



# JAARACTIEPLAN SCHOOLJAAR 2019-2020



# Inhoud

Voorwoord .....	2
1. Projecten in functie van de platformfunctie .....	4
1.1. T2-campus .....	5
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. STUDIEGEBIED OVERSCHRIJDEND VLAAMS NIVEAU .....	18
2.1.1. 10-dagenregeling .....	19
2.1.2. Provincieoverschrijdende werking .....	21
2.2. BOUW & HOUT .....	22
2.2.1. Duurzaam bouwen .....	23
2.3. HOUT .....	28
2.3.1. Werkpleklers HOTEK .....	29
2.4. LOGISTIEK .....	32
2.4.1. Warehouse management .....	33
2.5. KOELING & WARMTE .....	36
2.5.1. Milieuvriendelijke koelmiddelen .....	37
2.6. MECHANICA & ELEKTRICITEIT .....	40
ELEKTRICITEIT-ELEKTRONICA .....	40
2.6.1. Duurzame energie opwekken en verbruiken .....	41
2.6.2. Kennis, infrastructuur en apparatuur LIMTEC+ .....	44
2.6.3. Werkpleklers Servilux .....	47
KUNSTSTOFFEN .....	50
2.6.4. PlastIQ Competent .....	51
LASSEN .....	54
2.6.5. Competentieverhoging in het lasonderwijs .....	55
WERKTUIGMACHINES EN ONDERHOUD .....	59
2.6.6. Van reactief naar preventief en proactief onderhoud .....	60
2.6.7. Werkpleklers Hegge .....	63
2.6.8. 3D-printen en scannen .....	66
2.7. PERSONENZORG .....	68
2.7.1. Zorg van de toekomst .....	69
2.7.2. Uitleendienst personenzorg .....	72

## Voorwoord

Een jaaractieplan vormgeven, is een geschikt moment om stil te staan bij de acties van het afgelopen schooljaar. Waar hebben onze scholen en partners het afgelopen schooljaar geschitterd? Welke acties moeten we schrappen en/of grondig bijsturen. Wat moeten we beter of anders aanpakken en opvolgen zodat de dynamiek tijdens een project niet verloren gaat?

En uiteraard kijken we met veel goesting naar het schooljaar 2019-2020. Het is het laatste jaar van onze huidige beheersovereenkomst, waarin we opnieuw kiezen om in te zetten op vernieuwing. We merken dat investeren in intensievere kleinschaligere trajecten zijn vruchten afwerpt.

Daarom willen we in schooljaar 2019-2020 experimenteren met een aantal workshops waaraan een traject wordt gekoppeld. De trajecten kunnen divers zijn met een opstartmoment, een klasopdracht en een moment waar alle deelnemende scholen de resultaten van de klasopdracht tonen of een traject waar men netoverschrijdend in elke school na het volgen van de workshop opdrachten uitvoert.

Ook kijken we er naar uit om één van de projecten van 'Limburg STEM't af!', namelijk 'Pompen doe je zo!', uit te rollen naar de geïnteresseerde scholen. Het is een eerste stap rond het verduurzamen van een project van 'Limburg STEM't af!'

Het Departement Onderwijs en Vorming investeerde de afgelopen jaren in STEM en wil volgend schooljaar inzetten op het verder professionaliseren van leraren gelinkt aan de transitiegebieden en innovatie<sup>1</sup>. Wij willen graag de output van de afgelopen 3 jaar van 'Limburg STEM't af!' mee inzetten in het nieuwe traject, zodat er kan ingezet worden op de werkpunten, maar ook dat we kunnen verder bouwen op de verworven expertise.

Denktank Nijverheid Limburg heeft ervoor gekozen om 2 netoverschrijdende projecten in te dienen, 16 scholen willen opnieuw 14 straffe teams vormen. 9 teams zetten in op het transitiegebied slim wonen en leven, rond het verhogen van welbevinden van maatschappelijk kwetsbare personen. 5 teams werken aan een project rond groene energie en duurzaamheid wat valt onder het domein energietransitie.

Gedurende het schooljaar gaan we het innovatietraject als 1 netoverschrijdend project profileren naar de buitenwereld. Samen netoverschrijdend werken aan een gemeenschappelijk doel werkt versterkend.

Elke school is verantwoordelijk om zijn eigen project tot een goed einde te brengen. RTC Limburg zal het project opvolgen, aan de kar trekken en duwen, voorkomen dat er iemand kopje ondergaat, zorgen dat deadlines gerespecteerd worden, lerende netwerken organiseren, samenwerkingsflashes uitsturen zodat iedereen op de hoogte is van de voortgang van ieders project, ...

In schooljaar 2018-2019 werd er gestart met een gezamenlijk en doordacht traject voor visieontwikkeling met betrokkenheid van alle stakeholders over Vlaanderen.

We dachten na over onze opdracht en toekomstige uitdagingen op het snijvlak onderwijs-arbeidsmarkt vanaf 2020 en verder, wat resulteerde in een RTC-blauwdruk in acht punten.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [Mee met morgen, transitie- en innovatietraject InnoVET](#)

<sup>2</sup> [RTC-blauwdruk in 8 punten](#)

Het visiedocument schetst een globaal kader en is gericht aan alle stakeholders en in het bijzonder aan de politieke onderhandelaars die beraadslagen over de beleidsintenties van de nieuwe Vlaamse Regering.

Wij willen ons alvast engageren, om met evenveel ambitie de volgende beheersovereenkomst uit te rollen in onze regio, zodat we het beroepsgericht- en technisch onderwijs een vooraanstaande plaats geven in onze samenleving.

In afwachting van de onderhandelingen, kijken we alvast uit naar een prettige samenwerking in 2019-2020.

## 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 opende op 30 augustus 2018 zijn deuren, dit mag je letterlijk nemen. Het indrukwekkende gebouw werd geopend, maar een aantal labo's waren op dat ogenblik nog niet operationeel. Op 22 september verhuisden we met ons RTC naar de slimste 24.000 m<sup>2</sup> van het land. Het is en blijft een indrukwekkend gebouw, waar elk techtalent met of zonder ervaring terecht kan voor technologische knowhow.

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

Het afgelopen schooljaar hebben we vooral geëxperimenteerd om scholen te stimuleren zodat ze gebruik willen maken van de labo's in de T2-campus. Ondanks dat ze vragende partij waren voor een Smart Grid Lab en de New Energy Building merkten we toch wat koudwatervrees om met die state-of-the-artapparatuur aan de slag te gaan.

We investeerden daarom in leertrajecten voor leraren die allereerst bestonden uit een TTT. In een volgende sessie kon de leraar met de leerlingen aan de slag, al dan niet met coaching op de achtergrond. Daarna kan de leraar met de leerlingen volledig zelfstandig aan de slag.

We organiseerden deze leertrajecten voor zowel het Smart Grid Lab als voor KNX domotica en Niko Home Controle II. Een aantal scholen hebben al gebruik gemaakt van de infrastructuur al dan niet met coaching op de achtergrond. Andere leraren nog niet en dit om diverse redenen. We blijven dus nog zoekende om te komen tot een resultaat dat ons tevreden stemt.

Tenslotte werken we met de Stad Genk en de andere partners aan een concreet actieplan met concrete doelstellingen, waar de partners van de T2-campus elkaar kunnen versterken. Het zijn de eerste stappen in het nadenken over toekomstige projecten, in co-creatie met duidelijke afspraken wie welke rol vervult. De SIF-400 is hier een voorbeeld van.

---



## Actie: Smart Grid Lab

Leraren die deelgenomen hebben aan de TTT's zullen opnieuw gecontacteerd worden en de mogelijkheid aangeboden krijgen, om zelf al aan de slag te gaan met de lesbundel, al dan niet met coach op de achtergrond, zodat ze de materie onder de knie hebben vooraleer ze met de leerlingen aan de slag gaan.

Een aantal scholen hebben al gebruik gemaakt van de labo's anderen nog niet en dit om diverse redenen.

Indien er voldoende interesse is bij de scholen, kan er een extra TTT georganiseerd worden.



## Actie: Domotica: KNX en Niko Home Controle II

Leraren die deelgenomen hebben aan de TTT's zullen opnieuw gecontacteerd worden en de mogelijkheid aangeboden krijgen, om in de school/thuis zelf al aan de slag te gaan met de opgedane kennis. Elke leraar krijgt een mail met de link naar het materiaal dat men moet doornemen en onder de knie krijgen vooraleer men in een vervolgtraject kan stappen en/of gebruik kan maken van de labo's al dan niet met coaching op de achtergrond.

We voorzien ook vervolg TTT's, zodat men het geleerde kan omzetten in de New Energy Building, dus een reële omgeving. Deze krachtige leeromgeving is ook bijzonder interessant voor leerlingen.

Vervolg TTT's op KNX

- KNX – logische functies
- KNX – visualisatie + LED

Vervolg TTT op Niko Home Controle II

- Niko Home Controle II Advanced



## Actie: Batterijlabo

In deze workshop komen de batterijonderdelen, de veiligheid, het monitoringsysteem, het laden, testen en repareren van batterijen aan bod. Samen met Syntra-Limburg bekijken we hoe we hier een leertraject kunnen opzetten voor leraren en leerlingen.



## Actie: Themadagen

Het team stad Genk, wil eveneens in samenwerking met ons themadagen organiseren rond transitiegebieden, waar leraren en leerlingen inzichten verwerven rond de transitiegebieden. Er wordt telkens een link gemaakt met ondernemingen verbonden aan het ecosysteem van de T2-campus. Daarna kan men aan de slag in korte workshops. Dit jaar worden er voor de 3<sup>de</sup> graad 2 à 3 themadagen voorzien.



## Projectdoelstelling

Onderwijs (AGB Genk) is naast Syntra Limburg en VDAB Limburg één van de drie kernpartners. 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.

We blijven investeren in leertrajecten, met een focus op de versterking van de leraren en dit voor het Smart Grid Lab, domoticagebeuren gekoppeld aan de New Energy Building en SIF-400.

Nadenken en concretiseren van het actieplan over toekomstige projecten en hoe we in co-creatie met de partners van de T2-campus projecten met leertrajecten ontwikkelen die inzetten op vernieuwing gelinkt aan de transitiegebieden. Belangrijk is dat er goede afspraken worden gemaakt welke rol elke partner op zich neemt.

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

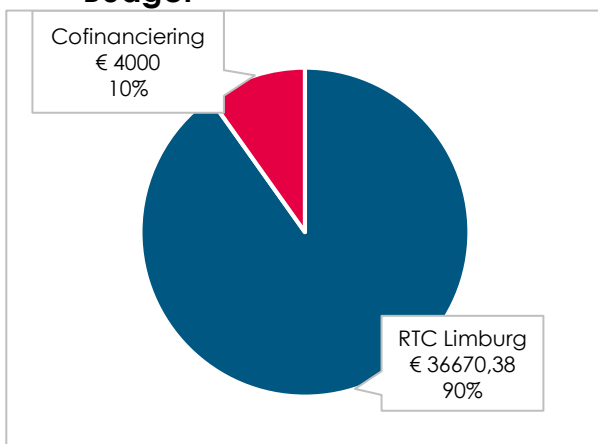


## Decretaal type

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



## Budget



Inbreng partner T2-campus: korting praktijklabo's, korting trainers. Daarnaast kunnen we gratis beroep doen op de Innovathoren.

Totaal projectkost = € 40 670,38





## 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:

New Energy Building, Smart Grid Lab, Batterijlabo en SIF-400. Het zijn projecten waar scholen studiegebiedoverschrijdend mee aan de slag kunnen.

---



## Initiatiefnemers en partners

De initiatiefnemers zijn AGB Genk, Syntra Limburg en VDAB.

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

---



## Projecttraject- en evaluatie

Als RTC kunnen we de doelstelling van de T2-campus mee helpen realiseren, vanuit onze beheersovereenkomst, neutrale rol en filosofie van RTC Limburg. We zouden graag hierin (h)erkend worden als RTC. De afgelopen jaren hebben we een goede relatie met onze scholen opgebouwd door een sterke dienstverlening te ontwikkelen die bottom up werkt – uniciteit.

Het is dus noodzakelijk dat we nadenken wat de toekomstige projecten in de T2-campus kunnen zijn, hoe kunnen we in co-creatie met de stad Genk projecten ontwikkelen die inzetten op vernieuwing, gelinkt zijn aan de transitiegebieden, zodat er kan geleerd worden buiten de schoolmuren met diverse partners. Wat is de rol van RTC/onderwijs? Hoe kunnen we onze expertise inzetten van facilitator?

Samen met scholen moet er gezocht worden naar verbindingsmogelijkheden tussen de school en de T2-campus:

- hoe kunnen we ervoor zorgen dat scholen, voor ze naar de labs komen, zich kunnen voorbereiden in de school?
- zorgen dat de opdrachten in de labs gekoppeld worden aan opdrachten die ze in de klas/omgeving kunnen uitvoeren, met de leraar als coach. Waar liggen leerlingen wakker van? Breng dit in een verhaal dat ze begrijpen, zodat het meer wordt dan een workshop die ze volgen in de T2-campus.

Als RTC ontwikkelen we immers bottom-up acties die een plaats krijgen binnen een jaaractieplan en op deze manier willen we waar mogelijk onze acties in verbinding brengen met de mogelijkheden op de T2-campus.

---

# 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 blijven stimuleren. De technologie evolueert razendsnel, wat het moeilijk maakt voor de scholen om te kunnen volgen, maar net door samenwerkingsverbanden op te zetten met ondernemingen en andere partners, kunnen de scholen uit onze doelgroep beroep doen op expertise die anders niet voorhanden is. Ondernemingen krijgen de mogelijkheid om scholen beter te leren kennen, zodat zij ook weten voor welke thema's men beroep kan doen op de expertise van deze scholen. We geloven erin dat we op deze manier stappen vooruit zetten om te komen tot hedendaags onderwijs over de verschillende studiegebieden heen.

---



## Actie: Sensibiliseren, informeren en inspireren

Ondanks dat de samenwerking tussen onderwijs en ondernemingen een actueel thema is, is het niet zo eenvoudig om ondernemers over de streep te trekken om samen te werken. De samenwerking kan op vele manieren gebeuren, vertrekkende vanuit specifieke noden en opportuniteiten om te komen tot een win-winsituatie zowel voor onderwijs als 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 leraren op de werkvloer. In de eerste plaats contacteren we ondernemingen in functie van onze werking, maar als RTC neem je ook het grotere verhaal mee zoals de mogelijkheden rond duaal leren, of andere projecten die voor ondernemingen interessant kunnen zijn.

Elk schooljaar investeren we op verschillende manieren om met zoveel mogelijk ondernemingen in contact te komen met als doel concrete samenwerkingen met het bedrijfsleven vorm te geven. Via o.a. het lidmaatschap van de Vereniging Industriëlen in Genk en het ecosysteem van de T2-campus leggen we contacten met ondernemingen. 'Limburg STEM't af!' is een zeer goede hefboom om op een versnelde manier in contact te komen met tal van bedrijven. Ze maken niet alleen deel uit van een straf team, maar komen ook terecht in ons netwerk, waar we op inschakelen als we nieuwe projecten willen realiseren.



## Actie: faciliterende functie in het opzetten van samenwerkingen

Als het bedrijf de knoop heeft doorgemaakt en met ons wil samenwerken, dan werken we een voorlopig traject uit, daarna worden 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 ondernemingen bij ons terecht die interesse hebben om stagiairs leerkanalen te bieden, of in te stappen in het duaal leren. Ook dan verwijzen we door naar de juiste contactpersonen in de scholen om te vermijden dat ondernemingen van het kastje naar de muur worden gestuurd.

Per studiegebied hebben we de acties opgesomd die we voorzien hebben. Indien een actie al zeer concreet is dan wordt ze vermeld bij het verwerven van arbeidsmarktgerichte competenties.

## Auto

### - **Groep Jam**

In schooljaar 2018-2019 kregen we een rondleiding bij Groep Jam, de scholen kregen ook de mogelijkheid om hun noden te formuleren.

Mercedes-Benz België zal via Connectief/Diagnosecar een auto ter beschikking stellen aan de Limburgse scholen en dit met ondersteuning van Groep Jam.

Het bedrijf wil graag samenwerken rond stages, duaal leren en bekijken welk bijkomend didactisch materiaal men kan ter beschikking stellen. RTC faciliteert het proces.

## Bouw – hout – schilderen – decorateurs

### - **Constructiv**

Samen met Constructiv zullen we scholen per regio connecteren met bedrijven en hun laten kennismaken met de nieuwe technieken en technologieën.

## Studiegebiedoverschrijdend

### - **Now to Next**

PlastIQ organiseert in 2019-2020 opnieuw Now To Next, wij verbinden de scholen met de aanwezige bedrijven.

### - **Innovatie- en professionaliseringstraject InnoVET**

Het Departement Onderwijs en Vorming investeerde de afgelopen jaren in STEM en wil in schooljaar 2019-2020 inzetten op het verder professionaliseren van leraren gelinkt aan de transitiegebieden en innovatie.

Wij willen graag de output van de afgelopen 3 jaar van 'Limburg STEM't af!' mee inzetten in het nieuwe traject waarin 16 scholen in 14 straffe teams werken aan maatschappelijke relevante uitdagingen binnen het transitiegebied slim wonen en leven of energietransitie. Elk team wordt gevormd door scholen en ondernemingen, onderzoeksinstellingen, hogescholen en/of universiteiten.

RTC zal het project opvolgen, aan de kar trekken en duwen en voorkomen dat er iemand kopje onder gaat. We focussen ons in dit traject op innovatie, het professionaliseren van leraren om zo onze Limburgse techtalenten te laten leren en groeien en te werken in straffe teams aan maatschappelijk relevante opdrachten.

We vinden het ook in dit project belangrijk om steeds te vertrekken vanuit de opgebouwde expertise van leraren en hen optimaal te ondersteunen om te komen tot future proof onderwijs, waar er kan geleerd worden in bedrijfscontexten en hedendaagse kennis kan aangescherpt worden wat een meerwaarde is voor leraren maar ook voor leerlingen en dit zowel op korte als lange termijn.



## **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.

Leraren inspireren, stimuleren om te professionaliseren en te werken aan future proof onderwijs.

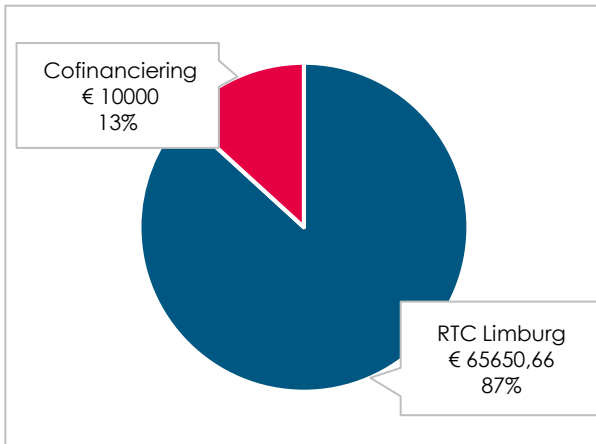


## **Decretaal type**

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



## Budget



Totaal projectkost = € 75 650,66

De cofinanciering: gebruik kennis, infrastructuur en apparatuur.



## Doelgroep

Studiegebiedoverschrijdend.



## Initiatiefnemers 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.



## Projecttraject- en evaluatie

Samenwerken op het snijvlak onderwijs en arbeidsmarkt is steeds opnieuw maatwerk. Succesvolle samenwerkingen zijn doordacht en hebben voldoende aandacht voor het proces om te komen tot een eindresultaat waar de partners trots op zijn.

---

# 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 leraren 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 dat via 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 zijn vertegenwoordigd op de beurs. Elk jaar zorgen we voor een vernieuwende invulling wat resulteert dat we elk jaar nieuwe leraren bereiken die we anders niet bereiken.



### Actie: Provinciaal Overleg Fora dual leren

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



### Actie: versterking buso-onderwijs

Samen met provincie Limburg willen we in schooljaar 2019-2020, de groep van buso-scholen met elkaar verbinden. We geloven er in als deze scholen de krachten netoverschrijdend bundelen, dat dit versterkend werkt. We gaan eerst het terrein verkennen met een kleine groep enthousiastelingen om dan te zien of we stappen vooruit kunnen zetten.

---



## 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.
- 

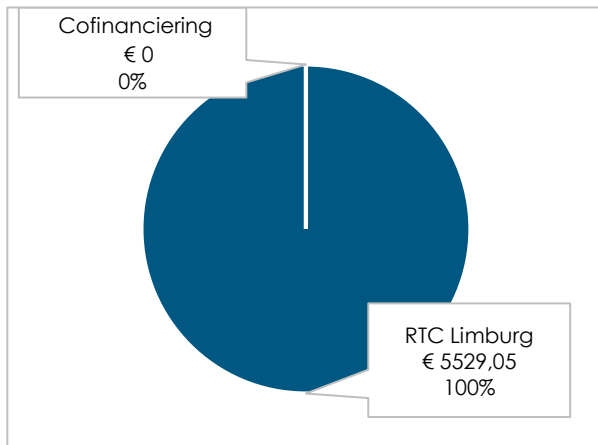


## Decretaal type

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



## Budget



Totaal projectkost = € 5 529,05

---



## Doelgroep

Studiegebiedoverschrijdend.

---



## Initiatiefnemers 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.

---

# 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 sinds 22 september 2018 op 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 aan te moedigen om de labo's van de T2-campus te gebruiken.

Daarnaast zullen we het ecosysteem van de T2-campus verbinden met onze scholen. In schooljaar 2018-2019 waren er 4 bedrijven uit het ecosysteem van de T2-campus, die in het kader van 'Limburg STEM't af!' samen met scholen gewerkt hebben aan een maatschappelijk relevante opdracht.



## Actie: verankering 'Limburg STEM't af!'

De afgelopen 2 schooljaren werden er 28 maatschappelijk relevante projecten gerealiseerd. Tijdens het traject hebben we gewerkt met een samenwerkingsflash die 2 keer per jaar werd verstuurd naar de projectleiders, zodat de deelnemers op de hoogte waren van de knelpunten en vorderingen die zich voordeden in de projecten en hebben we ook een lerend netwerk opgezet, waar kennis en expertise werd gedeeld.

Toch blijven we ervan dromen om het volledig afgelegde traject in een draaiboek te gieten, hier willen we ook aanknopen met het transitie- en innovatietraject van InnoVet, waar er ook sprake is van een draaiboek.

Een aantal scholen hebben interesse getoond in het project 'Pompen doe je zo!'. Dit is voor ons een goede case om te bekijken hoe we dit best aanpakken. De actie wordt ook opgenomen in het deel werktuigmachines en onderhoud.



## Actie Website, Facebook, Instagram en LinkedIn

Onze nieuwsbrief vertrekt telkens na een schoolvakantie en wordt opgebouwd via een vast principe. We blikken terug naar het verleden, geven de huidige stand van zaken weer en kijken vooruit naar de toekomst.

Actuele thema's of ontwikkelingen komen eveneens aan bod.

Tenslotte zetten we telkens een project en onderwijsinstelling met een bijzonder project in de kijker. We merken aan de reacties van de scholen, dat onze aanpak wel werkt. Scholen vinden het bijzonder prettig om in de spotlights gezet te worden.

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

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

---



## Projectdoelstelling

Als RTC willen we voorloper zijn en leraren 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 leraren waarmee we in contact komen.

---

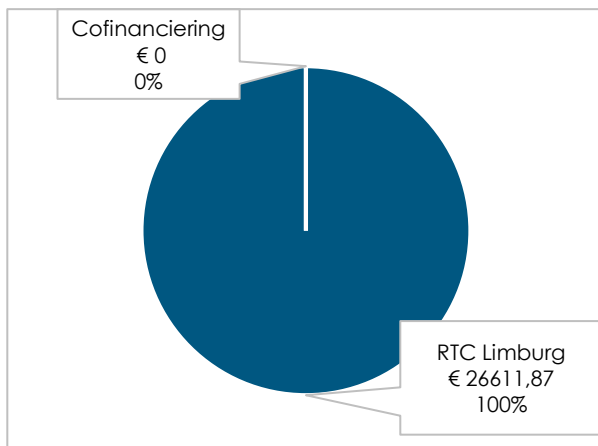


## Decretaal type

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



## Budget



Totaal projectkost = € 26 611,87

---



## Doelgroep

Studiegebiedoverschrijdend.

---



## Initiatiefnemers 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

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.

---



# 1.5. Draagvlak en netwerking

---



## Omschrijving

Half oktober worden de **projectideeën** van het transitie- en innovatietraject van InnoVet getoond aan het grote publiek. Op die manier krijgen de deelnemende scholen de kans om hun expertise in de kijker te zetten.

Dit schooljaar zullen we de data van de **opendeurdagen** van de scholen die in onze doelgroep zitten op onze website plaatsen met telkens een niet te missen blikvanger. Daarnaast sturen we een mailing naar de bedrijven waarmee we samenwerken, zodat ze een kijkje kunnen nemen.

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

Daarnaast werken we met ad hoc **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 leraren actief bij het uitwerken van bepaalde acties van het RTC. Op die manier benutten we de expertise van leraren en wordt die expertise ingezet in een ruimer netwerk en verhogen we het draagvlak van het RTC.

Op maandelijkse basis wordt er samengezeten met het onderwijsteam van de stad Genk op de **T2-campus**. Er is een goede samenwerking met de innovatoren, instructeurs van VDAB, een trainers van Syntra, instructeurs van PlastiQ. Voordeel om gehuisvest te zijn op de campus is dat je op een snelle manier concrete acties kan ontwikkelen.

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

Regelmatig is er overleg met de **sectoren**: Constructiv, FTML (LIMTEC+), SFTL, LOGOS, 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.

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

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

### 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 ondernemingen.
  - Het uitwisselen van kennis en optimaal benutten van bestaande expertise.
  - Werken aan een netoverschrijdend netwerk tussen scholen, bedrijven en RTC.
- 

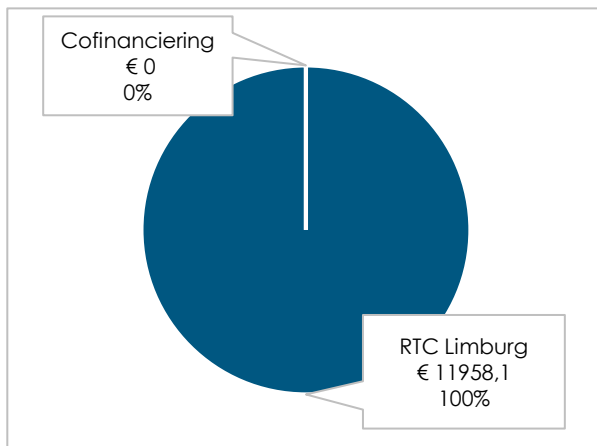


## Decretaal type

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



## Budget



Totaal projectkost = € 11 958,10

---

## 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 leraren 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 leraren 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>3</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 bij de realisaties van acties bijzondere aandacht voor buso, leertijd en deeltijds leren, zodat het aanbod ook interessant is voor hen.

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>3</sup> <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>



## **2.1. STUDIEGEBIED OVERSCHRIJDEND 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 2019-2020 voorziet VDAB heel wat ondersteuning in functie van de 10-dagenregeling.

- Wegwijsessie: de leraar leert hoe je veilig werkt met de apparatuur, is een verplichte sessie
- Schaduwdag: de leraar volgt hoe de instructeur werkt met de apparatuur
- Train The Trainer: de leraar krijgt training hoe er met de apparatuur gewerkt wordt

Voor het leeratelier goederenbehandeling, is de schaduwdag jaarlijks verplicht.

Bovenstaande mogelijkheden zijn gratis en kunnen enkel ingeschakeld worden als je bent ingeschreven voor de 10-dagenregeling.

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



## Decretaal type

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



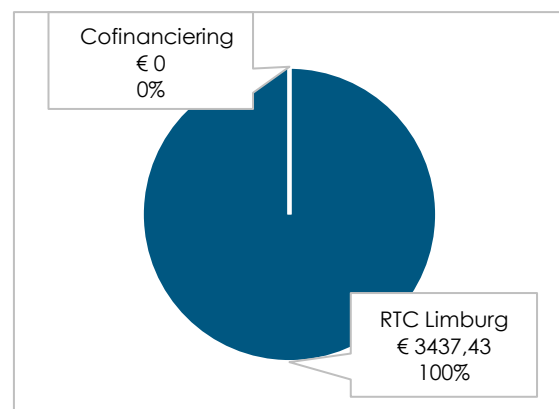
## Bereik (unieke instellingen)

Secties

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



## Budget



Totaal projectkost = € 3 437,43



## **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
- De dbso en leertijd
- Duaal leren enkel voor goederenbehandeling heftruck



## **Initiatiefnemers en partners**

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

---

## 2.1.2. Provincieoverschrijdende werking

---



### 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 of leren op de werkplek.

---

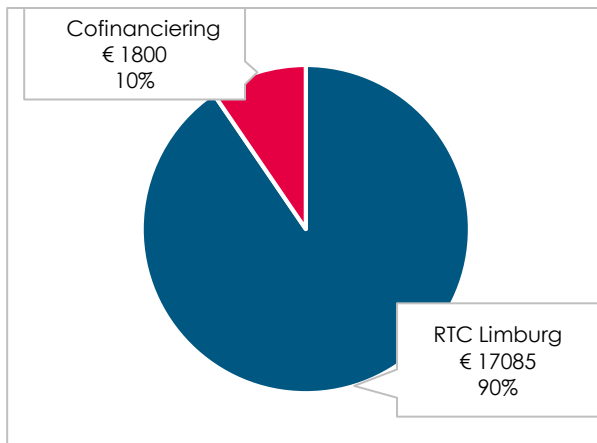


### Decretaal type

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



### Budget



Totaal projectkost = € 18 885,00

Cofinanciering: bestaat meestal uit een korting op de opleidingskost, ter beschikking stellen van kennis, infrastructuur en apparatuur. Het RTC dat de opleiding aanbiedt spreekt de cofinanciering af met de opleidingsverstrekker en/of samenwerkingspartner

---



### 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.

---



### Initiatiefnemers en partners

RTC's en partners van de projecten.

---



## **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, houdt rekening met de toegankelijkheid van de woning en de aanpasbaarheid ervan in de tijd. Bij voorkeur wordt er gekozen voor duurzame en gezonde bouwmaterialen inclusief de mogelijkheden van (groen-)daken, alsook het slim plannen en verantwoord omgaan met restmateriaal.

---



### Actie: passief raamfrezenset (uitleendienst)

In het schooljaar 2016-2017 werd er een passief raamfrezenset aangekocht en een Train The Trainer voorzien. Voor schooljaar 2019-2020 wordt er opnieuw een planning opgemaakt zodat de scholen de raamfrezenset gedurende 3 weken kunnen uitleenen.

De houtdikte voor het creëren van een raam, is niet altijd in voorraad bij de houtverdelers en moet in een pakket aangekocht worden. Scholen zijn vragende partij om collectief hout aan de kopen zodat men kan aankopen tegen een gereduceerde prijs. In het begin van het schooljaar gaan we de scholen contacteren, zodat we een gezamenlijke bestelling kunnen plaatsen. De kostprijs wordt doorgerekend naar de scholen.



### Actie: thermografische camera (uitleendienst)

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



### Actie: Innoviso B'ox (uitleendienst)

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. 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: koffer met hout- en plaatmaterialen (uitleendienst)

In schooljaar 2017-2018 werden er koffers met hout- en plaatmaterialen uitgereikt aan de scholen. De koffer kwam tot stand door een intensieve samenwerking met VIBO St. Barbara, KTA1 Hasselt en Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, Woodwize en RTC.

Scholen die niet over een koffer beschikken, kunnen deze uitleenen bij het RTC.

De fiches zijn eindelijk klaar en worden in het begin van het schooljaar aan de scholen uitgereikt, we polsen dan ineens hoe de scholen de koffers al hebben gebruikt in de lessen. Interessante voorbeelden worden netoverschrijdend gedeeld.



### Actie: innovatie in de bouw

Scholen kunnen deelnemen aan een aantal workshops, georganiseerd door Constructiv.



### **Actie: ondersteunende Tools**

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



### **Actie: houtskeletbouw**

Scholen zijn vragende partij voor een opleiding houtskeletbouw, van zero tot een houtskelet. Liefst wil men in elke school werken met een kleinschalig, compact en verplaatsbaar demomodel, waar men bouwknopen op kan oefenen. We voorzien eveneens een TTT voor de leraren. Eind augustus 2019 zitten we samen met bedrijven die werken met houtskeletbouw, Bouwunie en leraren om mogelijke samenwerkingen te bekijken en het leertraject uit te tekenen.



### **Actie: afwerkingstechnieken hout**

Deze actie kan opgedeeld worden in verschillende onderdelen zodat we komen tot een logisch leertraject

- Verduurzaming
- Spuittechnieken

Er ontbreekt de nodige kennis alsook het materiaal.

In schooljaar 2019-2020 zullen we een spuitmachine aankopen en ter beschikking stellen in de uitleendienst. We voorzien ook een TTT.

Hier kan een mooie link gelegd worden met de raamfrezenset, eens een raam klaar is kan het ook gespoten worden.



### **Relevantie Transitiegebieden**

- Industrie 4.0
- Energietransitie
- Transitie circulaire economie
- Slim wonen en leven



### **Projectdoelstelling**

- Leerlingen de principes van duurzaam bouwen bijbrengen zoals isoleren, luchtdichtheid, bouwknopen, 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.
- Leraren leren werken met een spuitmachine
- Expertise van het onderwijs uit onze doelgroep in de kijker zetten.
- Leerlingen laten kennis maken met nieuwe houtsoorten en plaatmaterialen.
- Leraren versterken rond nieuwe materialen.
- Leraren verbinden met het bedrijfsleven.
- Leerlingen competenties laten verwerven die niet te realiseren zijn op de werkplek en/of school.



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Binnenschrijnwerker
- Buitenschrijnwerker
- Dakafdichter
- Dakdekker
- Dakdekker metalen dakbedekking
- Dakdekker niet-metalen dakbedekking
- Monteur metalen gevel- en dakelementen
- Werkplaatsbinnenschrijnwerker
- Werkplaatsbuitenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker – houtskeletbouw
- Daktimmerman
- Productieoperator hout
- Decor- en standenbouwer
- Schilder-decorateur



## Gerelateerde leerplannen

- Renovatiebouw (VVKSO - D/2012/7841/037): "Het renovatieproject volgens voorschriften deskundig isoleren."
- Bouw en houtkunde (VVKSO - D/2011/7841/030): "Het belang van een goede luchtdichte woning uiteenzetten 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): "Isolatiwerken 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 (VVKSO - D/2012/7841/030): "Verspaningsmiddelen voor conventionele, gestuurde en CNC-machines kennen, kunnen kiezen en de keuze verantwoorden in functie van de opdracht."
- Houtbewerking (VVKSO - D/2012/7841/061): "Het gebruik van een frezenset voor buitenschrijnwerk, van laagenergie- en passiefschrijnwerk kunnen uiteenzetten."
- Houttechnieken (VVKSO - D/2013/7841/043): "De thermografische camera correct gebruiken."
- Dakwerken (VVKSO - D/2007/0279/012): "Functie van het damp scherm en isolatiemethoden (- technieken) bij hellende/platte daken kennen en kiezen."
- Houttechnieken (VVKSO - 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 – O/2/2002/350): "Soorten plaatmateriaal kunnen herkennen."
- Bouwtechnieken (OVSG - O/2/2013/304): "Uitvoeren van een aantal bouwknoppunten met aandacht voor thermische- en vochtisolatie."
- Schilderwerk en decoratie (OVSG - O/2/2011/363): "Verticale en horizontale vlakken kunnen spuiten."
- Houtbewerking (GO! - 2004/110): "Daktimmerwerk: In te metselen delen verduurzamen(U)."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Metselaar
- Isoleerder ruwbouw en dak
- Binnenschrijnwerker
- Buitenschrijnwerker
- Werkplaatsschrijnwerker
- Interieurbouwer
- Meubelmaker
- Technicus meubels en hout
- Monteur van interieurinrichtingen
- Daktimmerman

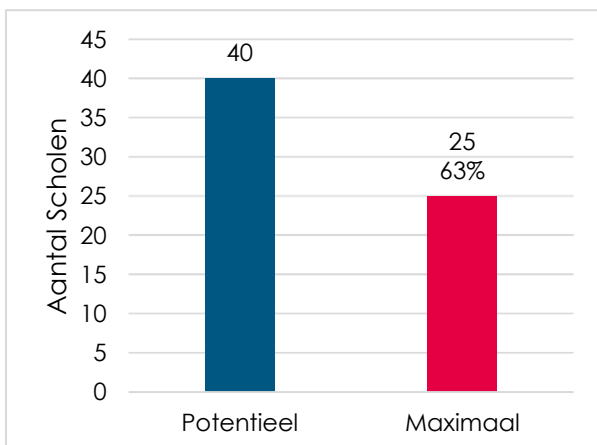


## Decretaal type

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



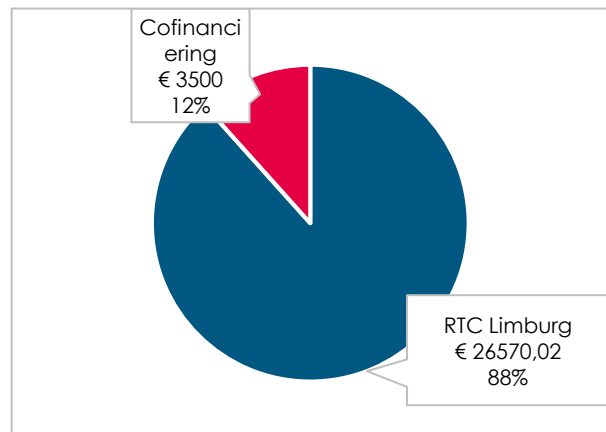
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 1114



## Budget



Totaal projectkost = € 30 070,02

Cofinanciering: Constructiv voorziet tussenkomst in de opleiding.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR	STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Bijzondere schrijnwerkconstructies	bso	7	Machinaal houtbewerker	dbso	MOD
Bio-ecologische bouwafwerking	bso	7	Metselaar	bso	5 - 6
Bouw- en houtkunde	tso	5 - 6	Metselaar	buso	4 - 5 - 6
Bouwtechnieken	tso	5 - 6	Metselaar siermetselwerk	bso	5 - 6
Buitenschrijnwerker	bso	5 - 6	Renovatie bouw	bso	7
Dakwerken	bso	7	Ruwbouw	bso	5 - 6
Duurzaam wonen	bso	5 - 6	Ruwbouw	buso	4 - 5 - 6
Hout constructie- en planningstechnieken	tso	7	Ruwbouw dual	dbso	MOD
Houtbewerking	bso	5 - 6	Schilder-decorateur	buso	4 - 5 - 6
Houtbewerking-snijwerk	bso	5 - 6	Schilder en decoratie	bso	5 - 6
Houttechnieken	tso	5 - 6	Werkplaatsbinnenschrijnwerker hout	dbso	MOD
Industriële houtbewerking	bso	7	Werkplaatsschrijnwerker	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.



## Initiatiefnemers en partners

Voor het raamfrezerset zijn Woodwise en Leitz onze partners.

Rond de houtskelletbouw werken we samen met Bouwunie en is RTC Initiatiefnemer.

Wat betreft de afwerkingsmaterialen zijn de partners nog niet gekend.

Isoproc is onze partner rond de Innovisio B'ox.



## Projecttraject- en evaluatie

In schooljaar 2017-2018 is onze partner CeDuBo weggefallen, de medewerkers van CeDuBO werken nu voor WTCB, maar kunnen geen concrete acties meer doen naar scholen daardoor zijn onze acties met hen weggefallen. Daarom dat we in schooljaar 2019-2020 extra investeren in het studiegebied bouw en hout en investeren we in samenwerkingen met nieuwe partners.

De leerlingen van schilderwerk en decoratie zijn ook vragende partij voor een spuitmachine. We vinden het altijd een meerwaarde als we een aanbod kunnen voorzien waar ook de buso-scholen, het deeltijds onderwijs en de leertijd ook gebruik van kunnen maken.

De raamfrezerset is erg gegeerd en wordt een volledig schooljaar uitgeleend aan verschillende scholen.

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. Werkpleklerin HOTEK

---



### Omschrijving

HOTEK is een bedrijf waar men kan leren op de werkvloer onder begeleiding van een leraar. 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: werkpleklerin

In het productieproces van trappen en deuren zijn een aantal werkposten omschreven die onder begeleiding van een leraar 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.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie levenslang leren
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Binnenschrijnwerker
  - Werkplaatsschrijnwerker
-



## Gerelateerde leerplannen

- Houtbewerking (GO! - 2004/110): Leerdoelen van "Trappen" en "Ramen, deuren, poorten, veranda's en houten constructies."
- Houtbewerking (OVSG - O/2/2002/350): Leerdoelen van "Binnen- en buitenschrijnwerk."
- Houtbewerking (VVKSO - /2012/7841/061): "De theoretisch-technische achtergrond beheersen van de binnenschrijnwerkerij (trappen, binnendeuren), buitenschrijnwerkerij (ramen, deuren), daktimmerman (dakconstructies) en meubelmakerij (meubelen, interieurelementen)."
- Industriële houtbewerking (OVSG - O/2/2014/473): "Een realistisch beeld kunnen schetsen van de werkomgeving in de industriële houtbewerkingsector."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Binnenschrijnwerker
- Werkplaatschrijnwerker
- Monteur van interieurinrichtingen

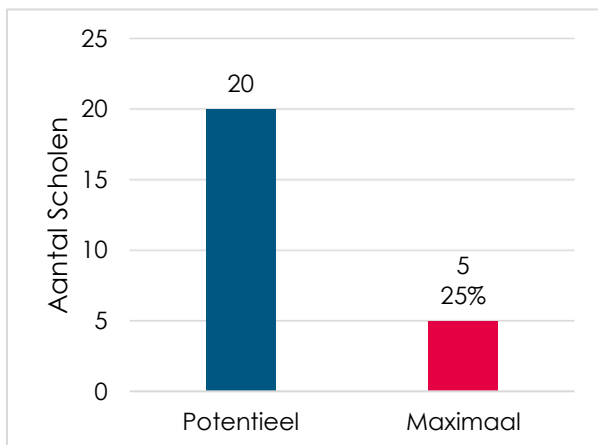


## Decretaal type

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



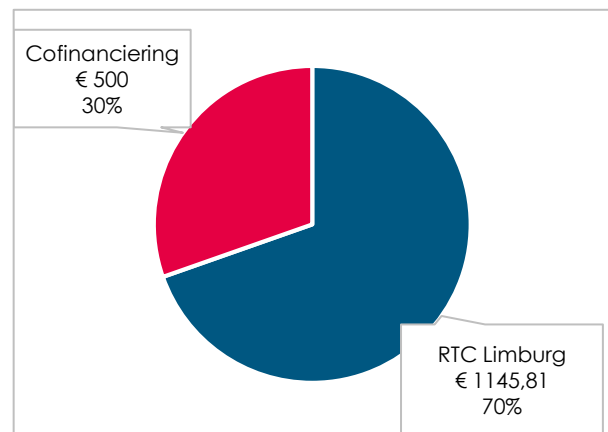
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 603



## Budget



Totaal projectkost = € 1645,81

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





## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Industriële houtbewerking	bso	7
Interieurinrichting	bso	7
Houtbewerking	bso	5 – 6



## Initiatiefnemers en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door RTC Limburg. Onze partner HOTEK was één van de eerste bedrijven die werkplekieren organiseerde. Dit project heeft een link met het project duurzaam bouwen waar een ramenfrezerset werd aangeschaft voor het produceren van CE passieve ramen en deuren.



## Projecttraject- en evaluatie

HOTEK is één van de eerste bedrijven waarmee een samenwerking werd opgestart rond werkplekieren. 4 jaar geleden hebben we het project gerevitaliseerd. Alle hand-outs werden onder de loep genomen en in een moderne frisse lay-out gestoken.

---



## **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

In schooljaar 2018-2019 werd de inhoud van het pilootproject vormgegeven door CLW Provil Lommel, Secundaire scholen Sint-Ferdinand, GO! Next - Technisch Atheneum 2 Hasselt (deeltijds en voltijds), Honeywell, Tracing in Motion, SFTL en LOGIS.

Positief is dat we netoverschrijdend en met verschillende onderwijsvormen bso-buso-deeltijds onderwijs, SFTL en LOGIS het project inhoudelijk hebben vormgegeven. De bedrijven Honeywell en Tracing in Motion hebben een scanner en software ter beschikking gesteld.

Tijdens schooljaar 2019-2020 zal het project in de scholen die in de projectgroep zaten worden uitgetest.

Daarna kan er een TTT georganiseerd worden voor andere geïnteresseerde scholen.

Er zal ook een link gemaakt worden met LOGIS, zodat het transporteerbaar magazijn kan gelinkt worden aan een reële magazijnomgeving.

---



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie mobiliteit
  - Industrie 4.0
- 



## Projectdoelstelling

- Leerlingen en leraren 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 leraren 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 Internationaal transport en goederenverzending.
- 



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Magazijnier
  - Heftruckchauffeur
  - Reachtruckchauffeur
  - Bestuurder interne transportmiddelen
- 



## Gerelateerde leerplannen

- Internationaal transport en goederenverzending (GO! - 2011/047): "De logistieke keten (aankooplogistiek / inkooplogistiek, productielogistiek, distributielogistiek en retourlogistiek) schematiseren en met concrete voorbeelden illustreren."
  - Internationaal transport en goederenverzending (OVSG - 2015/1177/4/): "Kunnen verschillende opslagmethodes onderscheiden en benoemen."
  - Logistiek (VVKSO - D/2015/7841/010): "De voorraad inventariseren en beheren met behulp van een ERP/WMS-software."
  - Opleidingenstructuur magazijnmedewerker (SERV/SFG, september 2005)
    - o ICT gebruiken
    - o Goederen scannen of tellen
    - o Verzonden goederen registreren
- 



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Logistiek verantwoordelijke
  - Expediteur
- 

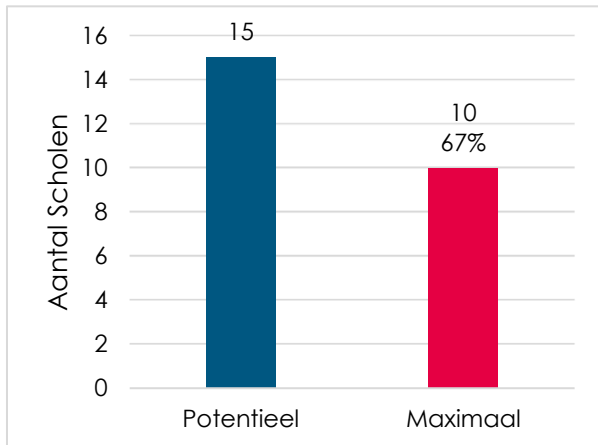


## Decretaal type

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



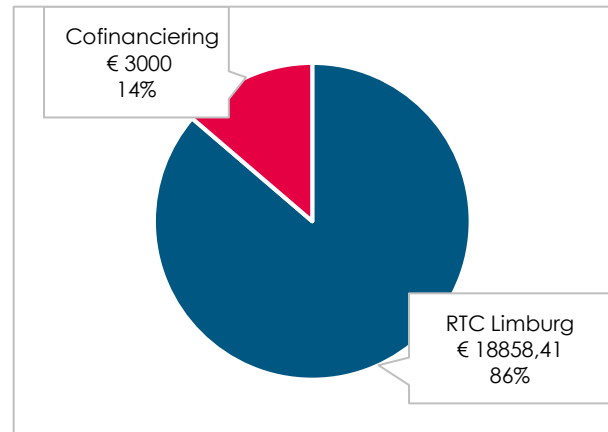
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 176



## Budget



Totaal projectkost = € 21 858,41

Cofinanciering: LOGIS geeft een korting op de opleidingskost en stelt de infrastructuur ter beschikking.

In de projectgroep hebben we kennis en expertise gedeeld om tot een werkbaar concept te komen.

Tracing in Motion en Honeywell hebben de software en de scanner ter beschikking gesteld.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Bestuurder heftruck	dbso	MOD
Bestuurder reachtruck	dbso	MOD
Internationaal transport en goederenverzending	tso	7

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Logistiek	bso	7
Magazijnmedewerker	dbso	MOD
Magazijnmedewerker	buso	4-5-6



## Initiatiefnemers en partners

RTC is initiatiefnemer van de acties uitgezonderd voor het mobiel oefenmagazijn zijn we samen initiatiefnemer met SFTL – Tracing in Motion, Honeywell – LOGIS en CLW Provil Lommel, Secundaire scholen Sint-Ferdinand, GO! Next - Technisch Atheneum 2 Hasselt (deeltijds en voltijds).

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



## Projecttraject- en evaluatie

Tijdens schooljaar 2018-2019 hebben we het oorspronkelijk idee van het mobiel oefenmagazijn bijgestuurd tot een werkbaar concept. Het volgend schooljaar zal het uitgetest worden door de scholen die in de projectgroep zetelen, daarna kan het regionaal uitgerold worden.



## **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 deze workshop krijgen leerlingen de kans om inzicht te krijgen welke impact deze veranderingen hebben in de koelwereld.

---



### Actie: CO<sub>2</sub> als koelmiddel en veilig werken met brandbare koelmiddelen

In het eerste gedeelte van de workshop komen de eigenschappen, de veiligheidsaspecten, de vorming van droog ijs alsook het gebruik van de manometer aan bod. En is er een demonstratie van de werking van de installatie met CO<sub>2</sub> als koelmiddel.

Tijdens het tweede gedeelte worden de types van brandbare koelmiddelen toegelicht, veiligheid en de toepassingen ervan. Er wordt afgesloten met een demonstratie 'werken aan een propaaninstallatie'.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie
  - Transitie circulaire economie
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Koelmonteur
  - Koeltechnicus
- 



### Gerelateerde leerplannen

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



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Technicus koeltechniek en klimatisatie
- Onderhoudstechnicus verwarmingsinstallatie

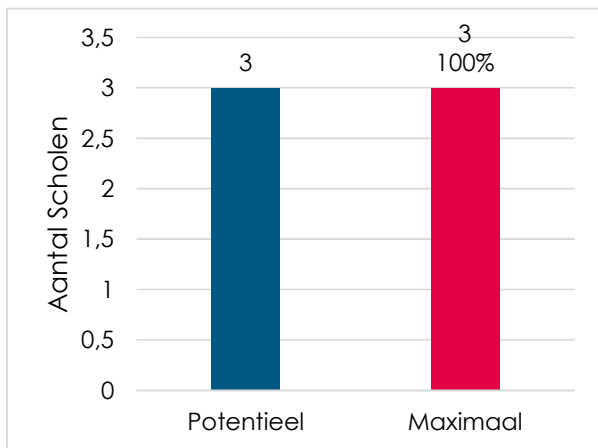


## Decretaal type

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



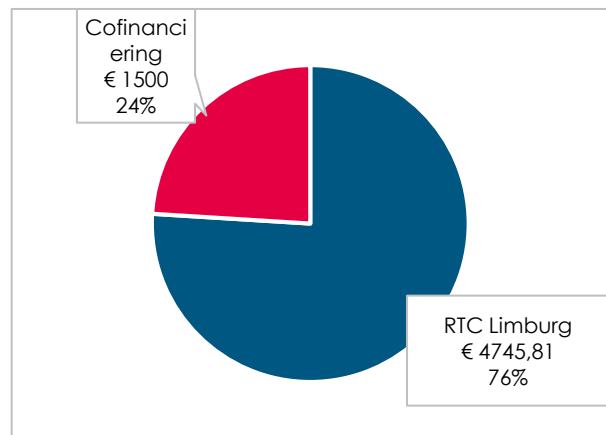
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 45



## Budget



Totaal projectkost = € 6 245,81

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



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Industriële koeltechnieken	tso	7
Koel- en warmtetechnieken	tso	5 – 6
Koelinstallaties	bso	5 – 6
Koeltechnische installaties	bso	7



## Initiatiefnemers 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 leraren 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 evolueerde het project naar het veilig gebruiken van brandbare koelmiddelen door aandacht te hebben voor (brandbare) lage GWP-koelmiddelen. Er was een opleiding voor leraren en daarna een workshop voor de leerlingen.

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

Als RTC Limburg namen 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 leraren en de workshops voor leerlingen. Beide PWO-projecten zijn afgelopen, we kijken uit naar nieuwe initiatieven.

In schooljaar 2019-2020 wordt de workshop CO<sub>2</sub> als koelmiddel en veilig werken met brandbare koelmiddelen aangeboden. De inhoud is gebaseerd op de output van beide PWO-projecten.

---



## **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 leraar 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 energiemanagementgame. 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!



### Actie: Internet of Things – opmeten van luchtkwaliteit

De leerlingen ontwikkelen onder begeleiding van hun leraar en een PXL-Tech-onderzoeker een mobiel IoT-systeem dat via sensoren de luchtkwaliteit opmeet en in kaart brengt op een online platform. Aan dit project kunnen een aantal scholen deelnemen met een maximum aan 20 leerlingen. Er is een gezamenlijk, opstart- tussentijds- en eindmoment.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie
- 



### Projectdoelstelling

- Leerlingen krijgen zicht op de problematiek binnen energietransitie.
  - Leerlingen leren probleemoplossend te denken.
- 



### Gerelateerde beroepskwalificatie

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



## 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."
- Elektromechanica (OVSG - O/2/2015/308): "Meetresultaten en waarnemingen kunnen analyseren, interpreteren en hierover rapporteren."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Residentieel elektrotechnisch installateur
- Onderhoudselektriciën
- Technicus elektronische installaties
- Technicus industriële automatisering

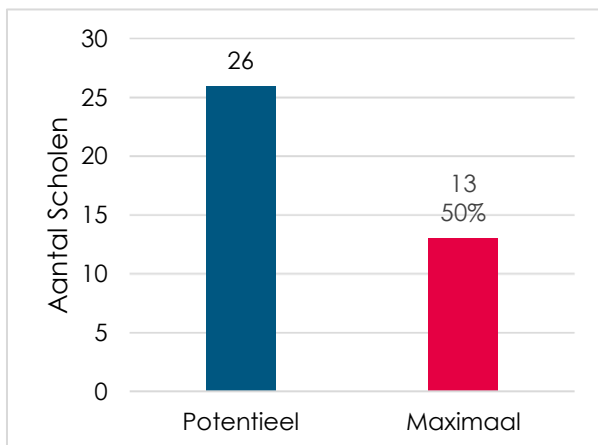


## Decretaal type

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



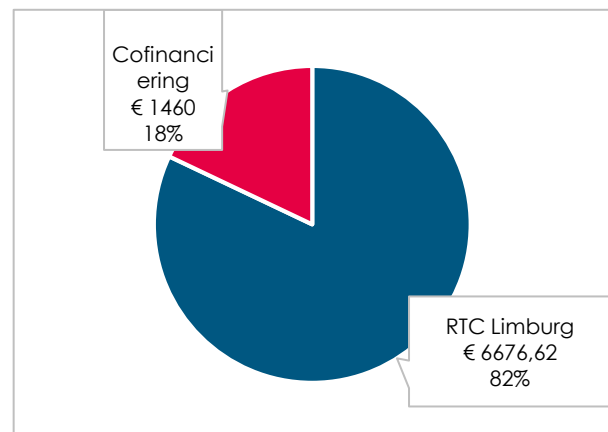
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 1188



## Budget



Totaal projectkost = € 8 136,62

Cofinanciering: PXL geeft korting op de opleidingskost.



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installaties	bso	5 – 6
Elektrische installatietechnieken	tso	5 – 6
Elektromechanica	tso	5 – 6
Elektriciteit - Elektronica	tso	5 – 6
Industriële wetenschappen	tso	5 – 6

---



## Initiatiefnemers en partners

RTC is initiatiefnemer.

Voor de Smart Grid Energy Game en het project rond IoT 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.

In 2018-2019 werd er samen met PXL-Tech een pilootproject gestart rond IoT. We vinden het belangrijk dat scholen niet enkel een workshop volgen, maar dat er ook klasopdrachten aan gekoppeld worden. Positief is dat het een netoverschrijdend project is, met een gezamenlijk opstart- tussen- en eindmoment wat positief werd ervaren door de 3 deelnemende scholen. Het project werd geëvalueerd en in schooljaar 2019-2020 houden we rekening met de geformuleerde aandachtspunten.

---

## 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.

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

---



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

Servo-drives in motoren kunnen verschillende toepassingen hebben in een automatisatieproces.

In schooljaar 2018-2019 zijn we gestart met dit project. Deelnemende leraren geven aan, dat het zeer moeilijke materie is. In 2019-2020 gaan we verder aan de slag met het project.

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

Leraren die in de vorige schooljaren een Train The Trainer gevolgd hebben en/of over voldoende technische competenties beschikken, kunnen voor deze onderwerpen de infrastructuur van LIMTEC+ reserveren.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Industrie 4.0
  - Transitie levenslang leren
- 



### Projectdoelstelling

- Versterken van leraren rond 1 thema, door het organiseren van de Train The Trainers, zodat ze de opgedane kennis kunnen toepassen in de praktijk met hun leerlingen.
  - Leraren 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.
- 



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Onderhoudsmonteur
  - Elektromecanici
  - Onderhoudstechnicus
  - Elektrotechnicus
  - Technicus industriële automatisering
-



## 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 - O/2/2006/310): "Speciale motoren: Principiële werking, eigenschappen en toepassingsgebied kennen."
- Elektriciteit-Elektronica (OVSG – O/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

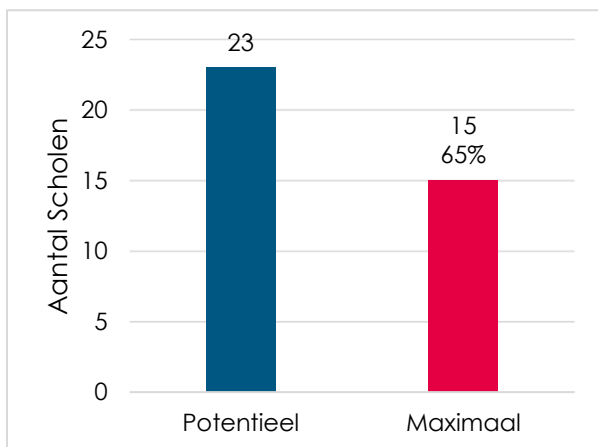


## Decretaal type

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



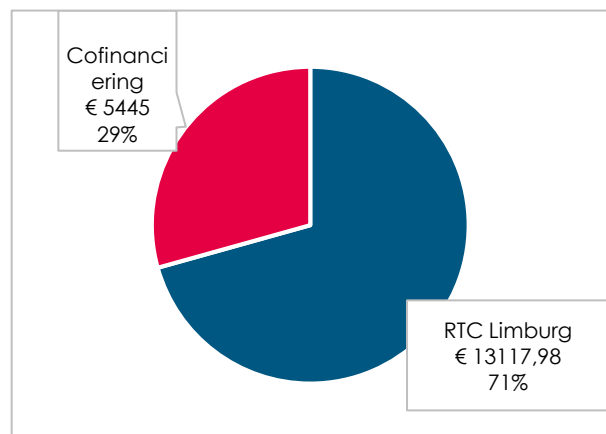
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 864



## Budget



Totaal projectkost = € 18 562,98

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	tso	5 – 6
Elektromechanica	tso	5 – 6
Industriële wetenschappen	tso	5 – 6



## Initiatiefnemers 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 leraar centraal geplaatst en geeft hij zelf de opleidingen in de infrastructuur van LIMTEC+.

Door het volgen van de Train The Trainers hebben leraren toegang tot de infrastructuur en worden hun competenties versterkt in hun vakgebied, wat een meerwaarde vormt op korte en lange termijn. Sommige leraren voelen zich niet zeker genoeg, om na de Train The Trainer zelf onmiddellijk aan de slag te gaan.

In 2018-2019 zijn we gestart met een intensief traject: we voorzagen een 2-daagse opleiding TTT, een terugkoment moment waar men met specifieke vragen aan de slag kon. Toch gaven leraren aan dat het moeilijke materie is om onder de knie te krijgen. Daarom wordt het project in 2019-2020 verdergezet. Als RTC gaan we dit ook strikter opvolgen zodat we de focus blijven behouden en de beloofde projectbundels er ook komen.

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

---



## 2.6.3. Werkplekieren 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. Techniek 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 techniek 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 werkplekieren, waar we gestart zijn met het herstellen van strijkijzers. In schooljaar 2017-2018 werd het uitgebreid naar het herstellen van espressomachines en witgoed. Voor het schooljaar 2018-2019 was er een uitbreiding voorzien voor het herstellen van bruingoed, door een herstructurering werd de samenwerking on hold gezet. In 2019-2020 zullen we opnieuw samenwerken, telkens worden eerst de leraren opgeleid op de werkvloer en daarna komen de leraren 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 leraar.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie
  - Transitie levenslang leren
- 



### 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 leraren up-to-date informatie van de fabrikanten, en worden de arbeidscompetenties van de leerlingen versterkt. De opgedane kennis kan door de leraren geïntroduceerd worden in het onderwijs en andere lessen.
  - Leraren en leerlingen krijgen realistische voorbeelden uit het bedrijfsleven.
- 



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Elektromecaniciën
  - Onderhoudsmonteur
  - Onderhoudstechnicus
  - Technicus industriële automatisering
-



## 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): "De leerlingen kunnen onderhoud uitvoeren aan de eigen machines of gereedschappen en herstellen indien nodig."
- Elektrische installaties (VVKSO - D/2013/7841/017): "De leerling kan zich situeren in de leer- en loopbaanmogelijkheden van de studierichting Elektrische installaties 3de graad BSO."



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

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

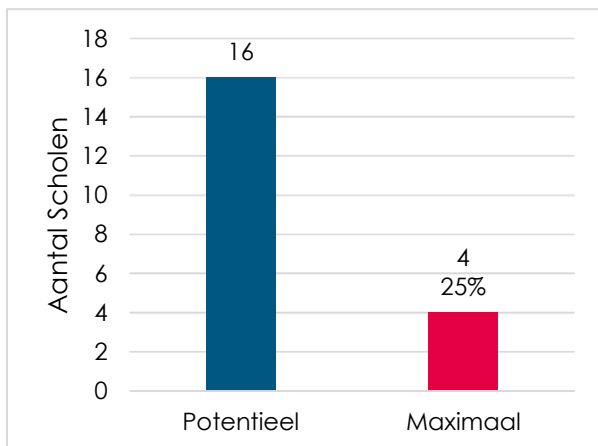


## Decretaal type

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



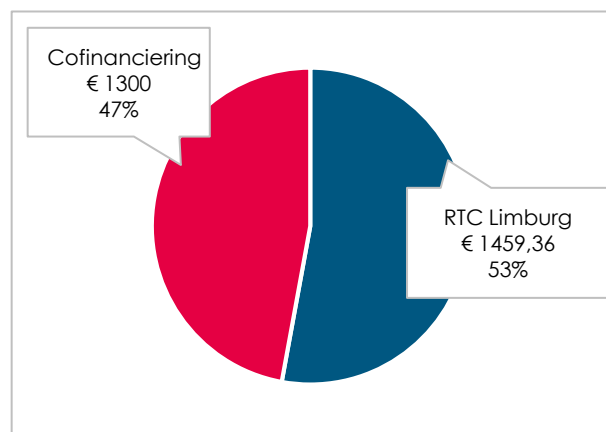
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 300



## Budget



Totaal projectkost = € 2 759,36

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



## Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektrische installaties	bso	5 - 6



## Initiatiefnemers 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 van 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.

In schooljaar 2018-2019 werd er niet geleerd op de werkvloer, door een interne reorganisatie bij Servilux, men heeft wel materiaal ter beschikking gesteld aan de scholen.

De onderneming heeft aangegeven, dat men in schooljaar 2019-2020 wel verder aan de slag wil met scholen om leerlingen te laten leren op de werkvloer.

Het is een fijne onderneming om mee samen te werken.

---



**MECHANICA & ELEKTRICITEIT  
KUNSTSTOFFEN**

## 2.6.4. 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: PlastIQ van A tot Z

Tijdens het 2-daagse traject komen leerlingen gedurende 1.5 dag in de T2-campus in aanraking met de belangrijkste kunststofverwerkende machines. Daarna volgt er een bedrijfsbezoek. Om in te kunnen stappen in het traject, vragen we een engagement van de scholen om het bedrijfsbezoek goed voor te bereiden, zodat leerlingen het bedrijf bezoeken met een specifieke opdracht en vanuit een bepaalde rol (veiligheidsaspect, hoe werkt de productie, welke mechanische, pneumatische en/of hydraulische aspecten komen aan bod).

We verwachten van elke school een kort verslag over wat men positief vond en wat de aandachtpunten zijn van de opleiding en het bedrijfsbezoek.



### Actie: pilootproject van idee tot product

Het is een traject met een Train The Trainer voor leraren, zodat leraren weten wat een matrix is, hoe die wordt opgebouwd, welke onderdelen noodzakelijk zijn. Daarnaast is er een terugkomdag voorzien, waar op voorhand de noden worden geïnventariseerd. Op het einde van het schooljaar wordt dat het definitieve resultaat van het product gemaakt in het kunststoflab door de leerlingen.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie
  - Transitie levenslang leren
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Productieoperator kunststoffen (machineregelbaar)
  - Productiemedewerker kunststofverwerking
  - Composietverwerker
-



### Gerelateerde leerplannen

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



### Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Machineregelaar kunststofverwerking
- Productiemedewerker kunststofverwerking

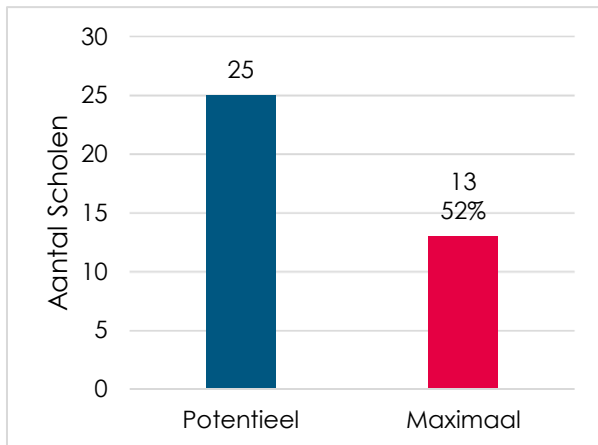


### Decretaal type

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



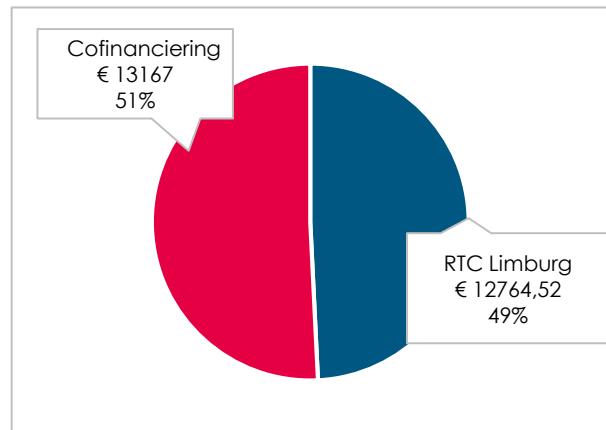
### Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 928



### Budget



Totaal projectkost = € 25931,52

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



### Doelgroep

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Elektromechanica	tso	5 – 6
Industriële wetenschappen	tso	5 – 6
Mechanische vormgevingstechnieken	tso	5 – 6
Werktuigmachines	bso	5 – 6



### **Initiatiefnemers 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**

In het opleiden van leerlingen voorzien we 3 programma's. We moedigen leraren aan om contact op te nemen met de instructeur, zodat er een programma op maat kan uitgewerkt worden.

Het project PlastiQ van A tot Z geeft leerlingen de kans om de opgedane kennis, vertaald te zien in een bedrijf. 3 Scholen kunnen deelnemen aan dit 2-daagse traject.

Het pilootproject van idee tot product is voor 3 scholen, die hiermee aan de slag willen gaan.

---



**MECHANICA & ELEKTRICITEIT  
LASSEN**



## 2.6.5. Competieverhoging 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(en):

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

Om dit te verwezenlijken worden volgende acties ondernomen:

- ondersteuning van het leerproces door het lasLAB.
  - ondersteuning van het virtueel lassen.
  - beoordeling van de competenties door een onafhankelijke instantie.
  - De individuele stappenplannen werden eind schooljaar 2018-2019 afgerond.
- 



### Actie: lasLAB

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



### Actie: verderzetting kwaliteitsaudit BIL

Meer en meer bedrijven krijgen te maken met normering en kwaliteitssystemen. Ook leerlingen moeten met de kwaliteitssystemen vertrouwd geraken. In schooljaar 2018-2019 zijn we gestart met het meerjarig traject. 8 scholen nemen deel aan de startsessie en volgen het traject.

In 2019-2020 zullen we dit goed opvolgen, zodat we een zicht hebben welke scholen een pré-audit en audit wensen en over welke tijdsduur men dit moet realiseren.



### 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.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Industrie 4.0
-



## Projectdoelstelling

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



## Gerelateerde beroepskwalificatie

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



## 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."
- 



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- TIG lasser
- 

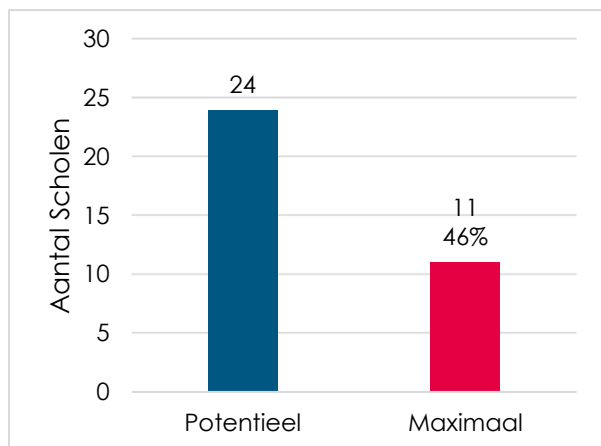


## Decretaal type

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



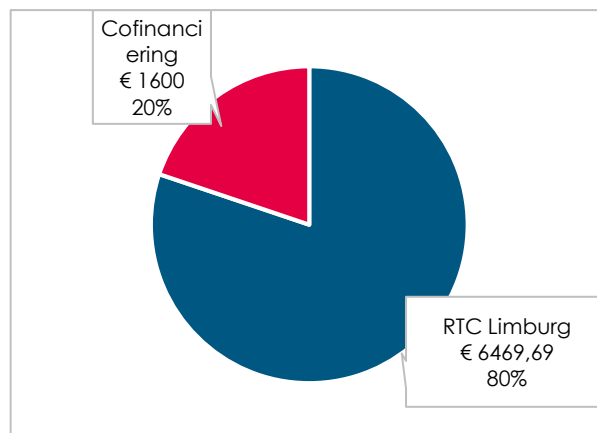
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 485



## Budget



Totaal projectkost = € 8 069,69

Cofinanciering: Apragaz voorziet een korting.

FTML (LIMTEC+) financiert de opleidingen voor de leraren.

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

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Lasser monteerder	bso	MOD
Pijpfitten-lassen-monteren	bso	7



## Initiatiefnemers en partners

Het initiatief voor dit project werd genomen door FTML (LIMTEC+) en RTC.

Onze partners in dit project zijn : FTML (LIMTEC+), VDAB, TISM, Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT, WICO-TIO, Apragaz, T2-campus.

Voor de audit werken we samen met BIL.

Dit project is complementair met de 10-dagenregeling en de acties die FTML (LIMTEC+) onderneemt naar het opleiden van leraren.



## 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 leraren optimaal te ondersteunen om de werking van het toestel onder de knie te krijgen.

---

Twee leraren van Katholiek secundair onderwijs Mosa-RT en WICO TIO hebben in 2016-2017 het voortouw genomen om samen met andere leraren oefeningen voor te bereiden. Het doel is dat elke leraar 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 leraar 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. In schooljaar 2019-2020 moeten we dit terug strakker opvolgen en de voortgang goed bewaken, zodat het niet stilvalt.

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>4</sup>: 'Ondersteuning Limburgs lasonderwijs via een geïntegreerde aanpak'. Deze wordt stap voor stap uitgerold en werd in schooljaar 2018-2019 afgesloten. Tot schooljaar 2018-2019 hebben leraren de kans gekregen om laskwalificaties te behalen, deze werden gefinancierd door FTML (LIMTEC +). Als kers op de taart zullen we de kwaliteitsaudit van BIL introduceren in het Limburgs lasonderwijs, dit is een meerjarig traject dat elke deelnemende school op eigen tempo kan uitrollen.

---

---

<sup>4</sup> [Ondersteuning van het Limburgs lasonderwijs via een geïntegreerd aanpak](#)



**MECHANICA & ELEKTRICITEIT**  
**WERKTUIGMACHINES EN ONDERHOUD**

## 2.6.6. 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: pilootproject Lean Production Project

Er wordt per school een introductieworkshop gegeven over de 5S en stoommachines.

Elke deelnemende school krijgt een schoolopdracht mee, om 5S te implementeren in een labo, schoolgebouw, in opdrachten ....

Tenslotte voorzien we een gezamenlijk terugkommoment waar de resultaten van de schoolopdracht worden gepresenteerd en leerlingen worden geïntroduceerd in het Smart Factory 4.0 gebeuren.



### 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 trilling-analyses. 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 leraren samen met hun leerlingen netwerken uittesten. Met de LANTEK II is het mogelijk om datanetwerken uitgevoerd in koperbekabeling te certificeren tot cat. 6.

---



## Relevantie Transitiegebieden

- Energietransitie
  - Industrie 4.0
- 



## 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

- Elektromecaniciën
  - Onderhoudsmonteur
- 



## Gerelateerde leerplannen

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



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

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

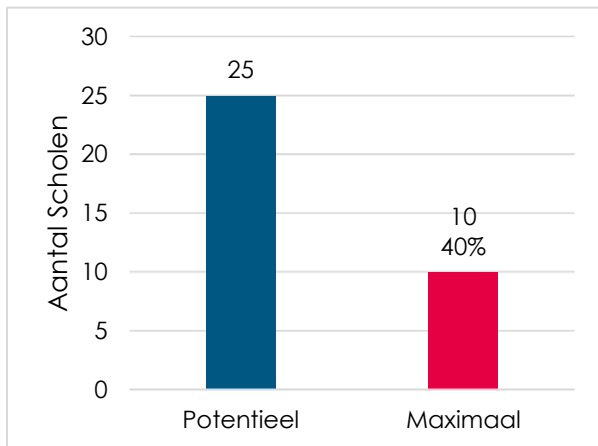


## Decretaal type

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



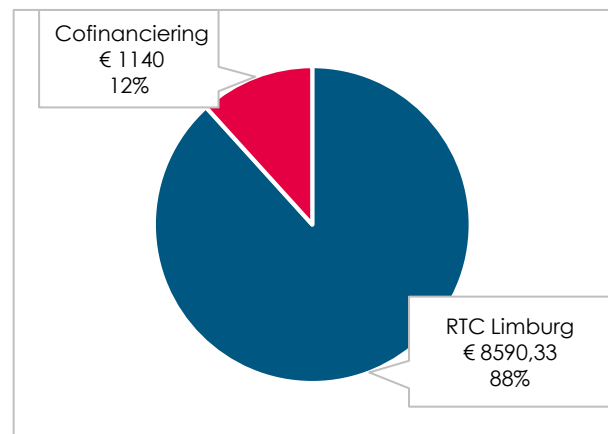
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 652



## Budget



Totaal projectkost = € 9 730,33

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	tso	5 - 6
Elektrische installatietechnieken	tso	5 - 6
Elektriciteit-elektronica	tso	5 - 6

STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Industrieel onderhoud	bso	7
Industriële onderhoudstechnieken	tso	7



## Initiatiefnemers 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.



## 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 de T2-campus is men het project van de SIF-400 aan het vormgeven.

Als RTC vinden we het belangrijk dat scholen niet enkel workshops volgen, maar dat men er daarna ook mee aan de slag gaat. Daarom lanceren we nu samen met PXL-Tech het 2<sup>de</sup> pilootproject waar een workshop gekoppeld wordt aan een schoolopdracht en terugkommoment. De introductieworkshop is individueel per school maar het terugkommoment is gezamenlijk met alle deelnemende scholen.



## 2.6.7. Werkplekieren 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: werkplekieren

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)
- 



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie levenslang leren
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Insteller plaatbewerking
  - Omsteller plaatbewerking
  - Constructielasser
  - Lasser-monteerder
- 



### Gerelateerde leerplannen

- Mechanische vormgevingstechnieken (OVSG - O/2/2004/321): "Principes en machines kennen voor het knippen en knabbelen."
  - Werktuigmachines (VVKSO - 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-constructie (GO! - 2014/037): "Lasmethode: hoeknaadverbinding met TIF procedé lassen (staal)."
-



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Insteller - bediener van conventionele werktuigmachines
- TIG Lasser

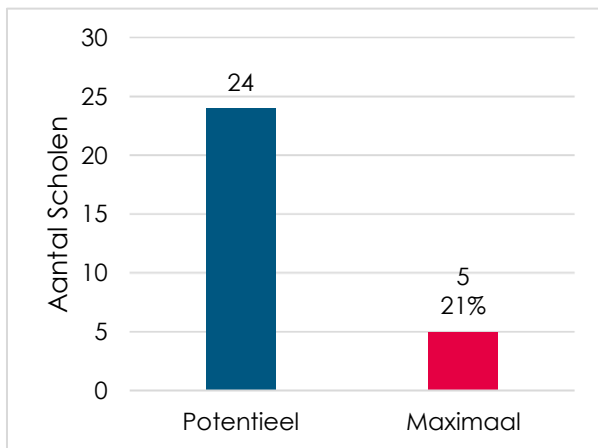


## Decretaal type

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



## Bereik (unieke instellingen)

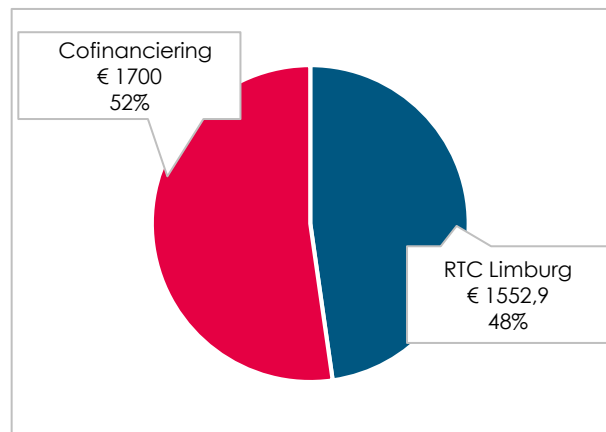


Maximaal bereik leerlingen = 602

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



## Budget



Totaal projectkost = € 3 252,90

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



## Doelgroep

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



## Initiatiefnemers 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 leraren. Leerlingen ervaren wat het is om te werken in een reële situatie. Ze doorlopen de verschillende arbeidsposten, waardoor er gewerkt wordt aan verschillende competenties.

---

## 2.6.8. 3D-printen en scannen

---



### 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.

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie circulaire economie
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Geen gerelateerde beroepskwalificaties beschikbaar.
- 



### Gerelateerde leerplannen

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



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Tekenaar-ontwerper mechanica

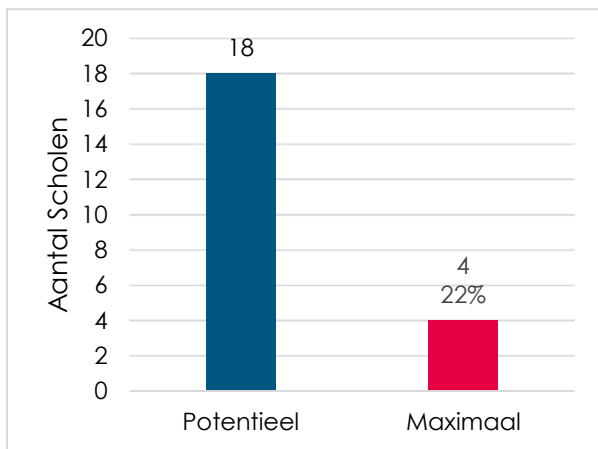


## Decretaal type

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



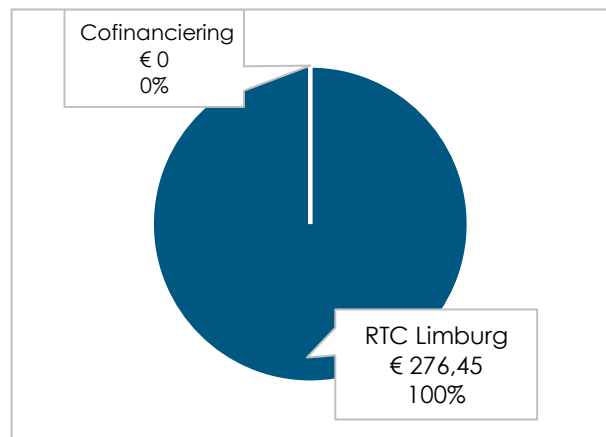
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 372



## Budget



Totaal projectkost = € 276,45



## Doelgroep

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



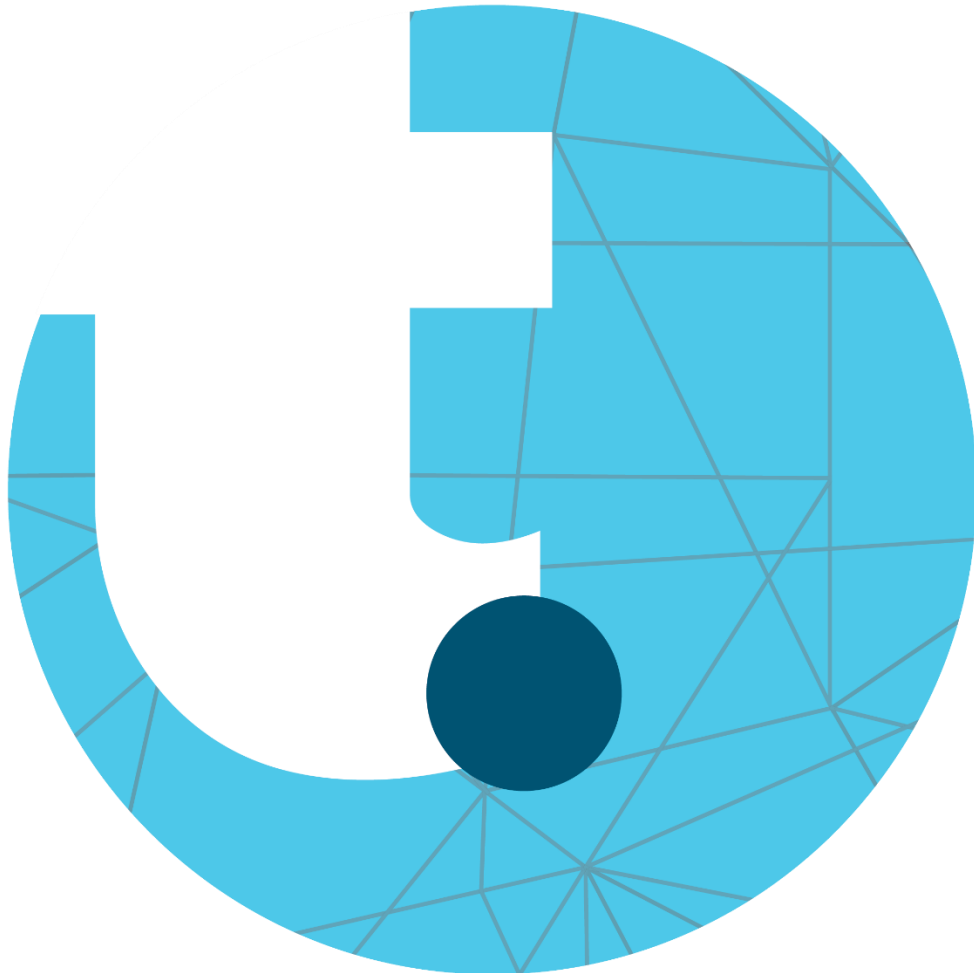
## Initiatiefnemers en partners

Het initiatief voor het uitlenen van 3D-printer en scanner werd genomen door RTC Limburg. Onze partners in dit project: campus De Helix, campus Hast, Flam3D, KTA1 Hasselt, PSSD, Atlas College Techniek & Innovatie, Provinciale Secundaire School Diepenbeek en Trideus.



## 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 leraren met ervaring in 3D-printen. We stellen vast dat de printers en scanner, nog sporadisch worden uitgeleend, aangezien de scholen ondertussen zelf over het nodige materiaal beschikken.



## **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: menselijke zorg voor personen met een dementie

Er zijn heel wat hulpmiddelen en moderne technologieën die het de zorgverlener makkelijker maken. Toch is het de zorgverlener die het verschil kan maken rond menselijke waarden als warmte, verbondenheid en authenticiteit. Tijdens deze workshop worden middels een interactieve aanpak de resultaten voorgesteld van het onderzoek naar het verhogen van de kwaliteit van leven in een woonzorgcentrum voor personen met dementie.



### 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 en ervaringskoffer

Samen met verschillende scholen, over de netten heen, wordt er een hulpmiddelen- en ervaringskoffer ontwikkeld. De vraag kwam van de scholen om zo de leerlingen vertrouwd te maken met de hulpmiddelen voordat ze op stage gaan. Per ruimte (slaapkamer, badkamer, keuken, etc.) zullen er hulpmiddelen uitgekozen worden.

Daarnaast gaan er ook zelfreflectiefiches ontwikkeld worden. In het verleden werden er voor Uniform zelfreflectiefiches ontwikkeld. De verantwoordelijke van Uniform, heeft zich geëngageerd om samen met de verschillende scholen, opnieuw zelfreflectiefiches te ontwikkelen. Via de fiches zullen de leerlingen bewust worden wat het betekent een hulpmiddel te gebruiken op vlak van inclusie, stigmatisering en kostprijs. De leerlingen worden uitgedaagd om naar alternatieve producten te zoeken. Eenmaal dat de koffer en fiches klaar zijn wordt de koffer toegevoegd aan de uitleendienst.



## Relevantie Transitiegebieden

- Transitie zorg en samenleven
- 



## Projectdoelstelling

- Leerlingen en leraren 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.
  - Leerlingen vertrouwd maken met hulpmiddelen.
  - Leerlingen inzicht geven over stigmatisering, inclusie en kostprijs van hulpmiddelen.
- 



## Gerelateerde beroepskwalificatie

- Zorgkundige
- 



## Gerelateerde leerplannen

- Verzorging (OVSG - O/2/2007/488): "Dans- en bewegingsactiviteiten kunnen uitvoeren en begeleiden aangepast aan de mogelijkheden van de doelgroep."
  - Verzorging (VVKSO - D/2014/7841/033): "Zorg dragen voor het welbevinden en de betrokkenheid van volwassenen/ouderen."
  - Personenzorg (GO! - 2016/020): "Welzijnsindicatoren in Vlaanderen: kwaliteit van wonen, onderwijs, arbeid, armoede, gebruik van welzijnszorg,..."
- 



## Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Zorgkundige
  - Verzorgende
- 



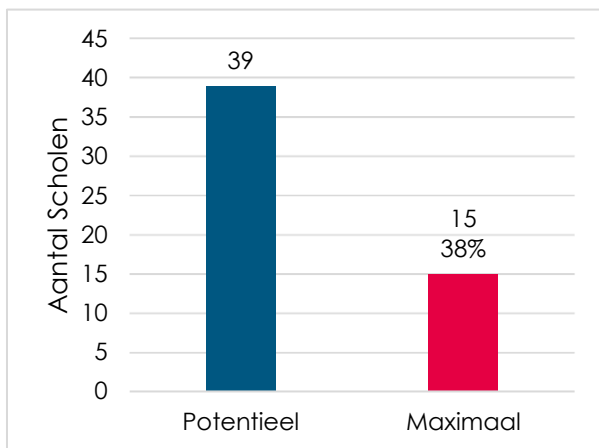
## Decretaal type

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





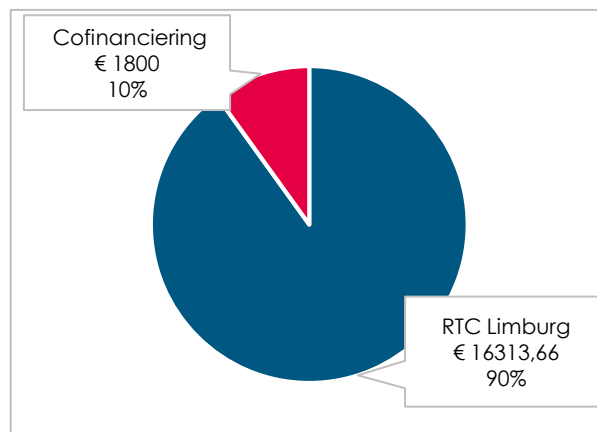
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 3346



## Budget



Totaal projectkost = € 18 113,66

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	STUDIERICHTING	NIVEAU	JAAR
Gezondheids- en welzijnswetenschappen	tso	5 - 6	Verzorgende/zorgkundige	dbso	MOD
Sociale en technische wetenschappen	tso	5 - 6	Verzorging	bso	5 - 6
Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	bso	7	Zorgkundige dual	bso	7



## Initiatiefnemers en partners

RTC is initiatiefnemer rond het organiseren van de workshops.

Partners zijn UCLL en PXL-Healthcare, ...

De hulpmiddelenkoffer en zelfreflectiefiches worden uitgewerkt door Provinciale School Diepenbeek, GO! Atheneum Bree, KTA2 Hasselt, Spectrumcollege Beringen, SJB Zonhoven, Campus de Regenboog, Atlas college school en werk en de provincie Limburg. RTC faciliteert het proces.



## Projecttraject- en evaluatie

In schooljaar 2018-2019 hebben we het concept van de hulpmiddelen- en ervaringskoffer op punt gezet. Tijdens schooljaar 2019-2020 gaat de koffer concreet uitgewerkt worden met materiaal en ook worden er reflectiefiches voorzien rond de impact van hulpmiddelen op gebruiker rond stigmatisering en inclusie.

## 2.7.2. Uitleendienst personenzorg

---



### Omschrijving

Met de uitleendienst personenzorg kunnen leraren materiaal ontlenen om hun lessen te ondersteunen, zodat leerlingen niet alleen erover leren maar het ook kunnen uittesten. De uitleendienst bestaat uit verschillende onderdelen en die afzonderlijk van elkaar kunnen ontleend worden, zodat er diverse leerplandoelstellingen kunnen bereikt worden.

---



### Actie: Uitleendienst personenzorg

Volgend materiaal is aanwezig:

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



### Actie: TTT RealCare Baby Bob en Bobette

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

---



### Relevantie Transitiegebieden

- Transitie zorg en samenleven
- 



### Projectdoelstelling

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



### Gerelateerde beroepskwalificatie

- Zorgkundige
  - Kinderbegeleider baby's en peuters
- 



### Gerelateerde leerplannen

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



### Knelpuntberoepen met kwalitatieve oorzaak

- Zorgkundige
- Verzorgende

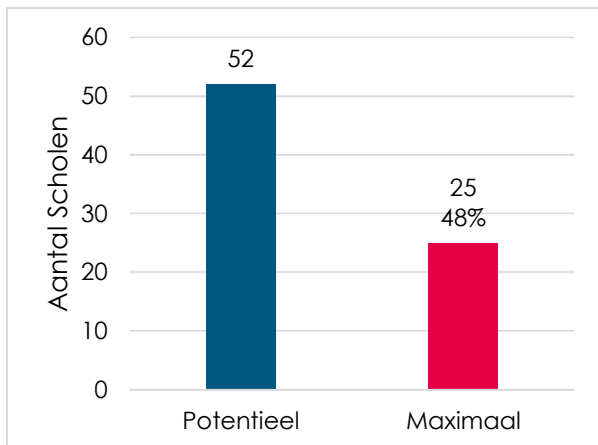


## Decretaal type

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



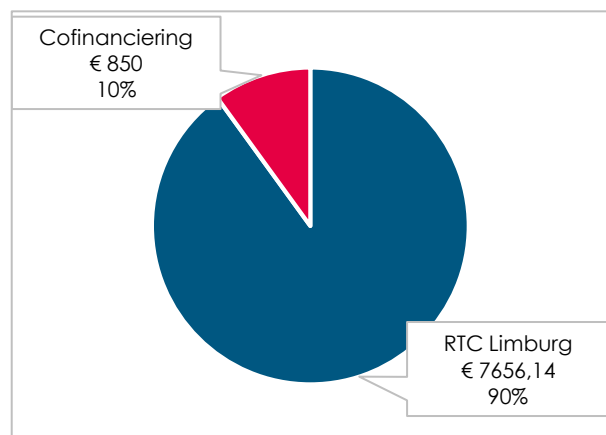
## Bereik (unieke instellingen)



Maximaal bereik leerlingen = 3833



## Budget



Totaal projectkost = € 8 506,14

Cofinanciering: er wordt een korting voorzien als er hulpmiddelen worden uitgeleend door De Thuiszorgwinkel en Medicotheek.



## Doelgroep

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



### **Initiatiefnemers 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. Leraren 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 op basis van de gesignaleerde noden.

Indien nodig voorzien we een bijkomende TTT, voor leraren die Bob en BoBette willen adopteren.

---