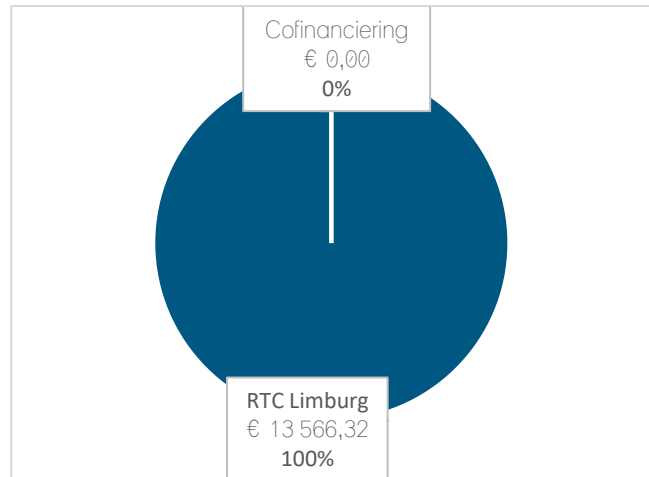


## Projecttraject- en evaluatie

We gaan samen op zoek hoe we de kennis, expertise maar ook de infrastructuur van scholen netoverschrijdend kunnen delen. Het is geen eenvoudige maar wel een nuttige oefening.



## Budget



Totaal projectkost = € 13.566,32



# 1.5 Draagvlak en Netwerking



## Omschrijving

Op 11 oktober organiseren we 'Limburg STEM't af!'. De weerhouden projecten die uitgerold worden zullen door de scholen gepitcht worden, op die manier zetten we de expertise van de Limburgse scholen opnieuw in de kijker.

Ons jaaractieplan zullen we op **verschillende overlegmomenten** voorstellen. Via gerichte mailings 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 optimaal te betrekken bij onze werking en dit werpt zijn vruchten af. Voordeel is dat we ook kunnen inspelen op hun noden.

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

Er is zowel formeel als informeel overleg rond de **T2-campus**, op die manier kan het RTC een link maken met de Limburgse technische scholen. Afhankelijk van de noden wordt er met de onderwijsmanager T2-campus van de stad Genk samengezeten. Er is een goede samenwerking met de innovatoren van de T2-campus. Een bijkomende focus voor 2018-2019 is om de bedrijven van het ecosysteem van de T2-campus te verbinden met onze Limburgse scholen. De koppeling met 'Limburg STEM't af!' is hier een eerste stap in.

We participeren regelmatig aan het overleg van de **directies van het vrije net**, de **ta's** en **ta's** overlegmomenten zodat we nieuwe acties, projecten en evoluties kunnen voorstellen en de koppeling maken met de vooruitgang van de T2-campus. Ook zijn er goede contacten met de pedagogische begeleiders op provinciaal niveau.

Regelmatig is er overleg met de **sectoren**: Constructiv, FTML, SFTL, Logis, WOODWIZE, PlastiQ, VOLTA,... 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 klein 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.

**Denkgroep 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.

## Werkgeversorganisaties

We hebben contacten met UNIZO Limburg, VKW Limburg en VOKA. Het zijn belangrijke partners om bedrijven o.a. te sensibiliseren rond een samenwerking met het onderwijs op lange termijn. Sinds dit jaar nemen we ook deel aan de activiteiten van de Vereniging Industriële Genk. Op die manier versterken we onze regionale contacten.

## Algemene vergadering, Raad van Bestuur en Dagelijks Bestuur

Ons dagelijks bestuur komt maandelijks 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.



## Projectdoelstelling

- Vanuit lokale noden werken aan een stevig draagvlak tussen RTC, scholen en bedrijfsleven.
- Het uitwisselen van kennis en optimaal benutten van bestaande expertise.
- Werken aan een netoverschrijdend netwerk tussen scholen, bedrijven en RTC.

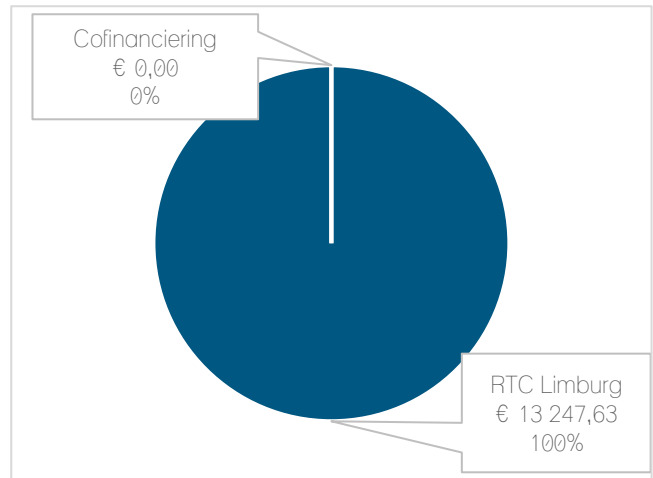


### Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



### Budget



Totaal projectkost = € 13.247.63

## 2 Projecten in functie van verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties

Als RTC vinden we het ontzettend belangrijk dat we acties organiseren die voldoen aan de noden van het onderwijs en de arbeidsmarkt. Terzelfdertijd zetten we sterk in op innovatie en vernieuwing door een aanbod te ontwikkelen gelinkt aan de transitiegebieden zoals Industrie 4.0, mobiliteit, slim wonen en leven, energietransitie. Het is een bewuste keuze om in te zetten op innovatie en toekomstverkennde thema's die meer en meer deel uit maken van onze samenleving. We werken zoveel mogelijk met projectgroepen bestaande uit geïnteresseerde leerkrachten met technische specialisaties en relevante socio-economische actoren die projectmatig worden samengeroepen om ons aanbod samen vorm te geven en uit te rollen, rekening houdend met de expertise van de verschillende scholen en partners.

Het voordeel is dat mensen zich kunnen engageren voor een algemeen overleg rond de voorbereiding van het jaaractieplan en/of om bepaalde acties verder mee uit te werken. Op die manier creëren we betrokkenheid en een ruim draagvlak. We stellen vast dat scholen de weg beginnen te kennen en regelmatig zelf met ideeën komen die we dan netoverschrijdend aftoetsen.

Bij het opmaken van de projectfiches baseerden we ons op de input van de VLOR en de kernlijnen die doorheen onze werking lopen en opgenomen werden in het strategisch plan.

- De T van Techniek en Techn(olog)ische competenties staan centraal in elk studiegebied.
- We zetten in op leerlijnen, thema's en niet op losstaande acties.
- Vernieuwing: alle acties lopen maximum voor 3 jaar met een uitdoofscenario van 2 jaar.
- Aanbieden van uitdagende leercontexten en krachtige leeromgevingen, dit betekent vooral de vraag naar maatwerk vanwege de projectpartners.
- De focus ligt niet alleen op beroepen, maar ook op competenties van de toekomst.
- Frisse inzichten voor leraren die hen helpen zich te blijven aanpassen aan nieuwe beroepsinvullingen en snel veranderende markteisen. Daarom worden leerkrachten versterkt in hun rol.
- Bij elke actie verwijzen we in ons jaaractieplan naar de leerplandoelstellingen, de knelpuntberoepen, de beroepskwalificaties als die er zijn en wordt er de link gemaakt met de transitiegebieden geformuleerd in Visie 2050<sup>2</sup>.

Een belangrijke opmerking rond doelgroep en bereik is dat we een bepaalde doelgroep vooropstellen. In de praktijk wijken we indien nodig af van de doelgroep, indien blijkt dat scholen interesse hebben in een bepaalde activiteit die past binnen hun leerplan. Sowieso hebben we vanaf 2015 - 2016 extra geïnvesteerd in samenwerkingen met het buso-onderwijs, leertijd en deeltijds leren, wat resulteert in een aanbod waar we zeer bewust rekening houden met deze doelgroep.

De leerlingen van de leertijd worden globaal opgenomen in de cijfers van het departement Onderwijs en Vorming maar worden niet ingedeeld in studiegebieden. We krijgen van Syntra Limburg op regelmatige basis wel de verdelingen per studiegebied zodat we een beeld krijgen van de doelgroep. Sowieso kunnen ze deelnemen aan alle acties als er een link is met het studiegebied.

---

<sup>2</sup> <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>



## 2.1 STUDIEGEBIEDOVERSCHRIJDEND VLAAMS NIVEAU

# 2.1.1 10-dagenregeling



## Omschrijving

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 2018-2019 voorziet VDAB eveneens een gratis aanbod van TTT's in functie van het gebruik van de infrastructuur. De duurtijd is voorzien voor 2 à 3 dagen afhankelijk van het aanbod. Indien nodig kunnen er schaduw dagen georganiseerd worden.



## Relevantie Transitiegebieden

Geen transitiegebied



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



## Bereik

Secies

- Bouw & Hout
- Business support, Retail & ICT
- Diensten & diensten aan bedrijven
- Industrie
- Transport & logistiek



## Doelgroep

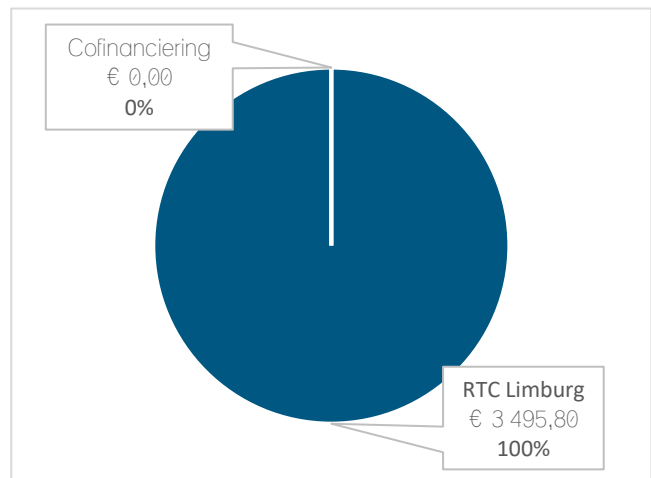
Het aanbod geldt voor leerlingen die in hun finaliteitsjaar zitten en een studie volgen die aansluit bij de opleidingsinfrastructuur in het opleidingscentrum.

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
- dbso en Leertijd
- Duaal leren enkel voor goederenbehandeling heftruck



## Budget



Totaal projectkost = €3.495,80



## Initiatiefnemer en partners

Initiatiefnemer is VDAB, RTC Limburg vervult de functie van inschrijf- en opvolgingsloket.

## 2.1.2 PROVINCIEOVERSCHRIJDENDE WERKING IN SAMENWERKING MET ANDERE RTC'S



### Omschrijving

In de huidige beheersovereenkomst werd er bepaald dat elk RTC 5% van zijn werkingsmiddelen moet voorzien voor een provincieoverschrijdende werking. Elke school kan tijdens een afgesproken periode, onder bepaalde voorwaarden deelnemen aan projecten van RTC's in andere provincies.



### Projectdoelstelling

Scholen de kans geven om gebruik te maken van een aanbod dat het eigen RTC niet heeft en op die manier kan men infrastructuur en apparatuur delen.



### Relevantie Transitiegebieden

Geen transitiegebied



### Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



### 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 onderwijs en van het deeltijds onderwijs.

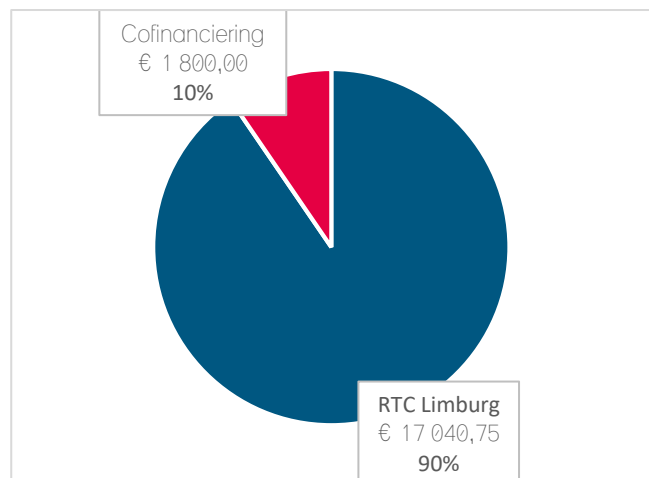


### Initiatiefnemer en partners

RTC's en partners van de projecten.



### Budget



Totaal projectkost = € 18.840,75



## 2.2 BOUW & HOUT

# 2.2.1 Duurzaam bouwen



## Omschrijving

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. Duurzaam bouwen is ook rekening houden 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.



## Actie: dakdetails in de praktijk en bouwdetails in de afwerking

De bouwelementen waaruit onze gebouwen opgetrokken worden, zijn zodanig geoptimaliseerd dat ze zeer hoge prestaties kunnen leveren.

(Groen-)Daken vormen hierop geen uitzondering. De uitdaging bestaat erin om voor elke gebouw het juiste (Groen-)dak te ontwikkelen zonder in te boeten aan kwaliteit op vlak van waterdichtheid, thermische isolatie, luchtdichtheid, brandveiligheid en geluidsisolatie.

Eind 2018 organiseert Prof@Work met een aantal partners zoals CeDuBo, Confederatie Bouw, CNTE-NRDD – BEVAD, CCT-CBD deze praktijkgerichte dag. Leerkrachten en leerlingen komen via praktische workshops in contact met bedrijven die nieuwe materialen en innoverende oplossingen aanbieden voor dakdetails in de praktijk.



## Actie: passief raamfrezenset

In het schooljaar 2016-2017 werd er een passief raamfrezenset aangekocht en een Train The Trainer voorzien. Voor het huidig schooljaar is er een planning opgemaakt zodat de scholen de raamfrezenset gedurende 3 weken kunnen uitlenen.



## Actie: uitleendienst thermografische camera

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



## Actie: dak- en opleidingsmaquette

Tijdens het schooljaar 2017-2018 werd er geïnvesteerd in een dak- en opleidingsmaquette en hebben de geïnteresseerde scholen de kans gekregen om een TTT te volgen.

Een aantal scholen hebben ervoor gekozen om de dak maquette in de eigen school te bouwen. De andere scholen die de TTT gevolgd hebben kunnen vanaf schooljaar 2018-2019 gebruik maken van de dak maquette bij CeDuBo.



## Actie: innovatie in de bouw

Binnen dit jaaractieplan zal de samenwerking met Constructiv geïntensifieerd worden op vlak van innovatieve thema's. We zullen met hen uitvoerig overleggen om een optimale samenwerking binnen dit thema te kunnen realiseren.



## Actie: uitleendienst Innoviso B'ox

De INNOVISO B'ox is een pakket dat materiaal bevat om wandsamenstellingen en bouwknopen in 2D formaat te ontwikkelen, te tonen en te bespreken. De INNOVISO B'ox kan onder meer gebruikt worden tijdens lessen om stapsgewijs en op een visuele manier het correct opbouwen uit te leggen en vervolgens de deelnemers zelf bouwdetails te laten uitvoeren, waarbij ze kunnen kiezen uit een uitgebreid gamma bouwmaterialen, en dit in functie van het type gebouw (massiefbouw, houtskelet...) en project (nieuwbouw of renovatie), de beoogde vereisten en normen (lage-energie, passiefbouw...) en de specifieke voorwaarden betreffende stabiliteit, lucht-, wind- en waterdichting, isolatie, brand en geluid.



## Actie: ondersteunende Tools

De afgelopen schooljaren werd er ter ondersteuning van het thema duurzaamheid, didactisch materiaal ter beschikking gesteld via CeDuBo. De thema's zijn bouwknopen, isolatiematerialen, luchtdichtheid, ventilatie, regelgeving EPC – EPB.





## Projectdoelstelling

- Leerlingen de principes van duurzaam bouwen bijbrengen zoals isoleren, luchtdichtheid, bouwknoep, ventilatie, EPC-EPB,...
- Leerlingen leren een dak opbouwen.
- Leerlingen leren nieuwe producten en hedendaagse technieken rond principes duurzaam bouwen kennen en gebruiken.
- Leerlingen leren werken met een passief raamfrezenset.
- Leerkrachten versterken rond de principes van duurzaam bouwen, opbouw van een dak.
- Expertise van het onderwijs uit onze doelgroep in de kijker zetten.



## Relevantie Transitiegebieden

- Industrie 4.0
- Energietransitie



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Binnenschrijnwerker
- Buitenschrijnwerker
- Dakafdichter
- Dakdekker
- Dakdekker metalen dakbedekking
- Dakdekker niet-metalen dakbedekking
- Monteur metalen gevel- en dakelementen
- Houtskeletbouwer
- Werkplaatsbinnenschrijnwerker
- Werkplaatsbuitenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerken – houtskeletbouw
- Daktimmerman
- Productieoperator hout



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Metselaar
- Isoleerder ruwbouw en dak
- Binnenschrijnwerker
- Buitenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker



## Decretaal type

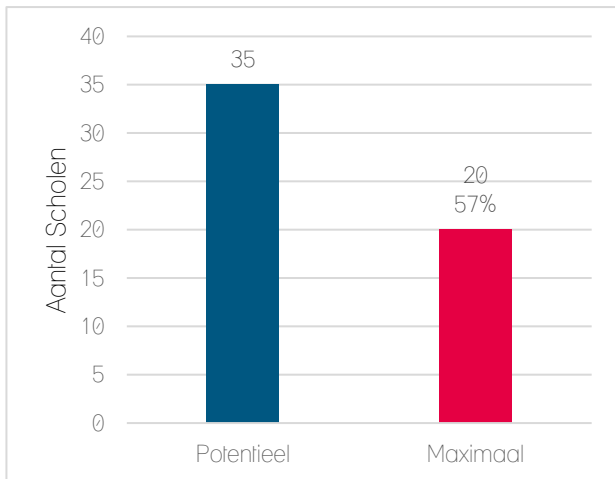
- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde leerplannen

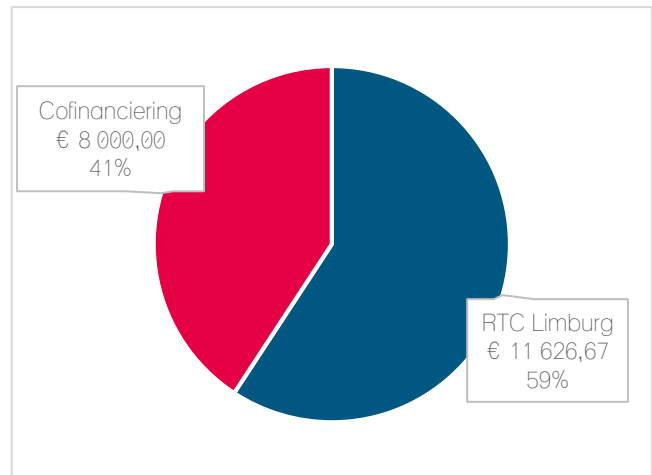
- Renovatiebouw (WKSO - D/2012/7841/037): "Het renovatieproject volgens voorschriften deskundig isoleren."
- Bouw en houtkunde (WKSO - D/2011/7841/030): Het belang van een goede luchtdichte woning uitzetten en dit koppelen aan het belang van dampopen constructies en het ventilatiesysteem
- Bouwtechnieken (OVSG - O/2/2013/304): "Nieuwe technieken en toepassingen kunnen herkennen toelichten en de effecten kunnen aangeven op maatschappelijk, economisch en ecologisch vlak.
- Duurzaam wonen (GO! - 2012/040): isolatiewerken uitvoeren aan de hand van een werkopdracht.
- Ruwbouw (OVSG - O/2/2004/337): "Isolatiematerialen correct kunnen plaatsen."
- Bijzondere schijnwerkconstructies (OVSG - O/2/2005/474): "Het belang van isoleren in de woning kennen en kunnen verwoorden."
- Industriële houtbewerking (OVSG - O/2/2014/473): "De voorschriften betreffende isolatiemethodes bij bijzonder schijnwerk kunnen toelichten."
- Houtbewerking - snijwerk (WKSO - D/2012/7841/030): "Verspaningsmiddelen voor conventionele, gestuurde en CNC-machines kennen, kunnen kiezen en de keuze verantwoorden in functie van de opdracht."
- Houtbewerking (WKSO - D/2012/7841/061): "Het gebruik van een frezenset voor buitenschijnwerk, van laagenergie- en passiefschijnwerk kunnen uitzetten."
- Houttechnieken (WKSO - D/2013/7841/043): "De thermografische camera correct gebruiken"
- DAKWERKEN (WKSO - D/2007/0279/012): "Functie van het damp scherm en isolatiemethodes (-technieken) bij hellende/platte daken kennen en kiezen."

## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 1076

## Budget



Totaal projectkost = €19.626,67

Cofinanciering: CeDuBo stelt de infrastructuur ter beschikking. De leveranciers stellen hun producten ter beschikking. Constructiv voorziet tussenkomst in de opleiding. De materialen voor de dak- en opleidingsmaquette worden ter beschikking gesteld door de leveranciers aan een verminderde kostprijs.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bs0	7
Binnenschrijnwerker	bs0	7
Bio-ecologische bouwafwerking	bs0	7
Bouw- en houtkunde	iso	5 - 6
Bouwtechnieken	iso	5 - 6
Buitenschrijnwerker	bs0	5 - 6
Dakwerken	bs0	7
Duurzaam wonen	bs0	5 - 6
Hout constructie- en planningstechnieken	iso	7
Houtbewerking	bs0	5 - 6
Houtbewerking-snijwerk	bs0	5 - 6
Houttechnieken	iso	5 - 6
Industriële houtbewerking	bs0	7
Machinaal houtbewerker	dbso	MOD

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Metselaar	bs0	5 - 6
Metselaar	buso	4 - 5 - 6
Metselaar siermetselwerk	bs0	5 - 6
Renovatie bouw	bs0	7
Ruwbouw	bs0	5 - 6
Ruwbouw	buso	4 - 5 - 6
Ruwbouw dual	dbso	MOD
Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	dbso	MOD
Werkplaatschrijnwerker	buso	4 - 5 - 6

De leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg uit de volgende afdelingen kunnen gebruik maken van ons aanbod: binnenschrijnwerker, buitenschrijnwerker, dakafdichter, dakdekker leien en pannen, dakdekker metalen daken, metselaar, plaatser binnenschrijnwerk, plaatser buitenschrijnwerk, ruwbouw dual, werkplaatsbinnenschrijnwerker, werkplaatsbuitenschrijnwerker hout.



## Initiatiefnemer en partners

RTC is de initiatiefnemer voor de verschillende acties, uitgezonderd de dag rond dakdetails, hier is Prof@work initiatiefnemer en werken we samen met Prof@work de praktijkdag rond dakdetails samen uit.

Wij maken op deze dag de verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven en zorgen dat de leerlingen en leerkrachten aanwezig zijn en het programma wordt aangepast op maat van de leerlingen.

De partners van de andere acties zijn: Constructiv – leveranciers van de dakmaterialen – Leitz – Isoproc – Prof@work – Woodwize.

---



## Projecttraject- en evaluatie

In 2017-2018 werd er geïnvesteerd in een dak maquette. De TTT werd gegeven bij CeDuBo door Isoproc en werd gefinancierd door Constructiv en RTC.

Dit schooljaar kunnen scholen die niet gekozen hebben voor een eigen dak maquette gebruik maken van de dak maquette bij CeDuBO.

De Innoviso B'ox is nieuw in onze uitleendienst.

De raamfrezenset is erg gegeerd en wordt een volledig schooljaar uitgeleend aan de diverse scholen.

De inhoud van de praktijkdag wordt samen met Prof@work vorm gegeven.

Als RTC vinden we het belangrijk om bottom-up te werken. De leerlingenaantallen in de bouw dalen drastisch. Het is dus opportuun om samen met de scholen en de sector te bekijken wat de mogelijkheden zijn rond vernieuwend onderwijs.

---



2.3 HOUT

# 2.3.1 Koffer met hout- en plaatmaterialen



## Omschrijving

Vorig schooljaar werd de koffer met hout- en plaatmaterialen op 15 november uitgereikt bij Cras te Halen aan 19 unieke scholen.

Het was een verhaal van gebundelde krachten met VIBO St. Barbara, KTA1 Hasselt en Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, Woodwize en RTC.

We hadden beloofd dat we in een volgende fase fiches voor de hout- en plaatmaterialen zouden ontwikkelen. Samen met 4 scholen namelijk Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, Technisch Heilig-Hart Instituut Tessenderlo, T.I. Sint-Lodewijk, Scholencampus Alicebourg en Woodwize hebben we het werk verdeeld, maar we zijn op heel wat obstakels gebotst die we eerst van de baan moeten ruimen.

Toch willen we onze belofte nakomen en de fiches in 2018-2019 ter beschikking stellen aan de scholen. We zullen van de gelegenheid gebruik maken, om dit in een toonaangevend bedrijf te doen.

Eveneens willen we van de gelegenheid gebruik maken, om te horen op welke manier de koffers in diverse leeromgevingen worden ingezet.



## Actie: Uitwerking en uitreiking hout- en plaatmaterialenfiches

4 scholen hebben reeds een bijdrage geleverd om de hout- en plaatmaterialenfiches vorm te geven.

Deze fiches zullen verder uitgewerkt worden.

De scholen zullen de fiches zowel digitaal als hard copy ontvangen.

De uitreiking zal gecombineerd worden met een bedrijfsbezoek.



## Actie: Uitleendienst koffer met hout- en plaatmaterialen

De scholen die geen koffer met hout- en plaatmaterialen in het bezit hebben kunnen er eentje uitleenen bij het RTC gedurende 2 weken.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen laten kennis maken met nieuwe houtsoorten en plaatmaterialen
- Leerkrachten versterken rond nieuwe materialen
- Leerkrachten verbinden met het bedrijfsleven
- Leerlingen competenties laten verwerven die niet te realiseren zijn op de werkplek en/of school



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Binnen schrijnwerker
- Interieurbouwer
- Meubelmaker - interieurelementen



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

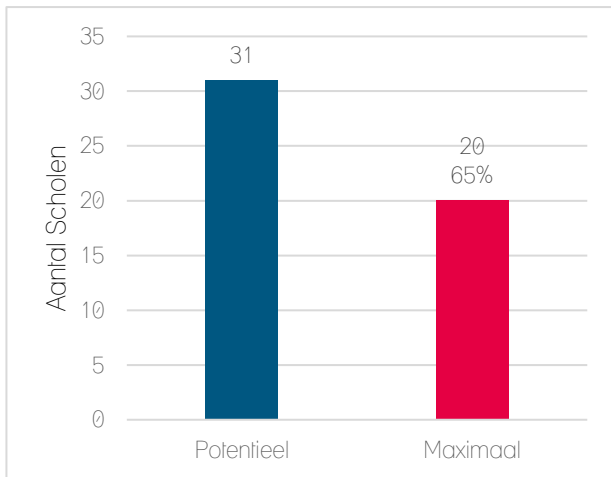
- Binnenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker
- Technicus meubels en hout
- Monteur van interieurinrichtingen



## Gerelateerde leerplannen

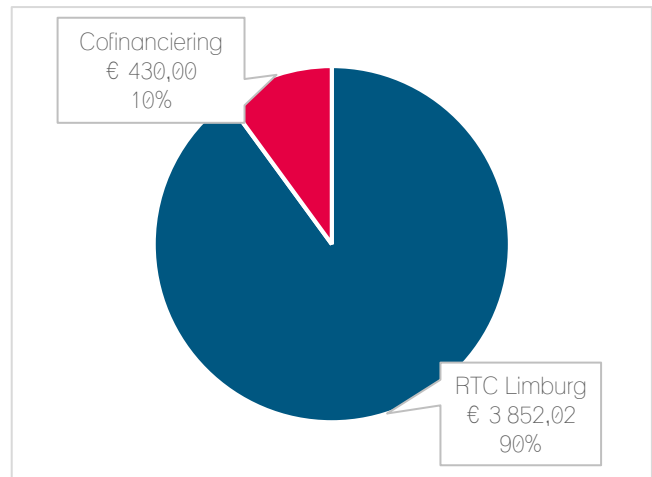
- Houttechnieken (WKSO - D/2013/7841/043 ): "Houtplaten, bekledingen en houtafgeleiden herkennen en de eigenschappen in functie van de toepassing toelichten. "
- Interieurinrichting (GO! – 2011/041): "hout en plaatmateriaal selecteren en controleren"
- Houtbewerking (OVSG – 0/2/2002/350): "Soorten plaatmateriaal kunnen herkennen"

## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 826

## Budget



Totaal projectkost = €4.282,02

Cofinanciering: infrastructuur, apparatuur en kennis worden ter beschikking gesteld.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Binnenschrijnwerker	bso	7
Houtbewerking	bso	5 - 6
Houttechnieken	lso	5 - 6
Industriële houtbewerking	bso	7
Interieurbouwer	buso	4 - 5 - 6
Interieurinrichting	bso	7
Meubelmaker	dbso	MOD

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Werkplaatschrijnwerker	buso	4 - 5 - 6

De leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg uit de volgende afdelingen: binnenschrijnwerker, interieurbouwer, meubelmaker, productiemedewerker interieurbouw, werkplaatsbinnenschrijnwerker kunnen gebruik maken van ons aanbod.

## Projecttraject- en evaluatie

Het project rond de houtkoffer is veel groter geworden dan oorspronkelijk voorzien. Er werd netoverschrijdend samengewerkt en expertise gedeeld, ook volgend schooljaar blijven we hier verder op focussen.

## Initiatiefnemer en partners

Voor de houtkoffer is RTC initiatiefnemer, de koffer werd gerealiseerd door KTA 1 Hasselt, VIBO St. Barbara en Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT. De fiches worden ontwikkeld door leerkrachten van het Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, Scholencampus Alicebourg, Technisch Heilig-Hart Instituut Tessenderlo, T.I. Sint-Lodewijk, Woodwize en RTC.

# 2.3.2 Werkplekleren Hout



## Omschrijving

Hotec is een bedrijf waar men kan leren op de werkvloer onder begeleiding van een leerkracht. Leerlingen maken kennis met het productieproces van houten trappen en binnendeuren. Je kan als school ook kiezen om gebruik te maken van de infrastructuur of apparatuur om te werken aan een eigen project. Ook is er een bedrijfsbezoek mogelijk. De school neemt op voorhand contact op met HOTEK om af te spreken op welke manier men wilt samenwerken.



## Actie: werkplekleren

In het productieproces van trappen en deuren zijn een aantal werkposten omschreven die onder begeleiding van een leerkracht op de werkvloer doorlopen worden:

- Opmeten van trappen en deuren
- Opstellen van de meetstaat.
- Uittekenen van de trap.
- CNC Trap
- De afkortzaag.
- Lijmen
- Inpassen trap
- Trappen en deuren plaatsen



## Actie: gebruik infrastructuur om te werken aan eigen project

Scholen kunnen in overleg met HOTEK gebruik maken van de infrastructuur en apparatuur om te werken aan een eigen project van de school.



## Actie: bedrijfsbezoek

Een andere mogelijkheid is dat scholen kunnen kiezen om het bedrijf te bezoeken met de leerlingen



## Actie: hout 2 x dual voor interieurbouwers en CNC-operatoren

Niet elk bedrijf en deelnemende school zal alle competenties in het duale leertraject kunnen aanbieden. Voor competenties die moeilijk of niet te realiseren zijn op de werkplek en/of school zal er bekeken worden of er externe opleiders kunnen ingeschakeld worden zodat scholen van dit aanbod gebruik kunnen maken.



## Projectdoelstelling

- Onderwijsvormen creëren die buiten het voltijds onderwijs vallen door het aangepast programma.
- Vaktechniciteit, arbeidsattitude en het verwerven van competenties op de werkvloer.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie levenslang leren



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Binnenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur
- Afstemmen werkplekleren
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



## Gerelateerde leerplannen

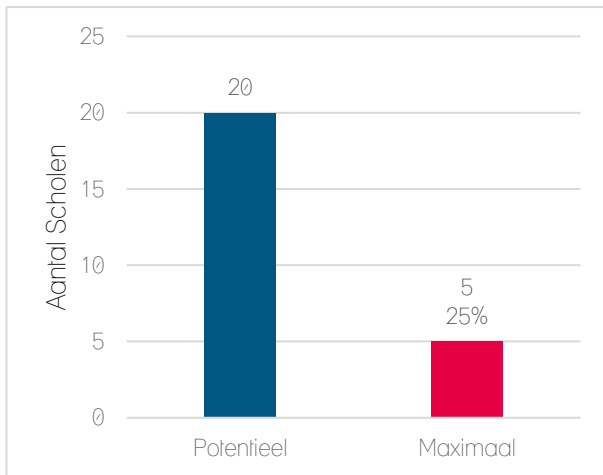
- Houtbewerking: GO! (2004/110). Leerdoelen "Trappen" en "Ramen, deuren, poorten, veranda's en houten constructies"
- Houtbewerking: OVSG(O/2/2002/350) : "Binnen- en buitenschrijnwerk"
- Houtbewerking: WKS0 (D/2012/7841/061) "... achtergrond van de binnenschrijnwerkerij (trappen, binnendeuren),..."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Binnenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker
- Monteur van interieurinrichtingen

## Bereik



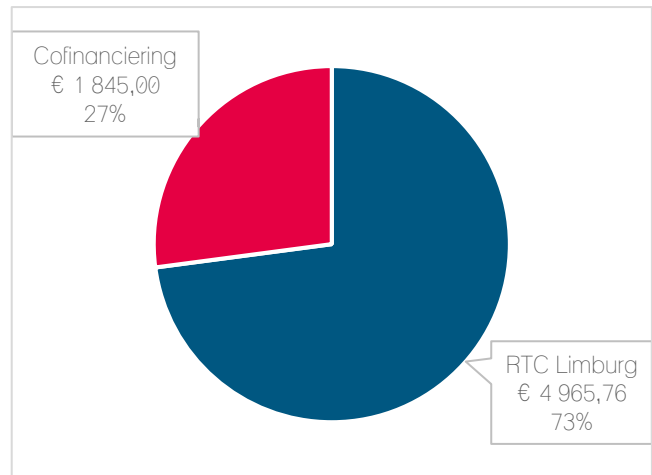
Maximaal bereik leerlingen = 473

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Binnenschrijnwerker	bsc	7
Houtbewerking	bsc	5 - 6

De scholen die ingestapt zijn in het project "Hout 2 x dual" kunnen ook deelnemen.

## Budget



Totaal projectkost = €6.810,76

Cofinanciering: infrastructuur, apparatuur en kennis worden ter beschikking gesteld.

## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partner HOTEK was één van de eerste bedrijven die werkpleklers organiseerde.

Dit project heeft een link met het project duurzaam bouwen waar een ramenfrezenset werd aangeschaft voor het produceren van CE passieve ramen en deuren.

2 x hout dual is een ESF-project van Woodwize, RTC fungeert als inschrijf- en opvolgingsloket rond de opleidingen.

## Projecttraject- en evaluatie

HOTEK is één van de eerste bedrijven waarmee een samenwerking werd opgestart rond werkpleklers. Drie jaar geleden hebben we het project gerevitaliseerd. Alle hand-outs werden onder de loep genomen en in een moderne frisse lay-out gestoken.

Hout 2 x dual, in deze actie zullen we het opleidingsaanbod bekend maken bij de scholen.

Het is een eenmalig project, we zien het als case om te bestuderen hoe de actoren betrokken bij dual leren omgaan met het gegeven dat niet alle competenties binnen het de werkplek- en/of schoolcomponent kan gerealiseerd worden en andere opleidingsplekken/mogelijkheden moeten gezocht

Nagaan welke rol RTC kan opnemen bij dit onderdeel dual leren in de proefprojecten rond dual leren





## 2.4 LOGISTIEK

# 2.4.1 Warehouse management



## Omschrijving

De logistieke sector is één van 8 speerpuntsectoren van SALK.

Uit meerdere internationale studies (o.a. het toonaangevende Prime Logistics Locations rapport van Cushman & Wakefield) blijkt dat Limburg het potentieel heeft om uit te groeien tot één van de absolute topregio's voor logistieke activiteiten in Europa. De logistieke sector biedt vandaag reeds een belangrijke meerwaarde, maar er is zeker nog een grote groeicapaciteit.

De logistieke sector en zijn mogelijkheden zijn vaak onbekend bij leerlingen, vandaar dat we investeren in een aantal acties.



## Actie: 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 krijgen leerlingen inzicht in de verschillende mogelijkheden rond het inzetten van materialen voor intern transport en stockage.



## Actie: virtual reality- gebruik van een heftruck via een simulator

Enkel de finaliteitsjaren kunnen gebruik maken van de 10-dagenregeling rond het gebruik van een heftruck. Toch zijn er tal van scholen die leerlingen de ervaring willen geven om een toestel te besturen, het leren stapelen van goederen in een blokstapeling, het werken met een heftruck in stellingen. Met de simulator kan er gewerkt worden in een veilige omgeving zonder risico's.



## Actie: uitleendienst – TLT International

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 aankoop van het volledige TLT-pakket.



## Actie: pilootproject Mobiel Oefenmagazijn

Leerkrachten hebben duidelijk aangegeven, dat er nood is aan een mobiel oefenmagazijn.

Samen met SFTL, VDAB en Logis zullen we samen met de leerkrachten een leertraject uitwerken, zodat de leerplandoelstellingen netoverschrijdend gerealiseerd kunnen worden. De VDAB stelt een lege trailer ter beschikking en op basis van de input van de leerkrachten wordt het mobiele oefenmagazijn gerealiseerd met materiaal dat zoveel mogelijk ter beschikking wordt gesteld door de deelnemende scholen.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen en leerkrachten competenties laten verwerven in een realistische werkomgeving.
- Leerlingen in contact brengen met de boeiende wereld van de internationale handel, het vervoer en de logistiek.
- Leerlingen en leerkrachten inzichten laten verwerven rond de mogelijkheden in de logistieke sector
- Competenties verwerven om een vlotte doorstroom naar de logistieke sector mogelijk maken of om door te stromen in een Se-n-Se International transport en goederenverzending.



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Magazijnier
- Bestuurder heftruck
- Bestuurder interne transportmiddelen



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie mobiliteit
- Industrie 4.0



## Gerelateerde leerplannen

- Internationaal transport en goederenverzending (GO! - 2011/035) "de logistieke keten (aankooplogistiek / inkooplogistiek, productielogistiek, distributielogistiek en retourlogistiek) schematiseren en met concrete voorbeelden illustreren".
- (OVSG - 2015/1177/4) "kunnen verschillende opslagmethodes onderscheiden en benoemen".
- Logistiek (WKSO – D/2015/7841/010): "De voorraad inventariseren en beheren met behulp van een ERP/WMS-software".

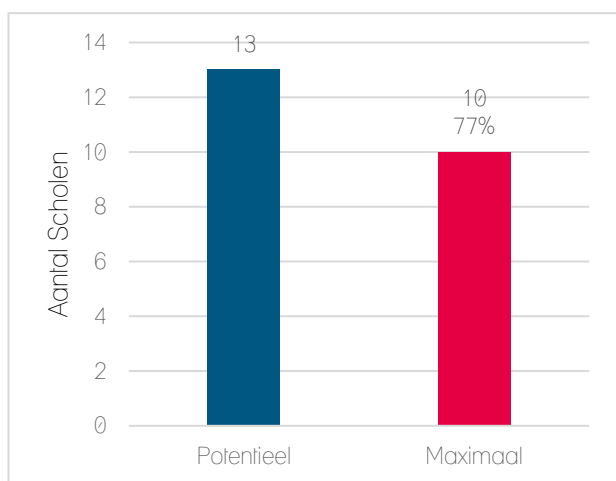


## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Logistiek verantwoordelijke
- Expediteur



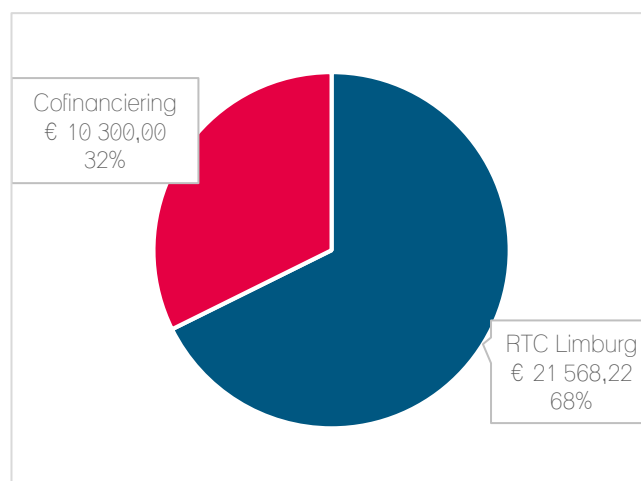
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 174



## Budget



Totaal projectkost = € 31.868,22

Cofinanciering: Logis geeft een korting op de opleidingskost en stelt de infrastructuur ter beschikking. De VDAB stelt de trailer ter beschikking. We kunnen zowel gebruik maken van de expertise van VDAB en SFTL. Via de scholen van de projectgroep wordt de kennis en apparatuur ter beschikking gesteld. SFTL zorgt dat de trailers naar de verschillende scholen wordt gereden.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Bestuurder heftruck	dbso	MOD
Bestuurder reachtruck	dbso	MOD
Internationale transport en goederenverzending	tso	7
Logistiek	bsso	7



## Initiatiefnemer en partners

RTC is initiatiefnemer van de acties uitgezonderd voor het mobiel oefenmagazijn zijn we samen initiatiefnemer met SFTL. De partners binnen dit project zijn VDAB en andere.

Onze andere partners die de projecten uitvoeren zijn LOGIS en LOGOS.

Magazijnmedewerker	dbso	MOD
Magazijnmedewerker	buso	4-5-6

De leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg die magazijnmedewerker volgen kunnen gebruik maken van ons aanbod

\*Qua bereik van studierichtingen, hebben we geselecteerd op basis van het logistieke gebeuren. Als er andere studierichtingen logistiek in hun curricula hebben, kunnen ze ook gebruik maken van ons aanbod.



## Projecttraject- en evaluatie

In het logistieke verhaal proberen we jaarlijks te vernieuwen en andere acties te laten uitdoven. Eind 2017-2018 hebben een 8 tal- personen van 6 verschillende scholen zich geëngageerd om specifieke noden verder te vertalen zodat we een mobiel oefenmagazijn kunnen ontwikkelen. Het is een pilootproject op regionaal niveau.



## 2.5 KOELING & WARMTE

# 2.5.1 Milieuvriendelijke koelmiddelen



## Omschrijving

De F-gasverordening EU 517/2014, die van kracht is sinds januari 2015, dringt het gebruik van milieuvriendelijke koelmiddelen (met laag GWP - Global Warming Potential) op aan de eindgebruiker door een "phase-down" van koelmiddelen in te voeren. Concreet betekent dit dat er in Europa tegen 2030, 79% minder koelmiddelen (in ton CO<sub>2</sub>-equivalent) op de markt mogen worden gebracht. Door deze EU-verordening wordt het gebruik van de meest courante, hoge GWP-koelmiddelen ontraden en in sommige gevallen zelfs verboden, met als gevolg dat de industrie gedwongen wordt om lage GWP-koelmiddelen te gebruiken.

Met dit project krijgen leerlingen de kans om inzicht te krijgen welke impact deze veranderingen hebben in de koelwereld.



## Actie: voortraject "veilig werken met brandbare koelmiddelen"

In de toekomst gaan brandbare koelmiddelen (zoals propaan, butaan, HFO's. ...) vaker gebruikt worden in diverse toepassingen. Het is zo dat hoe lager de GWP van een koelmiddel is hoe brandbaarder deze zijn. Een uitzondering hierop is CO<sub>2</sub>, welk ook een valabel alternatief is met veel mogelijkheden. Door deze restricties die door Europa worden opgelegd wat betreft koelmiddelen, zal binnen afzienbare tijd de wereld van de koeltechniek er helemaal anders gaan uitzien.

In de eerste fase volgen de leerkrachten het voortraject en in een latere fase wordt de workshop aangeboden voor de leerlingen



## Actie: workshop veilig werken met brandbare koelmiddelen

We organiseren workshops voor leerlingen secundair onderwijs afstudeerrichting koeltechnieken rond brandbare koelmiddelen.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen leren in een realistische werkomgeving.
- Leerkrachten versterken rond nieuwe eco-technologieën.
- Samenwerking bevorderen tussen de Limburgse scholen en bedrijven die met koeling en warmte bezig zijn.



## Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie
- Transitie circulaire economie



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Koelmonteur
- Koeltechnicus



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Technicus koeltechniek en klimatisatie
- Onderhoudstechnicus verwarmingsinstallaties

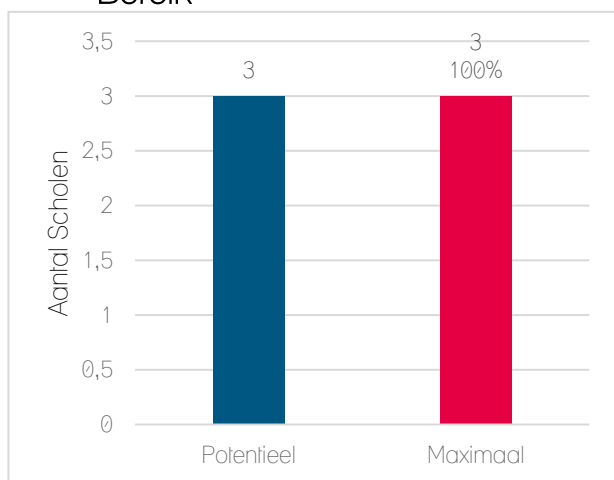


## Gerelateerde leerplannen

- Koeltechnische installaties (WKSO - D/2010/7841/034): "Het belang van energiebesparende maatregelen toelichten en voorstellen formuleren."
- Koel- en warmtechnieken (WKSO - D/2010/7841/027): "Specifieke veiligheids- en milieuvoorschriften inherent aan een koeltechnische installatie, binnen een specifieke opdracht, opzoeken en naleven. maatregelen toelichten en voorstellen formuleren."
- Industriële koeltechnieken (WKSO - D/2010/7841/075): "Een koelinstallatie, in overeenstemming met de vigerende wetgeving en voorschriften van de fabrikant, in bedrijf stellen."
- Koelinstallaties (WKSO - D/2010/7841/030): "De gevolgen van de vigerende milieuwetgeving voor de monteur en de hersteller van koelinstallaties toelichten."



## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 45

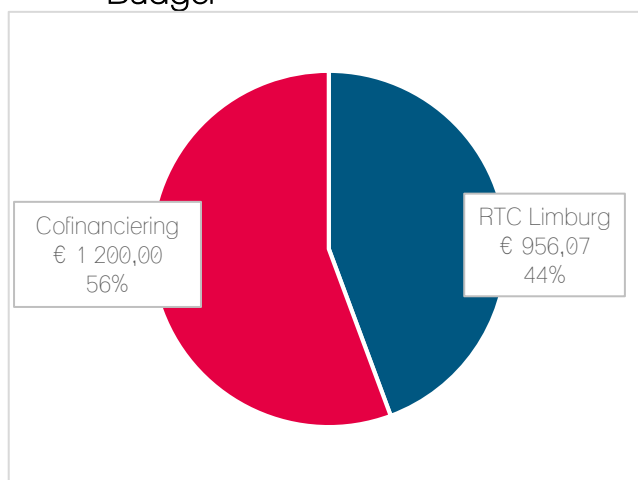


## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Industriële koeltechnieken	Iso	7
Koel- en warmtetechnieken	Iso	5 - 6
Koelinstallaties	bs0	5 - 6
Koeltechnische installaties	bs0	7



## Budget



Totaal projectkost = € 2.156,07

Cofinanciering: UCLL werkt een voortraject uit voor leerkrachten en geeft daarna workshops aan de leerlingen.



## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partner in dit project is UCLL Energy, zij voeren de workshops uit.



## Projecttraject- en evaluatie

In dit studiegebied zetten we zeer sterk in op vernieuwing.

In 2016-2017 konden leerkrachten instappen in het project van de natuurlijke koelmiddelen waar de focus werd gelegd op het koelen met CO<sub>2</sub> en warmterecuperatie. In 2017-2018 konden de leerlingen van de 3 scholen met een aanbod rond koeling en warmte de workshop volgen.

In het schooljaar 2018-2019 zal, door aandacht te hebben voor (brandbare) lage GWP-koelmiddelen, het project evolueren naar het veilig gebruiken van brandbare koelmiddelen.

Een uitbreiding van het project volgt altijd een zelfde traject. In de eerste fase worden de leerkrachten opgeleid, aangezien het nieuwe en zeer specifieke materie is. Daarna komen de leerlingen met de leerkracht naar de workshop. Omwille van de veiligheid wordt de workshop gegeven door de lesgever van UCLL. De leerkracht fungeert als extra ondersteuner voor de leerlingen.

Als RTC Limburg nemen we deel aan de opvolgingscommissie van de beide Praktijkgerichte Wetenschappelijke Onderzoeken (PWO-projecten). Het eerste PWO-project betreft een onderzoek aangaande veiligheidsaspecten en bestaande standaarden m.b.t. het gebruik van brandbare koelmiddelen. Het andere PWO-project betreft een onderzoek naar innovatieve en integrale systemen voor supermarkten met CO<sub>2</sub>. De rol van het RTC is de onderzoeksresultaten laten doorvloeien naar het secundair onderwijs via de opleidingen voor leerkrachten en de workshops voor leerlingen.

---





## 2.6 MECHANICA & ELEKTRICITEIT

ELEKTRICITEIT-ELEKTRONICA

# 2.6.1 Duurzame energie opwekken en verbruiken



## Omschrijving

Het transitiegebied energie legt volgende prioriteiten:

- Verhoogde energie-efficiëntie
- Meer hernieuwbare energie
- Flexibel energiesysteem
- Doordachte innovatiestrategie

Dit project bereidt de leerlingen voor op deze transitie.



## Actie: labokoffers leXsolar

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



## Actie: smart grid energy game!

In deze interactieve klasworkshop nemen twee teams van leerlingen het tegen elkaar op in een energimanagementgame. Ze stellen een

gesimuleerd mini-elektriciteitsnetwerk zo af dat de juiste hoeveelheid elektriciteit op het juiste moment wordt opgewerkt, zodat er geen gevaar is voor een black-out van het systeem. Het team dat de PLC, stoommachine, zonnepanelen, windmolentjes e.d. het meest energie-efficiënt weet af te stellen, wint de wedstrijd en verdient The Smartest Grid Award!



## Projectdoelstelling

- Leerlingen krijgen zicht op de problematiek binnen het transitiegebied energie.
- Leerlingen leren probleemoplossend te denken.



## Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Elektrotechnicus
- Elektrotechnisch installateur
- Residentieel elektrotechnisch installateur
- Technicus hernieuwbare energietechnieken
- Elektromechanici



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

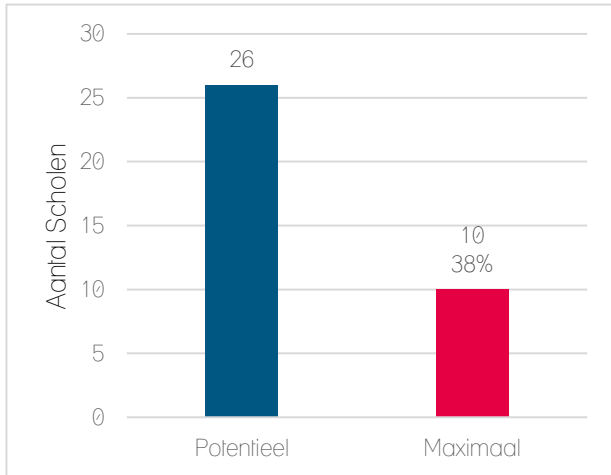
- Residentieel elektrotechnische installateur
- Technicus industriële installaties
- Onderhoudselektrici



## Gerelateerde leerplannen

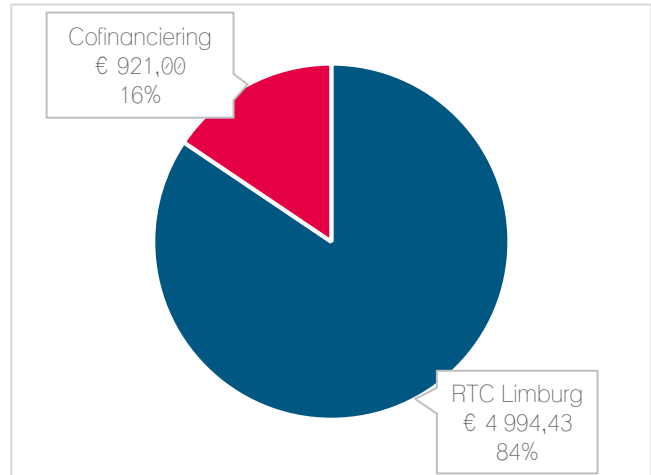
- Elektromechanica (GO! - 2016/024): "De leerlingen kunnen de verschillende systemen voor hernieuwbare energieopwekking verklaren."
- Elektrische installaties (VVKSO - D/2013/7841/017): "De begrippen (grootheden en eenheden) in verband met verlichting verduidelijken."

## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 883

## Budget



Totaal projectkost = €5.915,43

Cofinanciering: PXL geeft korting op de opleidingskost.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installaties	bso	5 - 6
Elektrische installatietechnieken	lso	5 - 6
Elektromechanica	lso	5 - 6

## Initiatiefnemer en partners

RTC is initiatiefnemer.

Voor de Smart Grid Energy Game werken we samen met PXL-Tech.

## Projecttraject- en evaluatie

De labokoffers van leXsolar worden regelmatig uitgeleend.

De Smart Grid Energy Game is een workshop die erg gegeerd is.

# 2.6.2 Kennis, infrastructuur en apparatuur LIMTEC+



## Omschrijving

LIMTEC+ speelt in op de technologische evoluties. Ze beschikken over een infrastructuur met werkende proefopstellingen zodat deelnemers praktijkervaring kunnen opdoen met nieuwe technieken met een hoge automatiseringsgraad.

Leerkrachten die voldoende competenties bezitten door het volgen van een Train The Trainer of elders verworven hebben kunnen na goedkeuring door LIMTEC+ de infrastructuur reserveren voor lesonderwerpen die de infrastructuur van een school overstijgen.



## Actie: projectmatige samenwerking rond servo-drives en motoren

Servo-drives in motoren kunnen verschillende toepassingen hebben in een automatisatieproces. In de eerste fase organiseren we een infomoment om te peilen naar de specifieke interesse van de leerkrachten. Met welke motor en type wil men aan de slag en in welk automtomatisatieproces wil men een toepassing (lift, automatische poort, airhockey,...)

Daarna voorzien we een TTT gedurende 2 dagen. Tussentijds kunnen leerkrachten in de eigen school aan de slag.

Na 3 maanden volgt een terugkomdag, zodat leerkrachten op het einde van de dag, een oplossing hebben gekregen voor hun geformuleerde knelpunten.

Daarna kunnen de leerkrachten met de leerlingen gebruik maken van de infrastructuur en apparatuur bij LIMTEC+.

In de eindfase is het opzet dat scholen/deelnemers per school of in verschillende groepjes een projectbundel afleveren (probleemstelling, stappenplan en tekening) zodat de opgebouwde kennis en expertise met elkaar gedeeld wordt.



## Actie: gebruik van de infrastructuur en apparatuur

Leerkrachten die in 2017-2018 een Train The Trainer gevolgd hebben, kunnen voor deze onderwerpen de infrastructuur van LIMTEC+ reserveren.



## Projectdoelstelling

- Versterken van leerkrachten rond 1 thema, door het organiseren van de Train The Trainers, zodat ze de opgedane kennis kunnen toepassen in de praktijk met hun leerlingen.
- Leerkrachten centraal stellen om de opleiding te geven in de infrastructuur van LIMTEC+.
- Leerlingen in contact brengen met technieken met een hoge automatiseringsgraad.
- Netoverschrijdend kennis en expertise delen
- Projectmatig samenwerken vanuit een gemeenschappelijk doel



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie industrie 4.0
- Transitie levenslang leren



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Onderhoudsmonteur
- Elektromechaniciën
- Elektrotechnicus
- Technicus industriële automatisering



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde leerplannen

- Werktuigmachines (VKSO – D/2007/0279/031): “Montagewerkzaamheden uitvoeren (lagers).”
- Elektromechanica (GO! - 2016/024): “De samenstelling en principiële werking van domotica/immotica beschrijven.”
- Elektrische installatietechnieken (OVSG - 0/2/2006/310): “Speciale motoren: Principiële werking, eigenschappen en toepassingsgebied kennen.”
- Elektriciteit-Elektronica (OVSG – 00/2/2006/307): “Soorten, werking en eigenschappen kunnen beschrijven van servomotoren”.

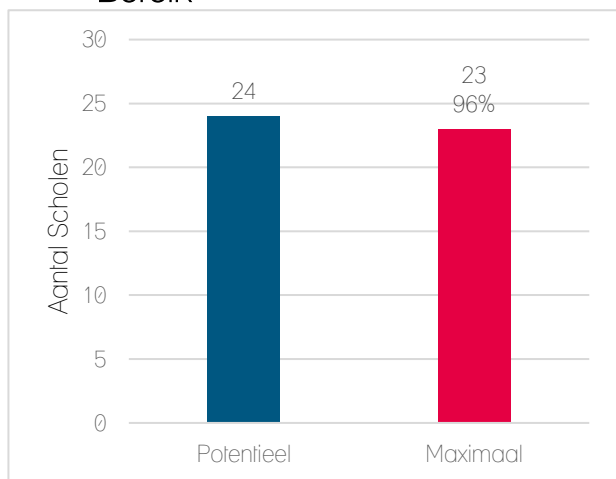


## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Technicus industriële installaties
- Technicus ontwerper industriële automatisering
- Technicus industriële automatisering
- Onderhoudselektricien
- Industrieel elektrotechnisch installateur



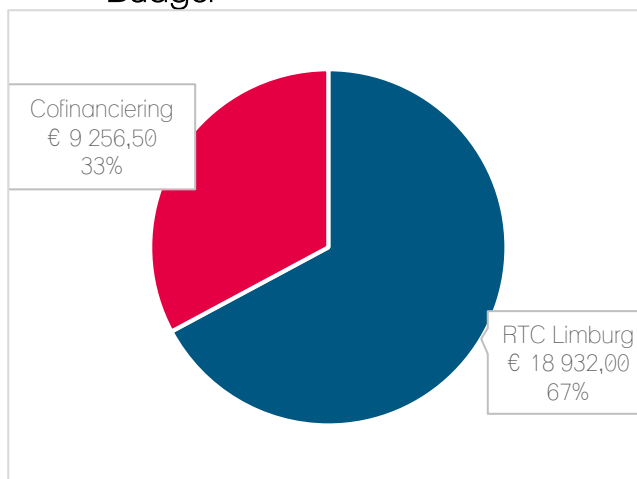
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 875



## Budget



Totaal projectkost = €28.189,10

Cofinanciering: LIMTEC+ voorziet een korting op de opleidingskost en gebruik van infrastructuur en apparatuur. Ze stellen kennis en expertise ter beschikking in het projectmatig samenwerken



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installatietechnieken	Iso	5 - 6
Elektromechanica	Iso	5 - 6
Industriële wetenschappen	Iso	5 - 6



## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partner in dit project is LIMTEC+.



## Projecttraject- en evaluatie

Sinds het schooljaar 2015-2016 wordt de leerkracht centraal geplaatst en geeft hij zelf de opleidingen in de infrastructuur van LIMTEC+.

Door het volgen van de Train The Trainers hebben leerkrachten toegang tot de infrastructuur en worden hun competenties versterkt in hun vakgebied, wat een meerwaarde vormt op korte- en lange termijn.

Sommige leerkrachten voelen zich niet zeker genoeg, om na de Train The Trainer zelf onmiddellijk aan de slag te gaan.

Leerkrachten zijn ook vragende partij om kennis en ervaring te delen, vandaar dat we dit schooljaar een pilootproject opzetten rond een projectmatige samenwerking waar we focussen op een TTT, inhoudelijke verdieping en het delen van kennis en expertise.

Al deze feedback hebben we au serieux genomen en volgend schooljaar starten we een projectmatige samenwerking en focussen we ons op 1 onderwerp, dat uitgediept wordt zodat de transfer naar de klaspraktijk makkelijker verloopt.

Het project is complementair met de 10-dagenregeling van de VDAB en de T2-campus.

---

# 2.6.3 Werkplekleren EBB



## Omschrijving

Tijdens het werkplekleren gaan leerkrachten zelf aan de slag en doorlopen het gehele proces van het ontwerpen vanuit de tekenkamer, het bestellen van materialen, het bouwen van een bord tot het uitvoeren van kwaliteitstesten of het voldoet aan de aanvaarde normen binnen de industrie.



## Actie: werkplekleren bordenbouw voor leerkrachten

In 2017-2018 hebben de leerkrachten van TISM samen met de leerlingen het project uitgetest. Het wordt verder uitgerold naar andere geïnteresseerde scholen.



## Projectdoelstelling

De competentieversterking van leerkrachten met betrekking tot het bouwen en evalueren (testen) van schakelkasten.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie levenslang leren



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Elektrotechnisch installateur
- Elektrotechnicus



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekleren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde leerplannen

- Elektrische installaties (OVSG - O/2/2005/342): "Een industriële installatie onder begeleiding kunnen uitwerken."
- Elektrische installaties (GO! - 2015/028): "De leerlingen plaatsen, monteren en bedraden verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden."
- Elektrische installaties (WKSO - D/2013/7841/017): "Aan de hand van een uitvoeringsschema, een laagspanningsverdeelkast samenstellen, componenten plaatsen, bedraden, monteren, aansluiten en de functionaliteit testen."

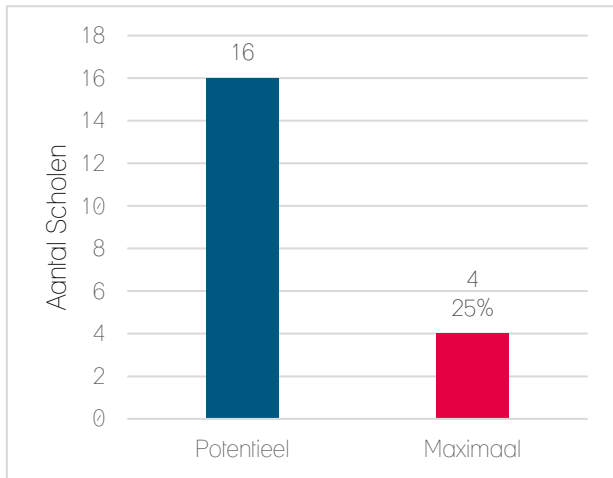


## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Bordenbouwer
- Technicus ontwerper industriële automatisering



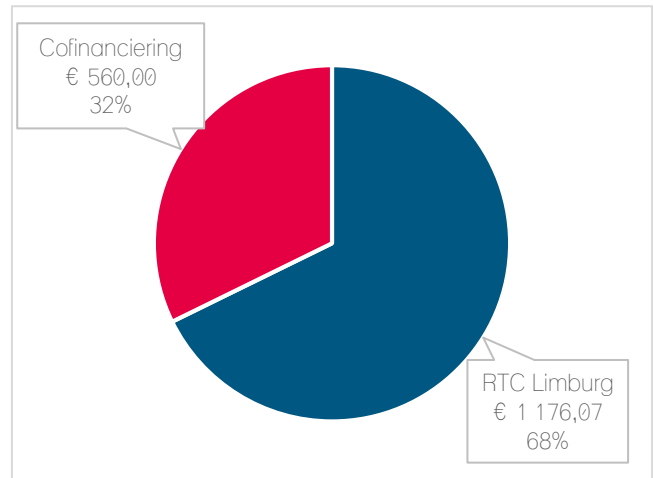
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 289



## Budget



Totaal projectkost = € 1.736,07

Cofinanciering: gebruik van kennis, infrastructuur en apparatuur en een opleiding voor leerkrachten wordt voorzien met personeel.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installaties	bsc	5 - 6



## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door TISM. EBB is onze partner. RTC faciliteert het proces en zorgt dat het uitgerold wordt naar andere scholen.



## Projecttraject- en evaluatie

In 2017-2018 hebben de leerkrachten van TISM en de leerlingen dit project uitgetest. Het was de bedoeling om het uit te rollen naar andere scholen. De HRM-verantwoordelijke van EBB is 2 x gewijzigd, vandaar dat we de draad terug opnemen in 2018-2019.

Dit schooljaar focussen we ons op de leerkrachten. Afhankelijk van de feedback kan het dit of volgend schooljaar uitgerold worden naar de leerlingen.



# 2.6.4 Werkplekleren

## Servilux



### Omschrijving

Servilux is geëvolueerd van een herstel- naar een solutioncentrum voor diverse fabrikanten en distributieketens van TV, audio en huishoudelektro. De samenwerking tussen de verschillende diensten is heel erg belangrijk en vormt de sleutel van het succes van Servilux. Technieker zijn is een zeer complexe job. Servilux investeert voortdurend in mensen en IT-solutions. Kwaliteit is belangrijk en dit op de verschillende niveaus. In 2014 contacteerde Servilux het RTC omdat kandidaten voor de job van technieker niet zo makkelijk te vinden zijn, ondanks dat het een erg boeiende job is met veel afwisseling en mogelijkheden. We hebben dan een aanbod op maat uitgewerkt rond het werkplekleren, waar we gestart zijn met het herstellen van strijkijzers. Vorig schooljaar werd het uitgebreid naar het herstellen van espressomachines en witgoed. Voor het schooljaar 2018-2019 is er een uitbreiding voorzien voor het herstellen van bruingoed. Telkens worden eerst de leerkrachten opgeleid op de werkvloer en daarna komen de leerkrachten met de leerlingen leren op de werkplek.



### Actie: herstellen van bruingoed

Voor de 5de jaars elektrische installatietechnieken is er een opleiding voorzien voor het herstellen van bruingoed zoals TV en multimedia.



### Actie: herstellen van witgoed

Voor de 6de jaars elektrische installatietechnieken is er een opleiding voorzien voor het herstellen van wasmachines, frigo's, ... i.s.m. de leerkracht.



### Projectdoelstelling

- Leerlingen doen de nodige ervaring op de werkvloer, met nieuwe technologieën en apparatuur.
- Leerlingen maken kennis met het beroep van hersteller van elektrische en elektronische toestellen.
- Via deelname aan dit project krijgen leerkrachten up-to-date informatie van de fabrikanten, en worden de arbeidscompetenties van de leerlingen versterkt. De opgedane kennis kan door de leerkrachten geïntroduceerd worden in het onderwijs en andere lessen.
- Leerkrachten en leerlingen krijgen realistische voorbeelden uit het bedrijfsleven.



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie
- Transitie levenslang leren



### Gerelateerde beroepskwalificatie



### Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekleren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



### Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Technicus industriële installaties
- Technicus ontwerper industriële automatisering
- Technicus elektrische en elektronische toestellen, witgoed
- Technicus industriële automatisering
- Onderhoudselektricien
- Industrieel elektrotechnisch installateur



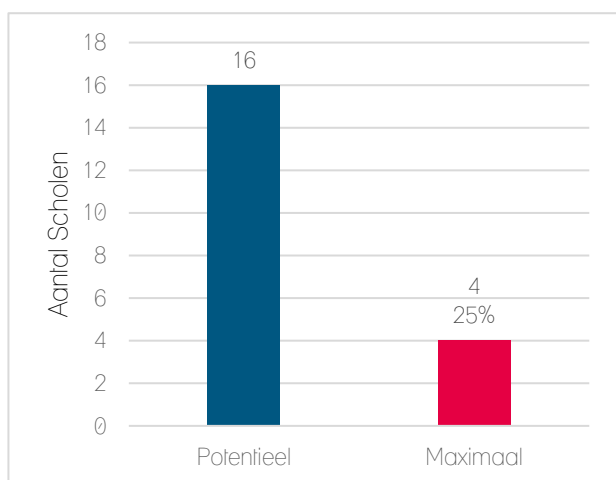
## Gerelateerde leerplannen

- Elektrische installaties (OVSG O/2/2017/342)  
Huishoudtoestellen: "Maak gebruik van de handleidingen en aansluitschema's van de verbruikers."
- Elektrische installaties (GO! 2017/009)  
"onderhoud uitvoeren aan de eigen machines of gereedschappen en herstellen indien nodig".

- Elektrische installaties (VKSO - D/2013/7841/017): "De leerling kan zich situeren in de leer- en loopbaanmogelijkheden van de studierichting Elektrische installaties 3de graad BSO."



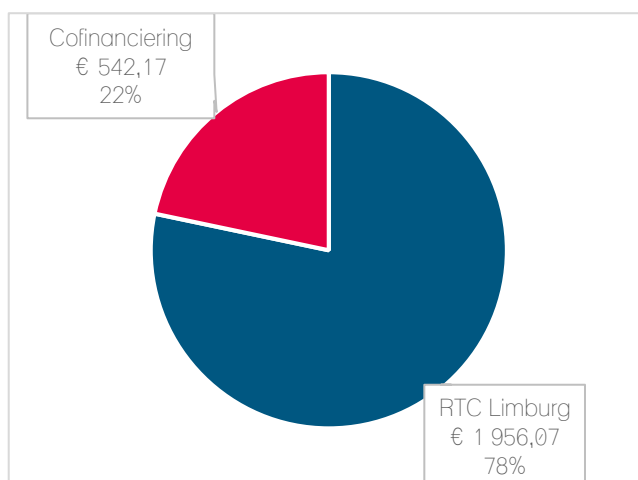
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 299



## Budget



Totaal projectkost = € 2.498,24

Cofinanciering: gebruik van kennis, infrastructuur en apparatuur en een opleiding voor leerkrachten wordt voorzien met personeel.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installaties	bsc	5 - 6



## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door Servilux. RTC faciliteert het proces.



## Projecttraject- en evaluatie

In 2014 zijn we gestart vanuit een nood vanuit het bedrijf. Samen met Servilux hebben we de mogelijkheden en knelpunten bekeken. We zijn op zoek gegaan naar geschikte scholen.

Als RTC faciliteren we het proces, bieden we ondersteuning waar nodig, maken de planning op en sturen bij indien nodig.

Bij de opstart nodigen we de scholen van het project uit, evalueren het voorbije jaar en bereiden we de acties en planning van het nieuwe schooljaar voor. Het is een aanpak die werkt en die we verder gaan zetten.



KUNSTSTOFFEN

# 2.6.5 PlastIQ competent



## Omschrijving

De diversiteit aan kunststoffen is enorm groot. De term 'plastiQ' gebruiken als synoniem voor kunststoffen doet de sector oneer aan. Kunststoffen vind je zowel in de chemie, metaal, textiel, ...  
PlastIQ verhuist naar de T2-campus.



## Actie: leerlingen opleiden

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



## Actie: pilootproject PlastIQ van A tot Z

Tijdens de 2-daagse komen leerlingen in de T2-campus in aanraking met de belangrijkste kunststofverwerkende machines gedurende 1,5 dag. Daarna volgt er een bedrijfsbezoek. Om in te kunnen stappen in het pilootproject, 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.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen kunnen de infrastructuur en apparatuur rond kunststofverwerking gebruiken tijdens de praktijkgerichte dag.
- In het pilootproject PlastIQ van A tot Z wordt de link gelegd naar de realistische arbeidsmarkt.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Productieoperator kunststoffen (machineregelaar)
- Composietverwerker



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekleren ✓
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde leerplannen:

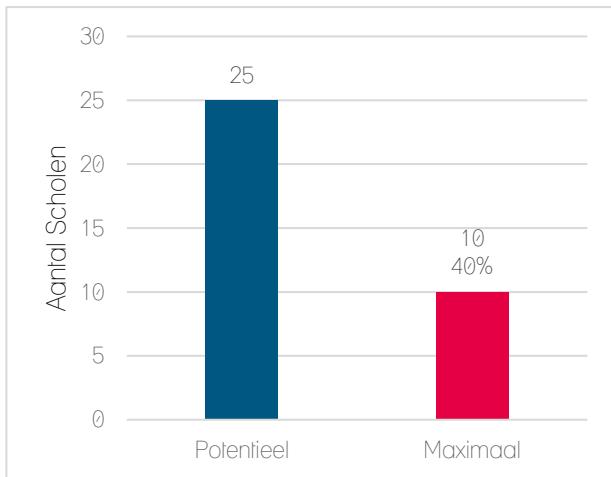
- Mechanische vormgevingstechnieken (GO! - 2009/035): "10.5 Kunststofbewerking"
- Mechanische vormgevingstechnieken (WKS0 - D/2010/7841/028): "Een kunststofverwerkingsmachine instellen, bedienen en het lopend productieproces bijsturen."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

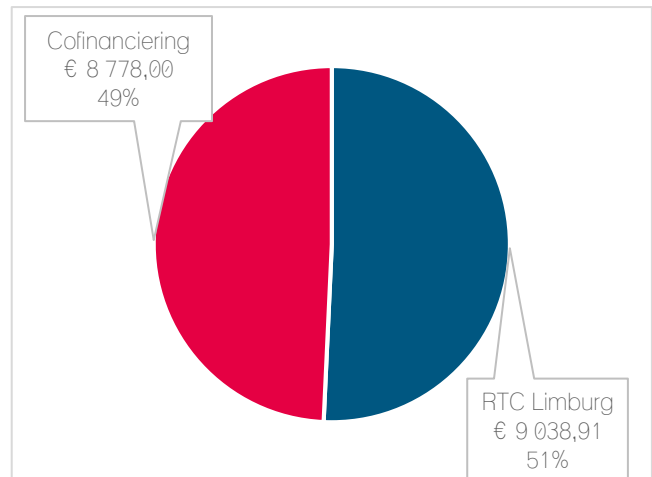
- Machineregelaar kunststofverwerking
- Productiemedewerker kunststofverwerking

## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 936

## Budget



Totaal projectkost = € 17.816,91

Cofinanciering: PlastIQ voorziet een korting op de opleidingskost en werkt het pilootproject mee uit.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektromechanica	Iso	5 - 6
Industriële wetenschappen	Iso	5 - 6
Mechanische vormgevingstechnieken	Iso	5 - 6
Werktuigmachines	bs0	5 - 6

## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partner in dit project is PlastIQ en de bedrijven waar de bedrijfsbezoeken plaatsvinden.

## Projecttraject- en evaluatie

PlastIQ Competent verhuist naar de T2-campus. In het opleiden van leerlingen voorzien we 3 programma's. We moedigen leerkrachten aan om contact op te nemen met de instructeur, zodat er een programma op maat kan uitgewerkt worden.

In het pilootproject van A tot Z leggen we de link naar de arbeidsmarkt, hier willen we 3 scholen uit 3 verschillende regio's de kans geven om dit pilootproject uit te testen.



LASSEN

# 2.6.6 Competentieverhoging in het lasonderwijs



## Omschrijving

(TIG) Lasser is nog steeds een knelpuntberoep met een kwalitatieve oorzaak. Het is dus noodzakelijk dat de competenties van de afgestudeerde lassers verhoogd worden.

In 2014 zijn we gestart met de sector en de Limburgse lasscholen met een visieontwikkeling rond de herwaardering van het Limburgs lasonderwijs. Er werd een conceptnota ontwikkeld die de scholen onderschreven hebben, het zijn deze afspraken die we nu stapsgewijs uitrollen.

Hiervoor moet:

- de infrastructuur van de scholen voldoen aan de huidige normen.
- de lasleerkrachten voldoende competenties bezitten.
- leerlingen uitgedaagd worden om zich te vervolmaken.

Om dit te verwezenlijken worden volgende acties ondernomen:

- opvolging van de individuele stappenplannen van de scholen.
- ondersteuning van het leerproces door het lasLAB.
- ondersteuning van het virtueel lassen.
- beoordeling van de competenties door een onafhankelijke instantie.



## Actie: opvolging individuele stappenplannen

In het schooljaar 2014-2015 hebben scholen individueel een stappenplan opgesteld om te voldoen aan de voorwaarden van de conceptnota "De (her)waardering van het diploma lassen" opgesteld door FTML en RTC Limburg. Elke school heeft een engagement aangegaan en een stappenplan opgemaakt in functie van "de ondersteuning van het Limburgs lasonderwijs via een geïntegreerde aanpak", zodat ze zouden zorgen voor een adequate infrastructuur en dat leerkrachten de nodige kwalificaties zouden behalen volgens de IIW structuur.

Er wordt gemonitord en bijgestuurd.

De afspraak voor volgend schooljaar is dat de scholen die zijn ingestapt, een laatste kans krijgen om een M1 en een M2 te behalen in het eerste

trimester van het schooljaar.

De afspraak was dat scholen de ontbrekende kwalificaties nog konden behalen in 2017-2018.

Omwille van de verhuis van het laslabo naar de T2-campus waren er capaciteitsproblemen, vandaar dat we met VDAB en LIMTEC+ (vroegere FTML) hebben afgesproken dat leerkrachten zich nog kunnen inschrijven in het eerste trimester van het schooljaar 2018-2019 om de overige kwalificaties te behalen. Daarna wordt het traject afgerond.



## Actie: lasLab

Als onderdeel van de geïntegreerde aanpak kunnen scholen met de studierichting fotolassen of pijpfiten-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. In het schooljaar 2018-2019 kan het lasLAB enkel gebruikt worden door de 7<sup>de</sup> jaars fotolassen.



## Actie: kwaliteitsaudit BIL

Meer en meer bedrijven krijgen te maken met normering en kwaliteitssystemen. Ook leerlingen moeten met de kwaliteitssystemen vertrouwd geraken. Een aantal scholen zijn vragende partij. Tegen half september 2018 hebben we een zicht wie al dan niet wil deelnemen aan de TTT, pre-audit en audit.



## Actie: projectgroep virtueel lassen

Scholen zijn vragende partij om een netoverschrijdende werkgroep op te richten rond de virtuele lastoestellen.

Het is tijdrovend om in de lastoestellen oefeningen te programmeren, vandaar dat elke deelnemer van de werkgroep een deel voor zijn rekening neemt. Scholen denken na welke oefeningen ze er allemaal willen insteken en daarna kunnen we de taken verdelen. Tijdens de overlegmomenten wordt er kennis en expertise gedeeld.



## Projectdoelstelling

- Door de geïntegreerde aanpak met aandacht voor de infrastructuur, gebruik nieuwe digitale technieken en het versterken van de kwalificaties van de leerkrachten, willen we de kwaliteit van het Limburgs lasonderwijs verhogen.
- Bundelen van krachten rond het virtueel lassen, zodat we een sterke groep van leerkrachten krijgen, die kennis en expertise deelt met elkaar en met de innovatoren.
- Netoverschrijdende kennis- en expertisedeling
- Leerlingen en leerkrachten vertrouwd maken met normering en kwaliteitssystemen gebruikt in de lasbedrijven.



## Relevantie Transitiegebieden

- Industrie 4.0



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Constructielasser
- Pijplasser
- Pijpfitter-fabriceur
- Pijpfitter
- Lasser-monteerder



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekleren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- TIG lasser

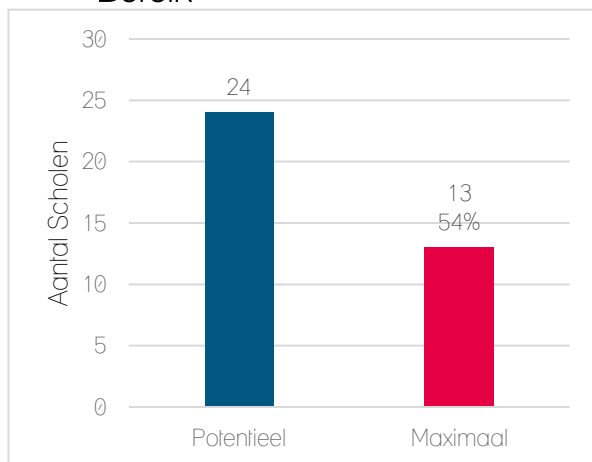


## Gerelateerde leerplannen

- Lassen-constructie (OVSG - O/2/2002/359): "TIG lassen) Stand van toorts en toevoegmateriaal kennen"
- Pijpfitten-lassen-monteren (GO! - 2014/033): "5.19 het laswerk zelfstandig realiseren volgens de afgesproken werkmethode"
- Fotolassen (VVKSO - D/2008/7841/022): "Lasnaad met een BMBE-, MAG-lasprocedé volgens opgelegde ISO-kwaliteitscriteria uitvoeren."



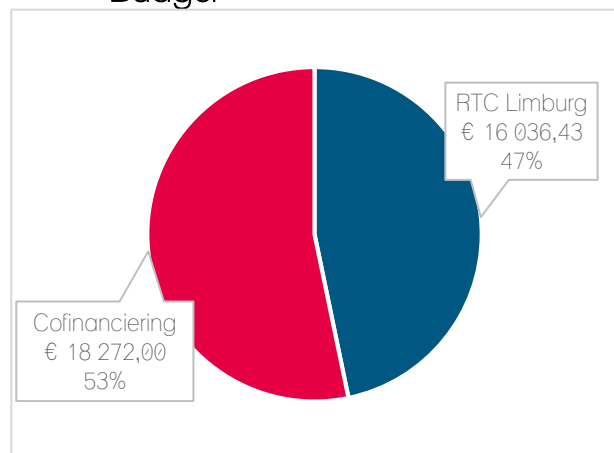
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 487



## Budget



Totaal projectkost = € 34.308,43

Cofinanciering: Apragaz voorziet een korting. LIMTEC + financiert de opleidingen voor de leerkrachten.

BIL geeft een korting op de opleidingskost, handboek en audit.



 Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Fotolassen	bso	7
Hoeklassen	bso	MOD
Lassen-constructie	bso	5 - 6
Lasser monteerder	bso	MOD
Pijpfitten-lassen-monteren	bso	7

 Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door FTML en RTC.  
Onze partners in dit project zijn : LIMTEC+, VDAB, TISM, Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, WICO-TIO, Apragaz, T2-campus.  
Dit project is complementair met de 10-dagenregeling en de acties die LIMTEC+ onderneemt naar het opleiden van leerkrachten.

 Projecttraject- en evaluatie

TISM is een voortrekkersschool op vlak van virtueel lassen.

De integratie van virtueel lassen (augmented welding) binnen de reguliere lasopleiding verliep moeizaam. Daarom werden er vorig schooljaar terugkomdagen georganiseerd, zodat we ons een beeld konden vormen over de knelpunten, maar ook om leerkrachten optimaal te ondersteunen om de werking van het toestel onder de knie te krijgen.

Twee leerkrachten van Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT en WICO TIO hebben in 2016-2017 het voortouw genomen om samen met andere leerkrachten oefeningen voor te bereiden. Het doel is dat elke leerkracht in staat is om zelf oefeningen te installeren op de simulator zodat er meer oefeningen zijn dan enkel de demoversie. We konden in de voorbereiding en tijdens de sessies zelf rekenen op de expertise van een leerkracht van TISM.

In schooljaar 2017-2018 werd er geëxperimenteerd met de oefeningen. Indien er niet echt een trekker is in een school, dan is het niet eenvoudig om iedereen even enthousiast te houden over de extra input van oefeningen in het virtuele lastoestel.

Daarom de vraag om opnieuw netoverschrijdend een werkgroep te vormen, zodat iedereen een deel van de oefeningen voor zijn rekening neemt en dit op verschillende niveaus. RTC faciliteert hier het proces en stuurt bij indien nodig.

Vanaf schooljaar 2018-2019 is het lasLAB enkel nog beschikbaar voor de 7<sup>de</sup> jaars. Tijdens de laatste sessie van het lasLAB worden de behaalde competenties beoordeeld door een onafhankelijke organisatie. Het doel is nog steeds een kwaliteitsverbetering en remediëring gedurende de hele lasopleiding om meer gecertificeerde lassers te laten uitstromen en leerlingen te motiveren om te kiezen voor dit knelpuntberoep. We focussen ons niet enkel op de leerlingen maar op het proces dat ze gedurende de gehele lasopleiding afleggen. We baseren ons op de conceptnota<sup>3</sup>: 'Ondersteuning Limburgs lasonderwijs via een geïntegreerde aanpak'. Deze wordt stap voor stap uitgerold en zal in schooljaar 2018-2019 afgesloten worden.

Als kers op de taart zullen we de kwaliteitsaudit van BIL introduceren in het Limburgs lasonderwijs.

<sup>3</sup> Ondersteuning van het Limburgs lasonderwijs via een geïntegreerd aanpak



## WERKTUIGMACHINES EN ONDERHOUD

## 2.6.7 Van reactief naar preventief en proactief onderhoud



### Omschrijving

Bedrijven streven naar een maximale installatie beschikbaarheid. De traditionele wijze van onderhoud is hiertoe echter niet langer toereikend. Machinestilstanden zijn immers inherent aan het loutere reactieve onderhoud. Daarom werkt men meer en meer met een geïntegreerde preventieve aanpak, waarbij men proactief op de stilstanden of storingen anticipeert.

We onderscheiden 4 belangrijke types onderhoud :

1. **Reactief of storingsonderhoud** is het herstellen van storingen.  
Technische problemen worden opgelost waardoor de machine opnieuw correct functioneert.
2. **Periodiek onderhoud** is het uitvoeren van bepaalde onderhoudstaken, bijvoorbeeld het vervangen van een filter, met een vaste frequentie of na een bepaald aantal draaiuren.
3. **Predictief onderhoud** is het uitvoeren van onderhoudsinterventies na een controle waar gekeken wordt of het nodig is om bepaald onderhoud uit te voeren of niet. Periodiek en predictief onderhoud vormen samen preventief onderhoud.
4. **Proactief onderhoud** is het geheel van verbeteracties om bepaalde storingen definitief te voorkomen. Bijvoorbeeld door aanpassingen in het ontwerp, keuze van ander materiaal en componenten, etc.

Scholen hebben duidelijk aangegeven dat ze willen inzetten op ondersteunende acties rond onderhoud. Afgelopen schooljaar hebben we vastgesteld dat een samenwerking met bedrijven, wat betreft onderhoud, niet evident is.



### Actie: CNC-machines

In samenwerking met VDAB biedt Heidenhain een totaal leerconcept aan voor het vak CNC frezen. Het pakket bestaat uit een theoretisch, virtueel en praktisch gedeelte. Voordeel is dat scholen op een virtuele manier met de CNC-machine aan de slag kunnen. Ook voor scholen die met andere merken werken is dit een belangrijke meerwaarde.



### Actie: maintenance management game

Aan de hand van een onderhoudsspel leren de leerlingen de verschillende taken in een onderhoudsafdeling van een bedrijf. De leerlingen komen al doende in contact met preventief, predictief en proactief onderhoud, planningen, taakverdelingen, werkstroombeheersing, kengetallen, informatiebeheer, Reliability Centred Maintenance (RCM), 5S (scheiden, schikken, schoon, standaardiseren, steunen) enz. De thema's kunnen op maat gekozen worden door de leerkrachten.



### Actie: energie-efficiëntie van machines

Modern onderhoud is niet meer zoals vroeger. Storingsonderhoud wordt vervangen door meer up-to-date methodes om de machines zo efficiënt mogelijk te laten draaien. Daarom is het belangrijk machines aan een grondige energie-efficiëntieanalyse te onderwerpen. De leerlingen leren op een onderzoekende manier verschillende onderzoeksmethodes kennen: olieanalyses, ultrasone metingen, warmtebeelden en trillinganalyses. Ze mogen deze testen zelf uitvoeren nadat ze de nodige instructies hebben gekregen en nemen ook een echte productiemachine onder de loep.



### Actie: uitleendienst industriële pomp en laseruitlijnapparaat

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.



### Actie: uitleendienst LANTEK II - certificeren van netwerken

Met de LANTEK II kunnen leerkrachten samen met hun leerlingen netwerken uittesten. Met de LANTEK II is het mogelijk om datanetwerken uitgevoerd in koperbekabeling te certificeren tot cat. 6.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen de principes van preventief en proactief onderhoud bijbrengen.
- Leerlingen in contact brengen met innovatieve onderhoudsmethoden.
- Leerlingen leren netwerken uit te testen



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Elektromechanici
- Onderhoudsmonteur



## Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie
- Industrie 4.0



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken ✓
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven ✓



## Gerelateerde leerplannen

- Elektromechanica (GO! – 2016/024): “17. de preventieve onderhoudsactiviteiten uitvoeren.”
- Industrieel onderhoud (WKSO - D/2011/7841/018): “Om een montage te kunnen uitvoeren met geschikt gereedschap, referentiepunten, -lijnen en meetkundige constructies uitzetten en traceren”.
- Industriële onderhoudstechnieken (OVSG – 0/2/2001/458): “De voornaamste storingen kunnen onderscheiden en verhelpen.”

- Werktuigmachines (OVSG – 0/2/2009/360): Een CNC-programma voor draaien en frezen op een pc kunnen simuleren”.
- Mechanische vormgevingstechnieken (GO! 2009/035): “Een programma schrijven voor een welbepaalde machine en controleren”

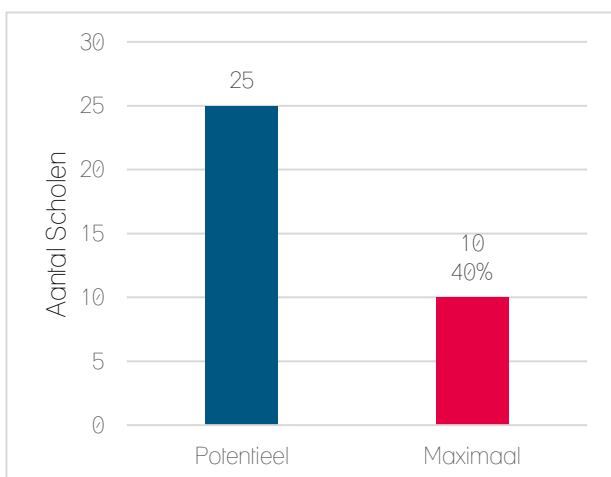


## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Verantwoordelijke industrieel onderhoud
- Onderhoudselektrici
- Installateur datacommunicatienetwerk
- Technicus communicatienetwerk



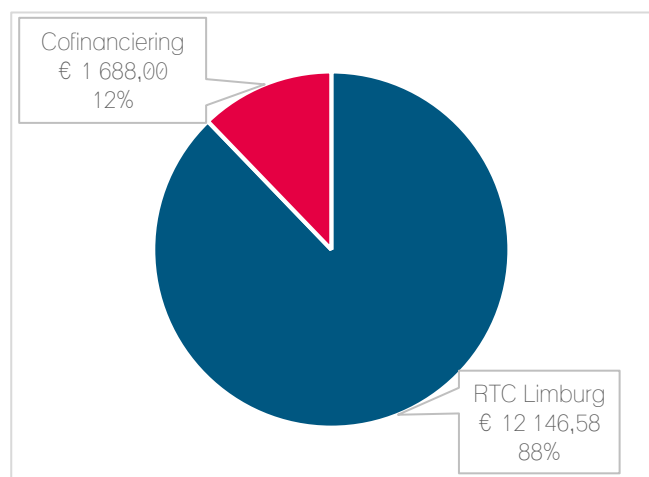
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 680



## Budget



Totaal projectkost = €13.834,58

Cofinanciering: PXL voorziet een korting op de opleidingskost en levert maatwerk.

PXL-Tech en T2-campus stellen kennis en expertise ter beschikking in de zoektocht naar een virtueel aanbod van praktijkwerk rond onderhoudstechnieken.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektromechanica	Iso	5 - 6
Industrieel onderhoud	BSO	7
Industriële onderhoudstechnieken	Iso	7
Elektrische installatietechnieken	Iso	5 - 6
Elektriciteit elektronica	Iso	5 - 6



## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partners zijn: Lambrechts, Prüftechnik, PXL-TECH en andere bedrijven waarmee we in zee gaan.

Voor de actie rond de CNC-machine werken we samen met Heidenhain en VDAB.



## Projecttraject- en evaluatie

Scholen met het studiegebied mechanica-elektriciteit zijn vragende partij voor ondersteunende tools rond onderhoud. In schooljaar 2017-2018 hebben we met een 5-tal bedrijven, die bereid waren om samen te werken met onderwijs, de mogelijkheden bekeken om werkplekleren rond machine onderhoud vorm te geven.

In de praktijk bleek dit niet realiseerbaar om allerlei redenen: of het bedrijf was te klein, of er waren te grote risico's aan verbonden,...

Samen met de T2-campus hebben we dan een event rond de mogelijkheden van virtueel leren georganiseerd, wat erg gesmaakt werd door de deelnemers.

In 2018-2019 bekijken we samen met PXL-Tech en partners van de T2-campus wat de mogelijkheden zijn van een virtueel aanbod van praktijkwerk rond onderhoudstechnieken.

Voor de acties rond de CNC-machines volgen we de inschrijvingen actief op en zullen indien nodig de scholen sensibiliseren zodat ze goed op de hoogte zijn van de mogelijkheden.

## 2.6.8 Werkplekleren Hegge



### Omschrijving

Hegge is een bedrijf dat reeds jaren actief is in metaalverwerking. Zij produceren o.a. metalen constructiewerken, ramen, deuren en wanden van metaal.



### Actie: werkplekleren

Gedurende één week doorlopen de leerlingen 10 werkposten waarbij ze hun beroepscompetenties kunnen verhogen.

De werkposten bestaan uit volgende onderdelen:

- Plooien (plooien) (4u)
- Plooien (afkanten) (4u)
- Lasersnijden (2u)
- Ponsen (2u)
- TIG-lassen en halfautomatisch lassen (8u)
- Robotlassen (2u)
- Nabewerking (4u)
- Samenstellen alu (4u)
- Poedercoating (4u)
- Logistiek (2u)



### Projectdoelstelling

- Leerlingen laten leren in een realistische werkomgeving.
- Leerlingen versterken hun arbeidsattitude.



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie levenslang leren



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Instellen plaatbewerking
- Omsteller plaatbewerking
- Costructielasser
- Lasser-monteerder



### Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur
- Afstemmen werkplekleren ✓
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



### Gerelateerde leerplannen

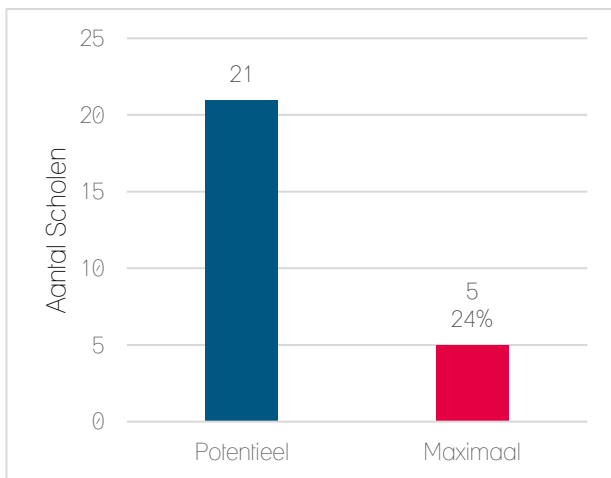
- Mechanische vormgevingstechnieken (OVSG - O/2/2004/321): "Principes en machines kennen voor het knippen en knabbelen."
- Werktuigmachines (VKSO - D/2007/0279/031): "De technologie, de kenmerken en de werking van machines, gereedschappen en hulpmiddelen gebruikt om plaatmateriaal te verdelen met eigen woorden toelichten."
- Lassen-constructies (GO! - 2014/037): "Lasmethode: hoeknaadverbinding met TIF procedé lassen (staal)"



### Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Insteller - bediener van conventionele werktuigmachines
- TIG Lasser

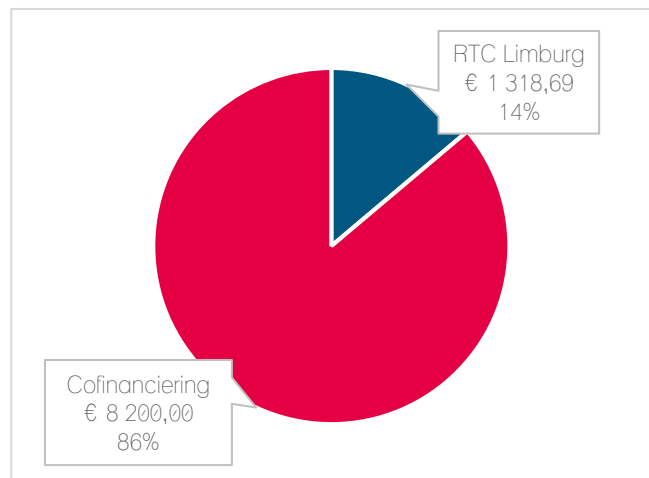
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 591

De leerlingen van de leertijd bij Syntra Limburg uit de volgende opleidingen kunnen gebruik maken van ons aanbod: hoeknaad- en plaatlasser.

## Budget



Totaal projectkost = €9.518,69

Cofinanciering: Hegge stelt kennis, infrastructuur en apparatuur ter beschikking en voorziet personeel ter ondersteuning voor de leerlingen en leerkrachten.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Lassen-constructie	bso	5 - 6
Mechanische vormgevingstechnieken	lso	5 - 6
Werktuigmachines	bso	5 - 6

## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

Onze partner in dit project is Hegge.

## Projecttraject- en evaluatie

WPL Hegge is een project dat al sinds enkele jaren loopt en zeer positief ervaren wordt door zowel het bedrijf, de leerlingen als leerkrachten. Leerlingen ervaren wat het is om te werken in een reële situatie. Ze doorlopen de verschillende arbeidsposten, waardoor er gewerkt wordt aan verschillende competenties.

## 2.6.9 3D-printen



### Omschrijving

Additive Manufacturing (AM), of produceren met een 3D-printer zal naast conventionele productiewijzen zijn plaats innemen in de markt. Zeker in bepaalde marktsegmenten zal AM de voorkeur hebben.

Enkele AM opportuniteiten:

- **Mass Customization:** Het aanpassen en produceren van een ontwerp naar de individuele noden van de klant.
- **Stockbeheer:** reserveonderdelen die zeer weinig besteld worden kunnen digitaal bewaard worden en met AM vraag gestuurd geproduceerd worden.
- **Duurzaam materiaalbeheer:** produceren met minder materiaalverliezen.

Het ontwerpen van een product dat geproduceerd wordt via AM vraagt een nieuwe denkwijze. Via dit project willen wij leerlingen inzichten geven hoe ze met moderne technologie vanuit een uitdagende vraag een product kunnen ontwerpen en produceren.



### Actie: uitleendienst 3D-printers en -scanner

Scholen bezitten dikwijls reeds één of meerdere 3D-printers maar beschikken over onvoldoende printcapaciteit om een hele klas toegang te geven tot de printer. Om met een volledige klas te laten experimenteren met 3D-printen kunnen scholen 3D-printers ontlenen. Zij hebben hiervoor de keuze tussen 6 printers gedurende één week, of 3 printers gedurende 2 weken.

Om bestaande voorwerpen in 3D te digitaliseren kan de school 1 scanner ontlenen. Leerlingen krijgen zo ook zicht op de voor-, de nadelen en de valkuilen van 3D-scannen en 3D-printen.



### Actie: 3D-metaalprinten

In het kader van EFRO-project 1126 "integratie 3D-metaalprinten" kunnen scholen bij Sirris en/of de T2-campus terecht voor een workshop rond 3D-metaalprinten.



### Projectdoelstelling

- Leerlingen in klasverband toegang geven tot 3D-printers en scanners.
- Concretiseren van ontwerpen die gemaakt zijn tijdens de lessen technisch tekenen.



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Geen gerelateerde beroepskwalificaties beschikbaar



### Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



### Gerelateerde leerplannen

- Werktuigmachines (GO! – 2007/048): "Verworven attitudes: Op een verantwoorde manier omgaan met grondstoffen, materiaal en gereedschappen."
- Mechanische vormgevingstechnieken (WKSO - D/2010/7841/028): "een geschikt vormgevingsproces en machine kiezen."

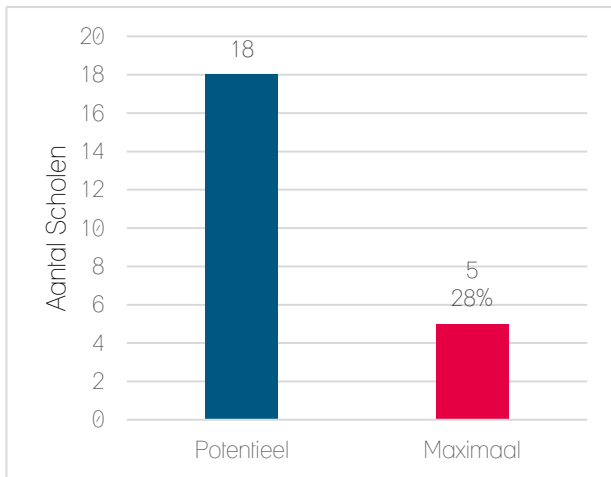


### Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Tekenaar-ontwerper mechanica

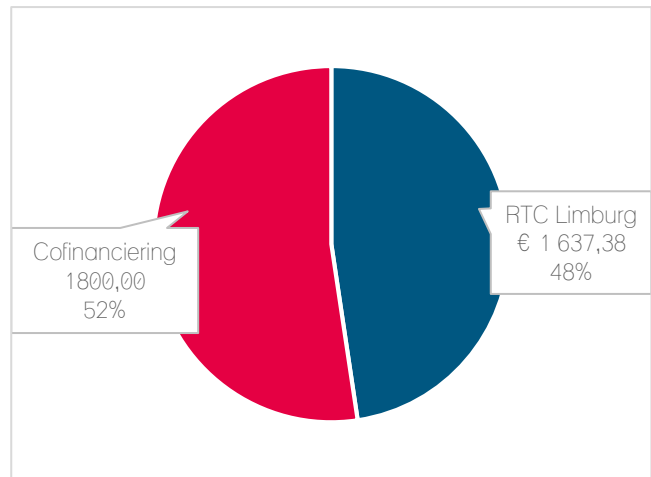


## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 385

## Budget



Totaal projectkost = €3437,38

Cofinanciering: Sirris stelt kennis, infrastructuur en apparatuur ter beschikking voor leerlingen en leerkrachten.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Mechanische vormgevingstechnieken	iso	5 - 6
Werktuigmachines	bso	5 - 6
Computergestuurde werktuigmachines	bso	7

## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor het uitleenen van 3D-printer en scanner werd genomen door RTC Limburg.

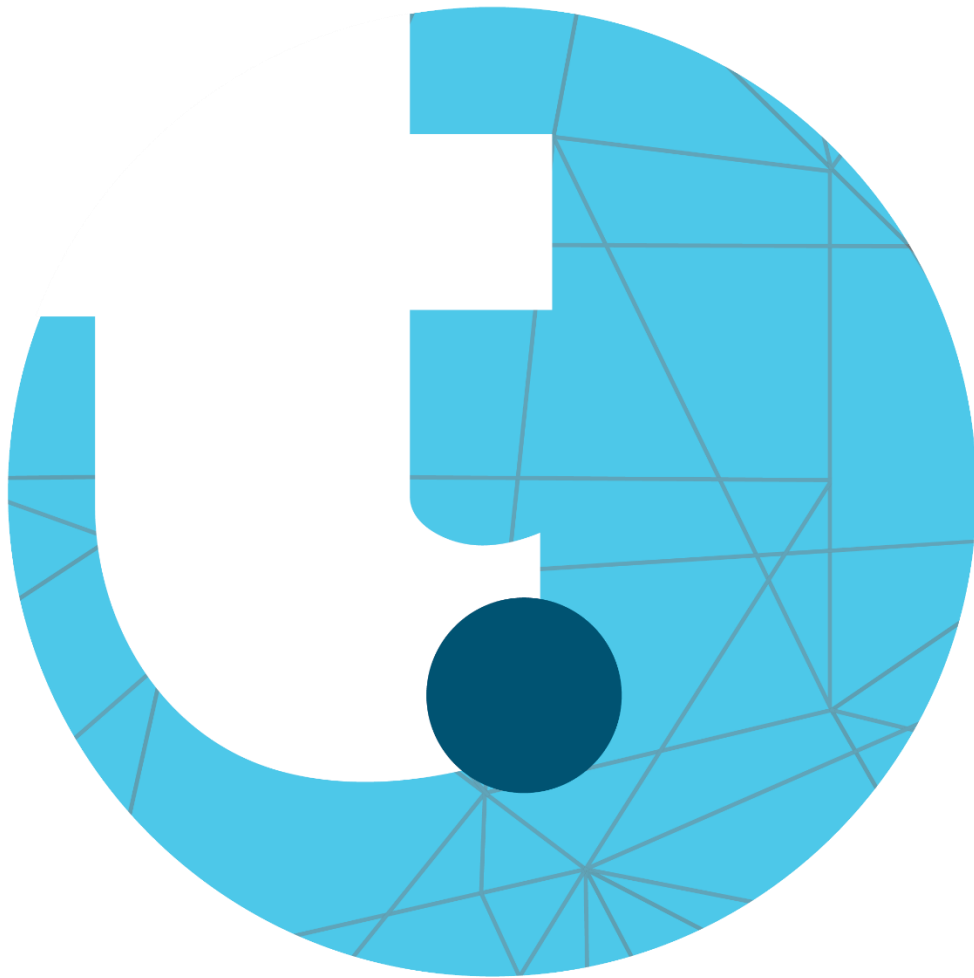
Onze partners in dit project: campus De Helix, campus Hast, Flam3D, KTA1 Hasselt, PSSD, Technisch Instituut Sint-Lodewijk, PSSD en Trideus.

Voor 3D-metaalprinten werken we samen met VDAB en Sirris. RTC Limburg faciliteert.

## Projecttraject- en evaluatie

Het project is opgestart in 2015-2016 met een studiedag rond 3D-printen. Deze studiedag werd georganiseerd met Flam3D en de projectgroep met dynamische leerkrachten met ervaring in 3D-printen.

Op het eind van schooljaar 2017-2018 kregen we de vraag van VDAB of we een 3-tal scholen konden vinden om deel te nemen aan de workshop bij Sirris, deze scholen zouden dan in 2018-2019 fungeren als pilotscholen. Aan de hand van hun feedback moet er al dan niet bijgestuurd worden. Er werd ook gevraagd of we konden polsen of er interesse was rond 3D-metaalprinten in schooljaar 2018-2019 zodat ze voldoende capaciteit konden voorzien. De reactie was overweldigend en de evaluaties waren bijzonder positief zowel vanuit de pilotscholen, Sirris als VDAB.



## 2.7 PERSONENZORG

# 2.7.1 Zorg van de toekomst



## Omschrijving

Technologie is vandaag niet meer weg te denken in de gezondheidszorg. Nog nooit beschikten zorgverleners over zoveel technologie ter ondersteuning van een effectieve, efficiënte en veilige zorg, dit op maat van iedere patiënt. Technologie faciliteert communicatie en maakt zorgvragers autonomer en steeds mobieler. E-health en telecare krijgen steeds meer aandacht en de eerste companion-roboten zijn in Vlaanderen reeds in gebruik. Naast de technologische evoluties zullen diensten een centrale rol blijven spelen in de tevredenheid van de zorgvragers. Ontwikkeling van technologie op maat van de eindgebruiker bevordert de kwaliteit van de zorg.

Zorg is één van de 8 speerpuntsectoren omdat dit voor Limburg een van de beloftevolle sectoren is.



## Actie: Exergames - beweging stimuleren bij ouderen

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 Exergame beweegprogramma aan de slag. Ze maken kennis met de verschillende games en krijgen concrete tips om deze games te begeleiden bij ouderen.



## Actie: woontechnologie in de thuiszorg

Woontechnologie in de thuiszorg is een workshop waarbij de Room Screening app wordt toegelicht en gebruikt. De app kan gebruikt worden om de knelpunten van een woning volledig in kaart te brengen. Zo heeft de zorgverlener een mooi overzicht die hij/zij kan gebruiken om een advies op te stellen. De leerlingen gaan in het UD Woonlabo aan de hand van casussen en ondersteunende materialen zelf ervaren wat het betekent te handelen met de ziekte van Parkinson, een verlamming, slechtziendheid etc. en

zullen aan de hand van de Room Screening app de knelpunten in kaart brengen.

Daarnaast zullen de leerlingen meer uitleg krijgen over Universal Design en maken ze kennis met de slimme oplossingen die in het UD Woonlabo te zien zijn.



## Actie: hulpmiddelen koffer

De scholen zijn vragende partij om een koffer met hulpmiddelen te ontwikkelen om zo de leerlingen vertrouwer te maken met de hulpmiddelen voordat ze op stage gaan.

De afspraak met de scholen is, dat we dit zeker willen ondersteunen op voorwaarde dat we vertrekken vanuit hun noden en expertise en dat we netoverschrijdend een koffer op maat ontwikkelen die dan uitgeleend kan worden.



## Projectdoelstelling

- Leerlingen en leerkrachten inzicht geven in technologische evoluties, maatschappelijke relevantie en de mogelijkheden van deze technologieën in de zorg.
- Leerlingen laten ervaren wat die nieuwe evoluties kunnen betekenen in de zorg.
- Werken aan de competenties van de 21ste eeuw.

Leerlingen inzicht geven in maatschappelijke relevantie van STEM.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie zorg en samenleven



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Zorgkundige



## Decretaal type

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



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Zorgkundige
- Verzorgende

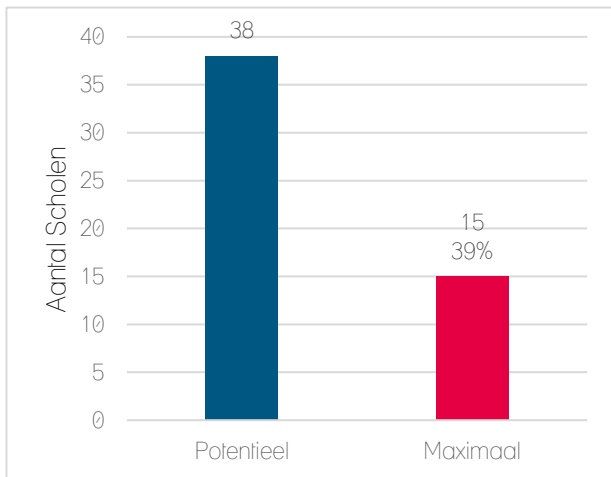


## Gerelateerde leerplannen

- Verzorging (OVSG - O/2/2007/488) "Dans- en bewegingsactiviteiten kunnen uitvoeren en begeleiden aangepast aan de mogelijkheden van de doelgroep."
- Verzorging (VKSO - D/2014/7841/033) "Zorg dragen voor het welbevinden en de betrokkenheid van volwassenen/ouders"
- Personenzorg (GO! - O/2/2007/488) "Welzijnsindicatoren in Vlaanderen: kwaliteit van wonen, onderwijs, arbeid, armoede, gebruik van welzijnszorg,..."



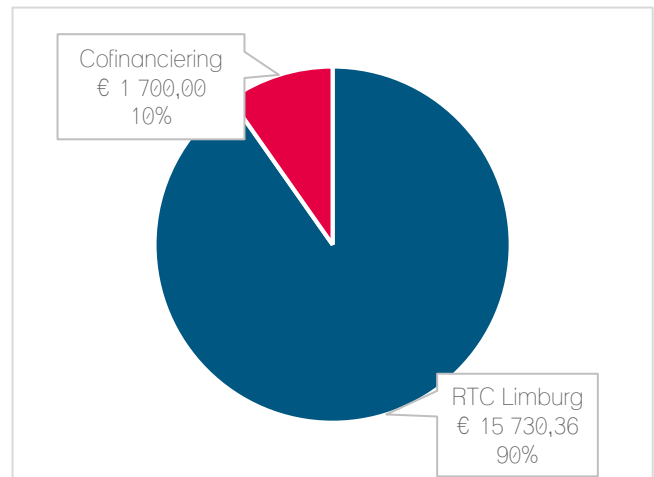
## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 3346



## Budget



Totaal projectkost = € 17.430,36

Cofinanciering: UCLL voorziet infrastructuur en apparatuur en neemt o.a. de kilometervergoeding van de lesgevers voor hun rekening  
UCLL en PXL voorzien een korting op de opleidingskost en leveren maatwerk



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso	5 - 6
Sociale en technische wetenschappen	tso	5 - 6
Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bs0	7

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Verzorgende/zorgkundige	dbso	MOD
Verzorging	bs0	5 - 6

De scholen die zorgkundige dual aan bieden kunnen ook deelnemen aan de acties.



## Initiatiefnemer en partners

RTC is initiatiefnemer rond het organiseren van de workshops.  
Partners zijn UCLL Moving Minds, PXL-Healthcare, ...  
Voor de koffer faciliteert RTC het proces.

---



## Projecttraject- en evaluatie

Enkele scholen hebben vorig jaar het nieuwe project rond Exergames uitgetest en waren positief.  
Dit aanbod wordt verdergezet.  
We zetten eveneens onze schouders onder de hulpmiddelenkoffer. We hebben als RTC voldoende expertise opgebouwd om dit proces te faciliteren, vertrekkend vanuit de noden maar ook de expertise van de deelnemende scholen.

---

# 2.7.2 Uitleendienst personenzorg

---



## Omschrijving

Met de uitleendienst personenzorg kunnen leerkrachten materiaal ontlenen om hun lessen te ondersteunen, zodat leerlingen niet alleen erover leren maar het ook kunnen uittesten.

Volgend materiaal is aanwezig:

- Reanimatiemateriaal
  - o Volwassen reanimatiepop
  - o Baby reanimatiepop
- AED trainer
- Act-fast voor het aanleren van het Heimlich maneuver
- Ouderdomssimulator
- Hulpmiddelen in de thuiszorg i.s.m. De Thuiszorgwinkel en de Medicotheek
- RealCare Baby



## Actie: TTT RealCare Baby Bob en Bobette

Indien er bijkomende interesse is kan er een bijkomende TTT georganiseerd worden zodat leerkrachten aan de slag kunnen rond de programmatie van Bob en Bobbete, alsook ontdekken wat de mogelijkheden zijn van Bob en Bobette.



## Projectdoelstelling

- Didactische materiaal ter beschikking stellen voor scholen voor de lessen binnen het studiegebied personenzorg.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie zorg en samenleven



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Zorgkundige
- Kinderbegeleider baby's en peuters



## Decretaal type

- Afstemming infrastructuur/apparatuur ✓
- Afstemmen werkplekieren ✓
- Nascholing nieuwe technieken
- Creatie van platform onderwijs-bedrijfsleven



## Gerelateerde leerplannen

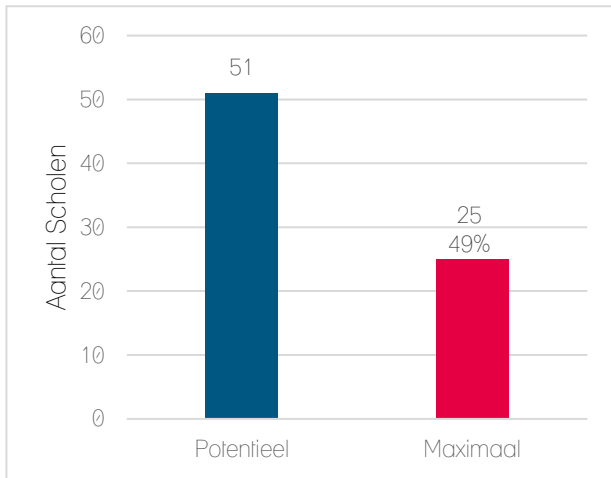
Het materiaal is ter ondersteuning van de lessen binnen het studiegebied personenzorg.



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

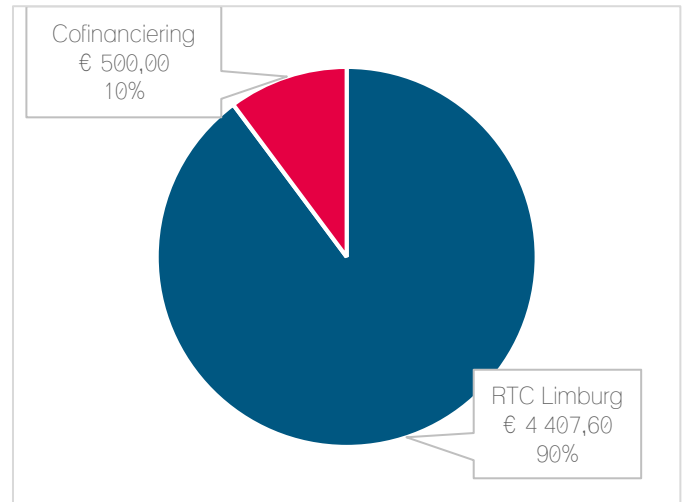
- Zorgkundige
- Begeleider kinderopvang
- Verzorgende

## Bereik



Maximaal bereik leerlingen = 3889

## Budget



Totaal projectkost = € 4.907,60

Cofinanciering: er wordt een korting voorzien als er hulpmiddelen worden uitgeleend.

## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Begeleider in de kinderopvang	dbso	MOD
Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso	5 - 6
Jeugd- en gehandicaptenzorg	tso	5 - 6
Kinderzorg	bsso	5 - 6
Leefgroepswerking	tso	5 - 6
Log. Assistent ziekenhuizen en zorginst.	buso (ov3)	4 - 5 - 6
Logistiek assistent in de ziekenhuizen	dbso	MOD
Logistiek helper in de zorginstellingen	dbso	MOD
Organisatie-assistentie	bsso	5 - 6
Sociale en technische wetenschappen	tso	5 - 6
Sociale en technische wetenschappen	tso (ov4)	5 - 6
Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bsso	7
Verzorgende/zorgkundige	dbso	MOD
Verzorging	bsso	5 - 6

## Initiatiefnemer en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg.

In dit project participeren CM Thuiszorgwinkel, Zorgba(a)r De Voorzorg en AED Solutions. Wij stellen het materiaal ter beschikking van de scholen en leggen waar mogelijk linken met bestaand materiaal van app's, powerpoints of lesmateriaal dat beschikbaar gesteld wordt door andere organisaties. Leerkrachten appreciëren dit enorm. Voor de RealCare Baby werken we samen met Baby Bedenk Tijd.

## Projecttraject- en evaluatie

Het uitleenmateriaal wordt op zeer regelmatige basis uitgeleend door de scholen. Het aanbod wordt steeds uitgebreid afhankelijk van de vraag van de scholen. In schooljaar 2017-2018 reageerden de scholen bijzonder positief op de RealCare Baby, zodat we genooddaakt waren om een bijkomende baby aan te schaffen om iedereen op zijn wenken te bedienen. Het RTC team werd dan ook uitgebreid met 2 baby's namelijk Bob en Bobette.

Indien nodig voorzien we een bijkomende TTT voor nieuwe geïnteresseerde leerkrachten.

