

Verslag schooljaar 2015-2016



Inhoudsopgave

Voorwoord (pagina 4)

1. SWOT-analyse schooljaar 2015-2016 (pagina 4)

- 1.1 Strengths (sterktes)
- 1.2 Weaknesses (zwaktes)
- 1.3 Opportunities (kansen)
- 1.4 Threats (bedreigingen)

2. Doelstellingen schooljaar 2015-2016 (pagina 9)

- 2.1 Strategisch plan 2015-2020 / Jaaractieplan **januari 2015 tot en met augustus 2015 (JAP)/** Beheersovereenkomst (BHOK) 2015-2020
- 2.2 Werking projectgroepen (PG)

3. Uitgevoerde acties schooljaar 2015-2016 (pagina 10)

- 3.1 Overzicht opleidingsresultaten per studiegebied (per project + toetsing performantiemaatstaven)
 - 3.1.1 Studiegebied Auto: project 1 Automotive (pagina 13)
 - 3.1.2 Studiegebied Bouw: project 2 Werken aan bouw talenten van leerlingen (pagina 17)
 - 3.1.3 Studiegebied Chemie: project 3 Chemische procestechnieken (pagina 25)
 - 3.1.4 Studiegebied Hout: project 4 Automatisering in de houtsector (pagina 32)
 - 3.1.5 Studiegebied Koeling en Warmte: project 5 HVAC (Heating, Ventilation, Airco and Cooling) (pagina 35)
 - 3.1.6 Studiegebied Mechanica-Elektriciteit:
 - project 6 Automatiseringstechnieken (pagina 38)
 - project 7 Onderhoudstechnieken (pagina 47)
 - 3.1.7 Studiegebied Voeding: project 8 Voeding (pagina 55)
 - 3.1.8 Provinciegrensoverschrijdende opleidingen (pagina 63)
 - 3.1.9 Platformfunctie RTC: projecten en acties (pagina 65)





3.2 Bespreking opleidingsresultaten schooljaar 2015-2016 (pagina 70)

4. Financieel verslag (pagina 72)

4.1 Stavingdossier financiële middelen schooljaar 2015-2016

5. Samenstelling Raad van bestuur (RvB) (pagina 74)

6. Samenstelling projectgroepen schooljaar 2015-2016 (pagina 75)

Bijlagen

1/ gedetailleerd overzicht van de resultaten per opleidingsverstrekker (aantal/welke scholen, aantal ln. per school, aantal leerlingopleidingsdagen en data/detail opleidingen...)





Voorwoord

In schooljaar 2015-2016 kenden we één grote uitdaging:

Het succes van RTC Antwerpen was zodanig gegroeid dat er onvoldoende middelen waren om alle waardevolle projecten, die bottom-up van projectidee tot RTC-project waren aangeboden, te kunnen goedkeuren conform de beschikbare middelen van de Vlaamse Overheid (opmaak begroting door de Raad van Bestuur).

Onze Raad van Bestuur heeft dan ook noodgedwongen moeten beslissen om niet alle studiegebieden nog langer te ondersteunen (zie strategisch plan 2015-2020) Tevens heeft onze RvB beslist om nog steeds te blijven streven naar de 45/55 % regel (middelen personeel en werking/middelen projecten) en hebben we na de besparing van de Vlaamse Overheid personeel moeten ontslaan.

Ons team telde in 2015-2016: één coördinator, twee consultants (1,5 FTE) en één management assistent (0,8 FTE).

Terwijl we terugblikken op de periode schooljaar 2015-2016, kijken we ook al vooruit naar het schooljaar 2016-2017. Wij geloven vast dat de RTC's in de toekomst een belangrijke rol kunnen spelen om onderwijs en arbeidsmarkt nog beter op elkaar af te stemmen en wij nemen met veel plezier en ambitie deze uitdaging aan.

Binnen de concrete uitwerking van onze platformfunctie zien we ook andere uitdagingen en projecten op ons afkomen en ook binnen deze uitdaging willen we nog meer concrete resultaten.

1. SWOT-analyse schooljaar 2015-2016

1.1 Strengths (sterktes)

Bottom-up • netoverschrijdend • breed draagvlak • regionale omgevingsanalyse en behoeften • dienstverlening op maat
• laagdrempelig • maximale output

Niet alleen door deelname aan projectgroepen maar ook door medewerking aan de concrete uitwerking van projectvoorstellen zijn scholen, bedrijven, werkgeversorganisaties, vormingsfondsen van sectoren en opleidingsverstreckers van in de beginfase betrokken bij het tot stand komen van een uitgebalanceerd jaaractieplan (JAP).





Enkel met een dergelijke aanpak die **bottom-up** gebeurt, kunnen we jaarlijks een aanbod creëren dat werkelijk beantwoordt aan de vooropgestelde criteria en de **reële behoeftes** van het onderwijs én het bedrijfsleven in de provincie Antwerpen.

Het **brede draagvlak** dat RTC Antwerpen gecreëerd heeft, vertaalt zich onder andere in de samenwerking met Talentenfabriek, Talentenwerf en Talentenstroom, de job-en opleidingspunten voor respectievelijk industrie, bouw en handel & logistiek.

In de loop der jaren heeft RTC Antwerpen een stevig **netwerk** uitgebouwd en coördineert het ook enkele activiteiten en projecten die de relaties met de doelgroepen bevorderen zoals Se-n-Se (coördinatie brochure, SID-in beurs) en de wedstrijd TechnoVips, een organisatie van de vormingsfondsen uit de metaalsector FTMA, VIBAM, het Antwerpse technologiecentrum ANTTEC en RTC Antwerpen.

1.2 Weaknesses (zwaktes)

Groeipotentieel • zichtbaarheid en communicatie • deelname aan projecten • cofinanciering • externe certificering • budgettaire versnippering • RTC als provinciaal eiland

Met de huidige sterk beperkte financiële middelen en onze verminderde personeelsbezetting moeten we de balans tussen kwaliteit en kwantiteit steeds meer bewaken.

Een RTC speelt in op regionale noden wat op zich een heel sterk punt is. Tegelijk is de verplichting om binnen de eigen **provinciegrenzen** te opereren een ernstige belemmering voor doelgroepen die in een grensgebied zitten waar de noden eerder aansluiten bij een andere provincie en bij projecten die de grenzen duidelijk overstijgen.

Hoewel we over voldoende communicatiemiddelen beschikken en een duidelijk communicatieplan hebben over hoe er met de doelgroepen wordt gecommuniceerd, blijft een goede doorstroom van informatie een heikel punt. Vooral wat de **communicatie** met scholen betreft is het niet makkelijk om de informatie bij de juiste personen te krijgen. RTC heeft niet in de hand hoe scholen interne communicatie voeren, daardoor kunnen leerkrachten en leerlingen af en toe niet deelnemen aan een opleiding die ze graag gevolgd zouden hebben. Het is zeker één van de verklaringen waarom we niet altijd tevreden kunnen zijn over de effectieve **deelname aan projecten**.





Het eigen beleidsvoerend vermogen van de scholen zelf laat ook toe dat bepaalde scholen zeer actief deelnemen aan RTC projecten en andere praktisch niet.

1.3 Opportuniteiten (kansen)

Samenwerking tussen RTC's • professionalisering RTC team • promotie TSO/BSO • imagoverbetering technische studies • STEM • sterkere samenwerking met o.a. VDAB

Eén van de meest opvallende uitdagingen voor de RTC's was het bevorderen van de **onderlinge samenwerking**. Met de uitbreiding van het succesvolle project Diagnose Car van ons RTC naar heel Vlaanderen en het akkoord dat hiervoor gesloten is tussen Connectief vzw (destijds RTC Netwerk), de 5 RTC's en Febiac is gebleken dat regionale grenzen overstegen kunnen worden in het belang van iedereen.

Sinds de besparingen is het onmogelijk geworden om alle studiegebieden te blijven ondersteunen met projecten. Het **provinciegrensoverschrijdend aanbod** (5% van de middelen van ieder RTC) biedt een mooie oplossing voor dit probleem. Vaak wordt er echter nog onvoldoende gebruik gemaakt van dit aanbod door onwetendheid wat nog heel wat onbenutte kansen voor scholen uit andere provincies betekent.

De platformfunctie van RTC Antwerpen bouwen we sterk uit door onze actieve rol in de talentenhuizen in Antwerpen (Talentenfabriek, Talentenwerf en Talentenstroom)

Talentenfabriek

Het betreft een samenwerkingsverband tussen verschillende partners die hun kennis, ervaring, mensen en middelen samenbrengen om zo één job-en opleidingspunt voor de industriesector te creëren.

Talentenfabriek wil een integrale dienstverlening bieden op het vlak van tewerkstelling, werkgelegenheid en opleiding.

Partners zijn Stad Antwerpen, VDAB, RTC Antwerpen, werkgeversorganisaties Agoria en Essenscia, de paritaire vormingsorganisaties FTMA en de Fondsen voor Vorming Scheikundige Nijverheid en werknemersorganisaties.



De doelgroepen van Talentenfabriek zijn werkzoekenden, bedrijven en hun werknemers, scholen (netoverschrijdend) en hun leerlingen. Het werkingsgebied van Talentenfabriek zal initieel vooral de brede Antwerpse regio zijn. In een latere fase kunnen de activiteiten uitgebreid worden naar de gehele provincie Antwerpen.

Talentenfabriek wil bestaande initiatieven versterken en nieuwe initiatieven ontwikkelen en ook de sectoren metaal en chemie op een positieve manier in de kijker zetten bij het grote publiek.

Actieplan:

- Positief imago van de sector ondersteunen en industriële beroepen in de kijker zetten (branding)
- Monitoring en analyse van cijfers en tendensen
- Centraal informatiepunt voor alle doelgroepen: toegankelijk, laagdrempelig, neutraal
- Focus op knelpuntberoepen en kansengroepen
- Tewerkstellingsgraad in de sectoren verhogen
- Toeleiding naar industriegerichte opleidingen verhogen (afstemming opleiding versus arbeidsmarkt)
- Scholen en opleidingsinstituten betrekken als partner om te anticiperen op tendensen van morgen
- Stimuleren van een positieve studiekeuze voor techniek
- Opzetten van innovatieve opleidingstrajecten. Vooral nieuwe vormen van werkplekieren samen met VDAB, bedrijven, scholen en andere opleidingsorganisaties
- Opportuniteiten zoeken voor het delen van infrastructuur bij scholen, bedrijven, VDAB en andere opleidingsverstrekkers

Acties naar bedrijven en werkzoekenden:

- Werking naar bedrijven versterken door nauwe samenwerking met de sectoren
- Werkzoekenden zo breed mogelijk informeren over sectoren chemie en metaal en werken in de industrie (collectief en individueel) + gerichte screening en begeleiding
- Vacaturebemiddeling voor vacatures in metaal en chemie
- Gebruik van IBO en job-coaching promoten
- Werkzoekenden gericht toeleiden naar een opleiding die voorbereidt op tewerkstelling in de industrie + maximale doorstroom naar een job in de industrie stimuleren
- Aanbod van vooropleiding uitbreiden (horizontaal en verticaal)
- Deelname aan jobbeurzen voor werkzoekenden
- Ontwikkelen van innovatieve opleidingstrajecten (werkplekieren)

Acties naar scholen en leerlingen:

- Ondersteunen van acties die een positieve keuze voor techniek bevorderen, maar ook zelf nieuwe initiatieven ontwikkelen.
- Contactmomenten voor scholen om vanuit Talentenfabriek hun werking te ondersteunen
- Actie om wie secundair ASO of hoger onderwijs niet heeft voltooid te heroriënteren naar techniek
- Ondersteunen van zij-instroom naar technische richtingen
- Aanwezigheid op infoavonden secundaire scholen TSO / BSO in de provincie Antwerpen
- Ontwikkelen van innovatieve opleidingstrajecten waarbij onderwijs betrokken is
- Werkplekcleren voor leerlingen stimuleren en uitbreiden
- Uitbreiding werking Techniekbasis en inventarisatie materiaal voor secundair onderwijs
- Organisatie van events: dag van de wetenschap, Haai-tech!, netwerkdagen,....

Dat wij als RTC hierin partner mogen zijn toont aan dat RTC Antwerpen als brug tussen onderwijs en het bedrijfsleven zijn platformfunctie vervult.

Talenterf en Talentenstroom.

- Talenterf is een gelijkaardig concept als Talentenfabriek naar de bouwsector toe en bestaat reeds meerdere jaren.
- Talentenstroom is een gelijkaardig concept naar de logistieke sector toe.

Samen met de collega's van Talenterf en Talentenstroom bekijken we hoe we hun werking en deze van ons RTC kunnen afstemmen op elkaar.

2. Doelstellingen schooljaar 2015-2016

2.1 Strategisch plan 2015-2020 / Jaaractieplan schooljaar 2015-2016 (JAP) /Beheersovereenkomst (BHOK) 2015-2020

In het strategisch plan 2015-2020 staan de strategische doelstellingen en de daarvoor noodzakelijke beleidslijnen uitgeschreven voor een periode van vijf jaar.

De selectie van de studiegebieden opgenomen in ons strategisch plan 2015-2020 gebeurde op basis van de socio-economische en onderwijskundige noden in de provincie Antwerpen. Jaarlijks zal bij dit strategisch plan de vertaalslag gemaakt worden van beleidsdoelstellingen naar concrete en operationele doelstellingen. Deze operationele doelstellingen worden vertaald in concrete acties die opgenomen worden in het jaaractieplan.

Bij de opmaak van de jaaractieplannen zal telkens de situatie in het werkveld (het schoollandschap en de arbeidsmarkt) geëvalueerd worden. In de strategische doelstellingen worden dan de concrete acties geformuleerd die aansluiten bij de actuele situatie in de provincie Antwerpen.

2.2 Werking projectgroepen

In 2008 werden al projectgroepen (vroeger adviesgroepen genoemd) opgestart waar vertegenwoordigers van scholen en het bedrijfsleven samen rond de tafel zaten om de gewenste synergie tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt in praktijk te brengen en een gezamenlijk advies uit te brengen over de inhoud van de jaaractieplannen van het RTC.

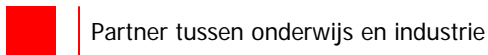
In 2014 werden de verschillende projectgroepen - opgericht per studiegebied - nog nauwer betrokken bij de concrete invulling van het jaaractieplan 2015-2016.

Vaak ontstaan nieuwe projecten als gevolg van concrete noden die besproken werden binnen deze projectgroepen. De leden van de projectgroep (onderwijs – bedrijfsleven – sectoren) gaan dan zelf op zoek naar mogelijke oplossing(en). Het RTC-team biedt hen hierbij de nodige ondersteuning.

Het jaaractieplan is opgesteld op basis van de adviezen vanuit de verschillende projectgroepen. Ons jaaractieplan kan zo een meerwaarde leveren op het snijvlak onderwijs-arbeidsmarkt.

Iedere projectgroep komt minimaal een drietal keer per jaar samen onder leiding van een voorzitter die werd verkozen door en onder de leden van de projectgroep.

Ons RTC-team verleent vooral logistieke steun en begeleidt de nieuwe projectvoorstellen conform onze beheersovereenkomst en ons strategisch plan.

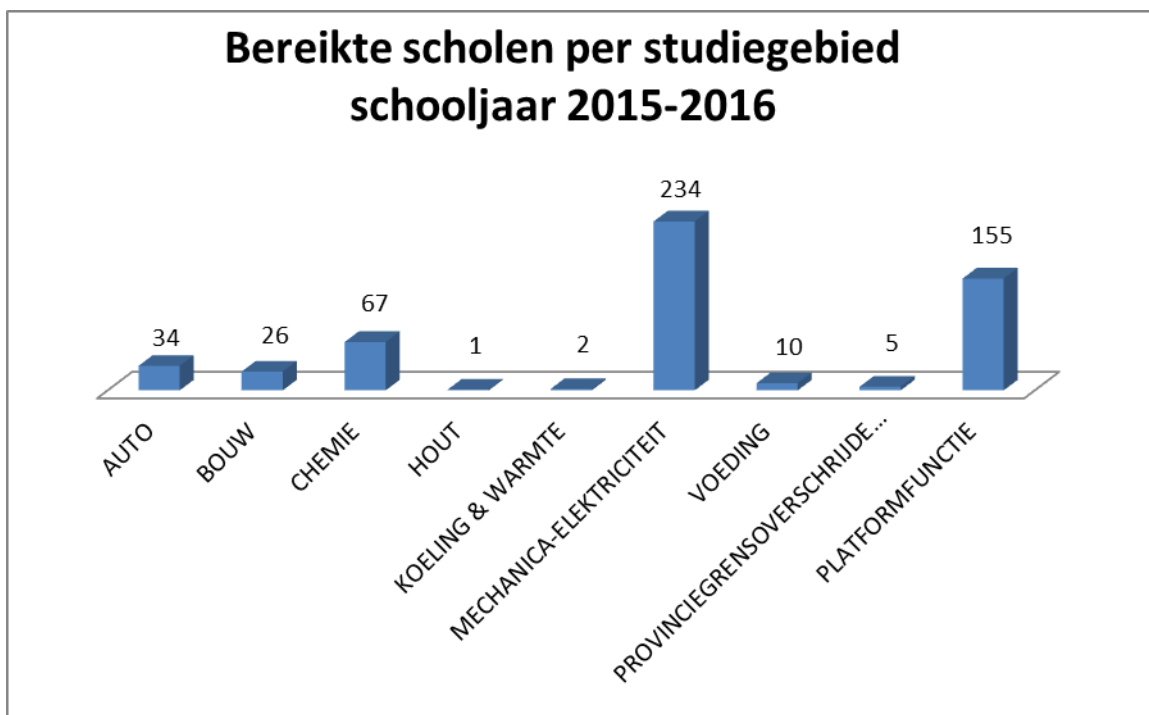


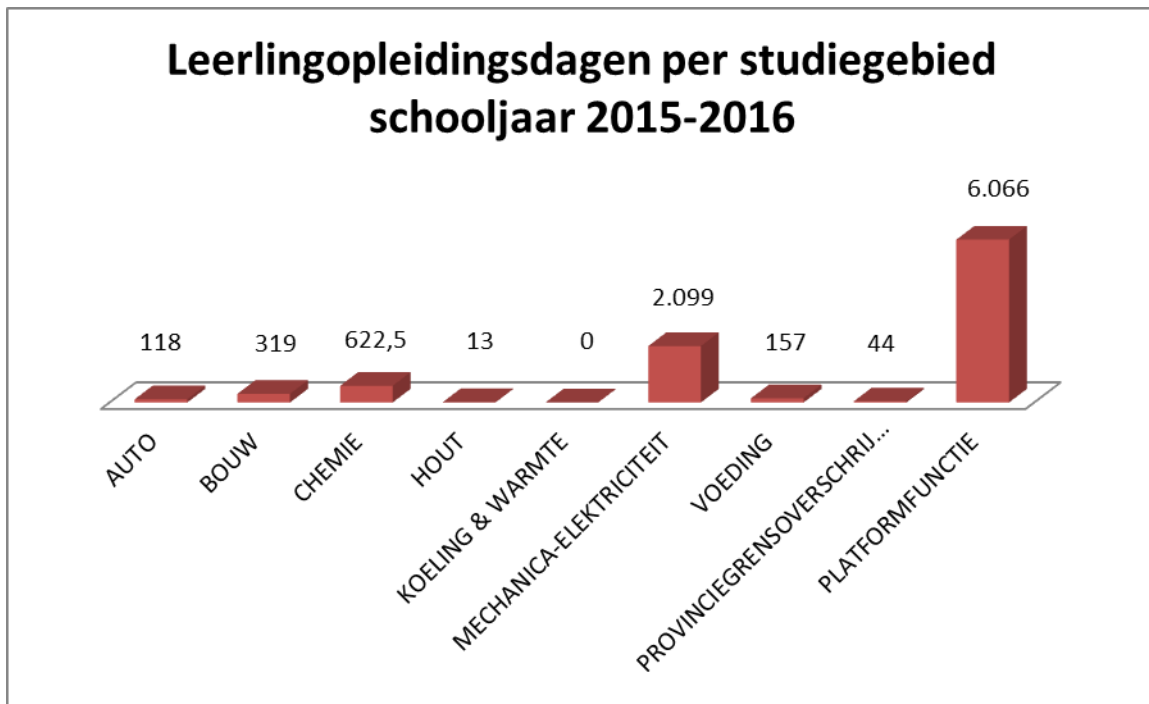
Ons dagelijks bestuur organiseert tweemaal per jaar een vergadering met alle voorzitters van de verschillende projectgroepen.

Wij blijven werken met alle projectgroepen voor de verschillende studiegebieden en dus ook met diegene die we conform ons strategisch plan niet meer ondersteunen met projecten in luik B (deling apparatuur en infrastructuur). De concrete werking met onze projectgroepen is belangrijk bij de concrete invulling van onze platformfunctie en daarin blijven we alle studiegebieden ondersteunen.

3. Uitgevoerde acties

3.1 Overzicht opleidingsresultaten per studiegebied (per project + toetsing performantiemaatstaven)





Nota

Voor een gedetailleerd overzicht van de resultaten per opleidingsverstrekker (aantal/welke scholen, aantal lln. per school, data/detail opleidingen...) zie bijlage 1.

Voor de bepaling van het aantal scholen en leerlingen dat in aanmerking komt, werd het document gebruikt dat tevens de basis was voor de budgetverdeling voor schooljaar 2015-2016 (telling 01/02/2015). Dit document vermeldt het gewoon voltijds secundair onderwijs 3e graad (+ modulair niveau 3e graad) TSO en BSO per studiegebied met inbegrip van BuSO, DBSO en Syntra.

Het aantal bereikte scholen ligt soms hoger dan het aantal scholen dat in aanmerking komt (cfr. document budgetverdeling schooljaar 2015-2016). Dit komt doordat we geen unieke scholen tellen en er binnen bepaalde projecten meerdere opleidingen zitten waaraan éénzelfde school kan deelnemen.



Interpretatie van de opleidingsresultaten

Totaal aantal scholen (potentieel): het aantal scholen dat in theorie maximum zou kunnen deelnemen (gegevens Departement Onderwijs)

Totaal aantal scholen (maximaal): het aantal te bereiken scholen volgens projectdoelstelling (beschikbare opleidingsbudget, maximum aantal opleidingen dat een opleidingsverstrekker kan organiseren....)

Totaal aantal scholen (effectief): het aantal scholen dat effectief bereikt werd

% schoolparticipatie (cf. projectdoelstellingen): totaal aantal scholen effectief / totaal aantal scholen maximaal

Totaal aantal leerlingen (potentieel): het aantal leerlingen dat in theorie maximum zou kunnen deelnemen (gegevens Departement Onderwijs)

Totaal aantal leerlingen (maximaal): het aantal te bereiken leerlingen volgens projectdoelstelling (beschikbare opleidingsbudget, maximum aantal opleidingen dat een opleidingsverstrekker kan organiseren....)

Totaal aantal leerlingen (effectief): het aantal scholen dat effectief bereikt werd

Totaal aantal leerlingopleidingsdagen: het aantal gerealiseerde opleidingsdagen van leerlingen (1 dag opleiding met 12 leerlingen is gelijk aan 12 leerlingopleidingsdagen en een halve dag opleiding met 12 leerlingen geeft dan 6 leerlingopleidingsdagen).





3.1.1 Studiegebied AUTO

Project 1 AUTOMOTIVE

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	21
Totaal aantal scholen (maximaal)	21
Totaal aantal scholen (effectief)	34 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	162 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	118

Projectkost	2.249,99 €	
Personeelskost	7.849,52 €	
Werkingskost	643,20 €	
Cofinanciering	6.041,87 €	36 %
Totaal	16.784,58 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	925
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	330
Totaal aantal leerlingen (effectief)	363

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project 'automotive' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met Connectief en Febiac:

-'**Diagnose Car**': een aantal moderne auto's ter beschikking die via een rotatiesysteem van school tot school gaan. Niet enkel de auto's maar ook ondersteunend materiaal, technische gegevens en diagnosetoestellen worden uitgeleend aan de scholen. Alle deelnemende leerkrachten krijgen Train The Trainer-sessies (TTT) in functie van de wagens die ze ontvangen. Door deze professionalisering van het onderwijs (leerkrachten en materiaal) geven we leerlingen de nodige basiscompetenties en blijven scholen bij in een snel evoluerende sector.

De auto's en apparatuur worden telkens voor een periode van 10 weken ter beschikking gesteld aan een school en worden na die periode gecontroleerd, opgehaald en vervolgens overgebracht naar de volgende school. Zo kunnen alle leerlingen op een kwaliteitsvolle manier oefenen met de moderne wagens en apparatuur.

Het gaat echter over meer dan alleen maar voertuigen poolen. Het gaat ook over het ter beschikking stellen en onderling delen van technische informatie, het opleiden van leerkrachten, een samenwerking met hogescholen, spin-off producten zoals cursussen basiselektriciteit voor leerlingen, een betere samenwerking en een netwerk tussen leerkrachten in Vlaanderen.

In samenwerking met Karel de Grote Hogeschool:

-'**Fastrada Roadshow**': sinds schooljaar 2014-2015 is de Fastrada Roadshow op gang getrokken. Docenten en studenten van de opleiding autotechnologie aan de Karel de Grote Hogeschool bedachten een opleiding met verschillende workshops waarmee ze verschillende middelbare scholen bezoeken.

Gedurende een hele dag roteren de leerlingen van workshop naar workshop. Zo kunnen ze onder andere een kijkje nemen achter de schermen hoe een racewagen wordt gebouwd. Het doel van de workshop is om de leerlingen onder te dompelen in het vakdomein autotechnologie en alle daarbij horende nodige exacte wetenschappen (wiskunde, chemie, fysica ...).

De leerlingen komen in contact met verschillende facetten en krijgen meer inzicht in welke wetenschappelijk kennis er nodig is. Ze maken zelf vormen in glasvezel, demonteren en monteren een motor volgens de regels van de kunst en meten de wielhoeken op, om iets te leren over wielgeometrie van de Fastrada racewagen.





In samenwerking met Technische Scholen Mechelen:

-‘**Basiselektronica**’: voorziet in een aantal didactische koffers (destijds ontwikkeld door Thomas More Mechelen) voor de uitleenmodule van RTC Antwerpen om de basisprincipes van elektronica in moderne auto's op een bevattelijke manier te kunnen aanleren aan leerlingen. Leerkrachten die eerst een TTT gevolgd hebben kunnen deze koffers ontlenen om in de klas te gebruiken, wat een goede voorbereiding is in het kader van Diagnose Car.

De opleiding bevat 5 onderdelen, deel 1 en 2 behandelen de basis van elektriciteit en elektronica:

- Elektriciteit is belangrijk 1
- Elektriciteit is belangrijk 2
- Motoren en generatoren
- Sensors en controle
- CAN bus systemen

In samenwerking met Educam vzw:

‘ **Opleidingen voor leerlingen en TTT**’: ‘Autoweb’ (web-based instrument).

Het platform Autoweb Training is één van de instrumenten die ontwikkeld zijn om lesgevers en jongeren te helpen om hun kennis over hoogtechnologische systemen naar een hoger niveau te tillen.

De opleidingen van Autoweb Training beantwoorden aan het concept "blended learning", een combinatie van afstandsleren en praktijk in de werkplaats. Men kan de praktijkopleidingen volgen zodra men de e-learningmodules met theorie heeft beëindigd.

De AutoWeb-trainingen zijn ontwikkeld en uitgeschreven door beroepsmensen uit de autosector. Afstandsleren biedt de mogelijkheid om op zijn eigen tempo te leren. Met een PC en een internetaansluiting kan men de trainingen volgen waar en wanneer men dat wil.

De modules die aangeboden worden via RTC Antwerpen:

- Geometrie
- Diagnose
- Common-rail
- Emissie
- Klimaatbeheersing/airco



De leerkrachten schrijven hun leerlingen in voor een bepaalde module en krijgen dan toegang tot het online learningplatform om de theorie over te brengen aan hun leerlingen. Wanneer deze theoretische kennis is overgebracht kunnen ze een praktijkopleiding volgen in één van de Educam opleidingscentra.

Evaluatie

Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'automotive' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Op basis hiervan adviseerde de projectgroep om het project te continueren in het volgende JAP.



3.1.2 Studiegebied BOUW

Project 2 WERKEN AAN BOUWTALENTEN VAN LEERLINGEN

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	17
Totaal aantal scholen (maximaal)	19
Totaal aantal scholen (effectief)	26 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	137 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	319

Projectkost	17.906,15 €	
Personeelskost	13.082,54 €	
Werkingskost	1.072,00 €	
Cofinanciering	15.030,00 €	32 %
Totaal	47.090,69 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	611
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	267
Totaal aantal leerlingen (effectief)	307

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project ‘werken aan bouw talenten van leerlingen’ werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met BAM:

-‘**Bekisting op grote infrastructuurwerken**’: het betreft een praktijkopleiding op een reële werf van BAM waarbij leerlingen kennis maken met de modernste bekistingssystemen op grote infrastructuurwerken in Antwerpen.

-‘**Stellingbouw op grote infrastructuurwerken**’: leerlingen leren een stelling bouwen op een reële werf van BAM voor de infrastructuurwerken rond Antwerpen en worden geconfronteerd met alle aspecten van stellingbouw: selecteren van materiaal, opbouw, veilige omkadering en keuring.

-‘**Veiligheid op de werf - collectieve beschermingsmiddelen**’: leerlingen krijgen een rondleiding op één van de werven van BAM voor de infrastructuurwerken rond Antwerpen, waarbij de nadruk ligt op veiligheid en de maatregelen die in het kader hiervan moeten genomen worden. De leerlingen worden begeleid door een preventieadviseur /veiligheidscoördinator waarbij sensibilisering rond collectieve beschermingsmiddelen centraal staat.

-‘**Wegenwerken bij infrastructuurwerken**’: leerlingen maken kennis met de aanleg van tijdelijke wegen in een contractorsdorp van BAM, een reële situatie van wegenbouw op grote infrastructuurwerken.

-‘**Werkbezoeken BAM**’: leerlingen brengen werkbezoeken aan de werven van BAM onder leiding van een medewerker van BAM (kennismaking met werf van grote infrastructuurwerken rond Antwerpen).

Opmerking:

Door de opgelopen vertraging bij de start van de concrete werken rond de bouw van de Oosterweelverbinding is er dit schooljaar naar onze doelgroep toe nog niets concreet doorgegaan. Normaal gezien starten de werken in 2017 en zullen de opleidingen in het schooljaar 2016-2017 normaal gezien kunnen starten.



In samenwerking met Edutec vzw:

- **'Isolatie en luchtdichtheid'**: de luchtdichtheid van gebouwen bepaalt in sterke mate de prestaties van de isolatie. In het kader van de nieuwe energieprestatieregelgeving is dit bijgevolg een essentieel aspect.

Deze opleiding is een combinatie van theorie en praktijk met een focus op houten constructies (daken, raamaansluitingen, plafonds en vloeren).

De theoretische aspecten worden op een heldere manier toegelicht en afgewisseld met toepassing in de praktijk op een reëel model. Voor deze opleiding wordt gebruik gemaakt van een didactisch bord waarop verschillende toepassingsgebieden op een leerrijke manier aangeleerd worden.

- **'Thermografie'**: om te voldoen aan de energieprestatieregelgeving (EPB) moeten woningen een bepaald niveau van thermische isolatie en energieprestatie (verwarmingsinstallatie, ventilatie, zonne-energie) halen.

Duurzaam bouwen houdt onder andere in dat er zowel goed geïsoleerd wordt, dat er een goed luchtdichting is, dat er geventileerd wordt met warmterecuperatie én dat de winterzon benut wordt. In deze opleiding worden de EPB-regelgeving en principes van duurzaam bouwen belicht, vertrekkende van thermografische beelden uit de eigen omgeving.

De opleiding bestaat uit 4 blokken, waarvan 3 met een praktijkgedeelte:

- Werken met een thermografische camera
- EPB & Blowerdoortest
- De verschillende principes van het duurzaam bouwen en het passiefhuisconcept
- Opsporen van uitvoeringsfouten (waarop te letten bij muuropbouw en inbouw van ramen)

- **'Veilig werken op hoogte'**: opleidingen voor leerlingen in een hangar met stellingen en andere hoogtewerkers waarbij ze up-to-date gehouden worden op het gebied van apparatuur en infrastructuur die verplicht is om bepaalde werkzaamheden in de hoogte uit te voeren.

Veilig werken op hoogte is een perfecte match tussen theorie en praktijk, waarbij veiligheidsmaatregelen die gepaard gaan met 'veilig werken op hoogte' een centraal punt vormen. Alle steigers zijn voorzien van de nodige documentatie en benodigdheden zoals helmen, ratelsleutels, waterpassers en steigerhamers.

Opleidingsonderdelen theorie & praktijk:

- de montage- en gebruiksregels kennen van de eenvoudige stellingtypes: de voorzorgsmaatregelen die genomen dienen te worden voor de montage, de plaatsing, de stabiliteit, de sterkte, de weerstand, de toegang, de demontage en de opslag van de stellingen
- de montage- en gebruiksdocumenten (montageplan, proces-verbaal van de oplevering, onderzoeksrapport) kunnen lezen en interpreteren
- interpreteren van een eenvoudig stellingplan
- kennis van ondergrond, klasse en stabiliteit in functie van het uit te voeren werk
- eenvoudige systeemstellingen
- het verankeren van de stelling
- de lastenverdeling op de stelling: hieraan wordt een praktijkgedeelte van 4 uur gekoppeld waarin een kaderstelling, een multi-directionele stelling en een rolstelling wordt opgebouwd en waarbij aandacht wordt besteed aan de voorgaande aspecten

In samenwerking met Thomas More Kempen:

- '**Topografie**': de sessie begint met opstellen van een totaalstation en met het uitvoeren van enkele eenvoudige metingen. Vervolgens voeren de leerlingen een meetkundige grondslag uit op de campus. Ze zullen het totaalstation opstellen op een gekend punt en vanuit dit punt allerlei omgevingselementen zoals putdeksels, afsluitingen, boordstenen... opmeten. Deze opmeting wordt omgezet naar een AutoCAD-bestand zodat ze een grondplan kunnen tekenen van wat ze hebben opgemeten. Vervolgens wordt een kleine woning uitgezet en opgemeten.

Evaluatie

Na afloop van een opleiding wordt aan de deelnemende leerlingen gevraagd een online evaluatieformulier in te vullen via de website van RTC Antwerpen. Deze resultaten worden geanalyseerd via het programma SurveyMonkey en worden nadien steeds voorgelegd aan de desbetreffende projectgroep.

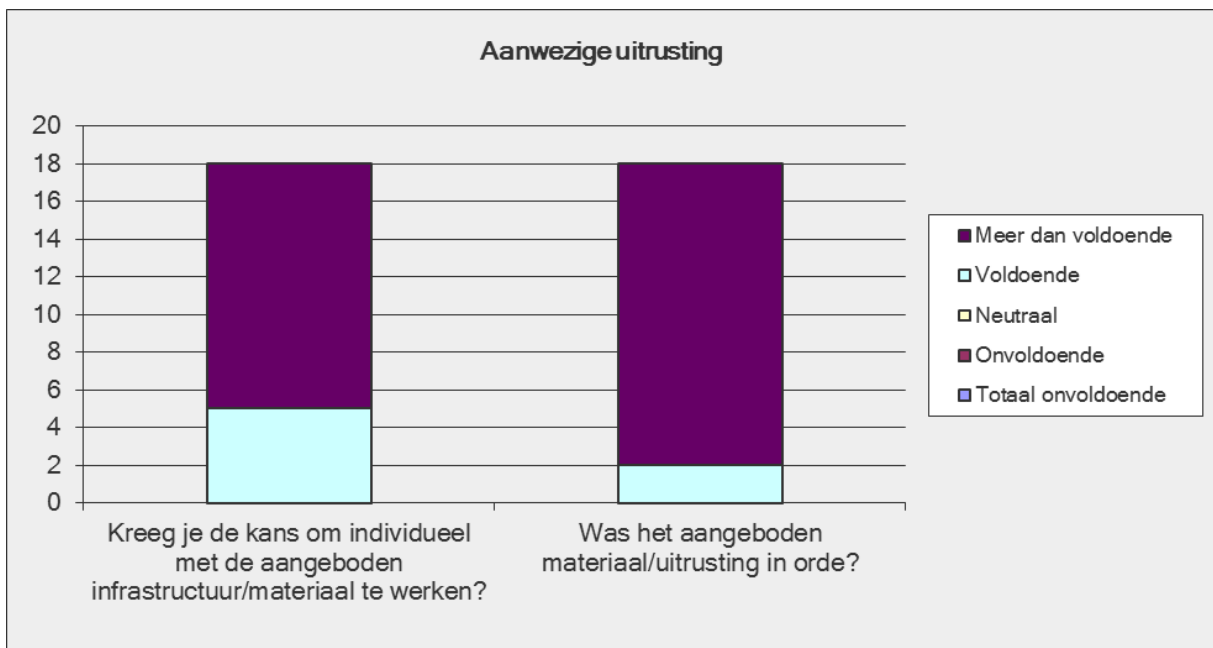
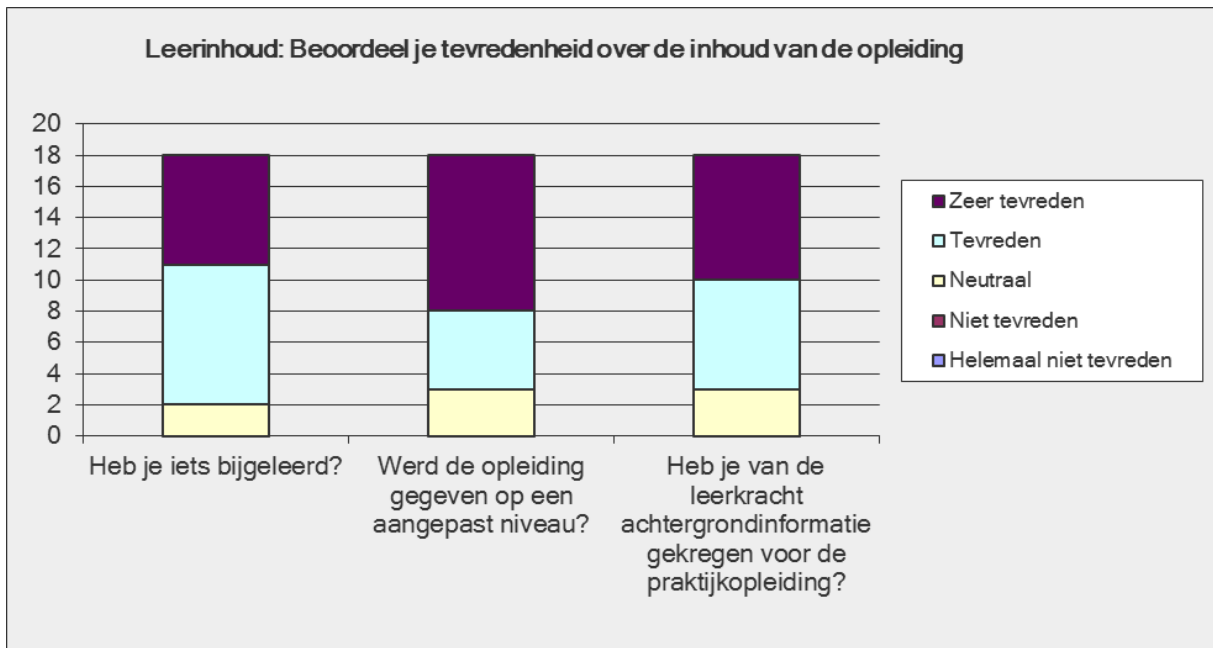
Op basis hiervan wordt elk project geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd in samenwerking met de leden van de projectgroep.

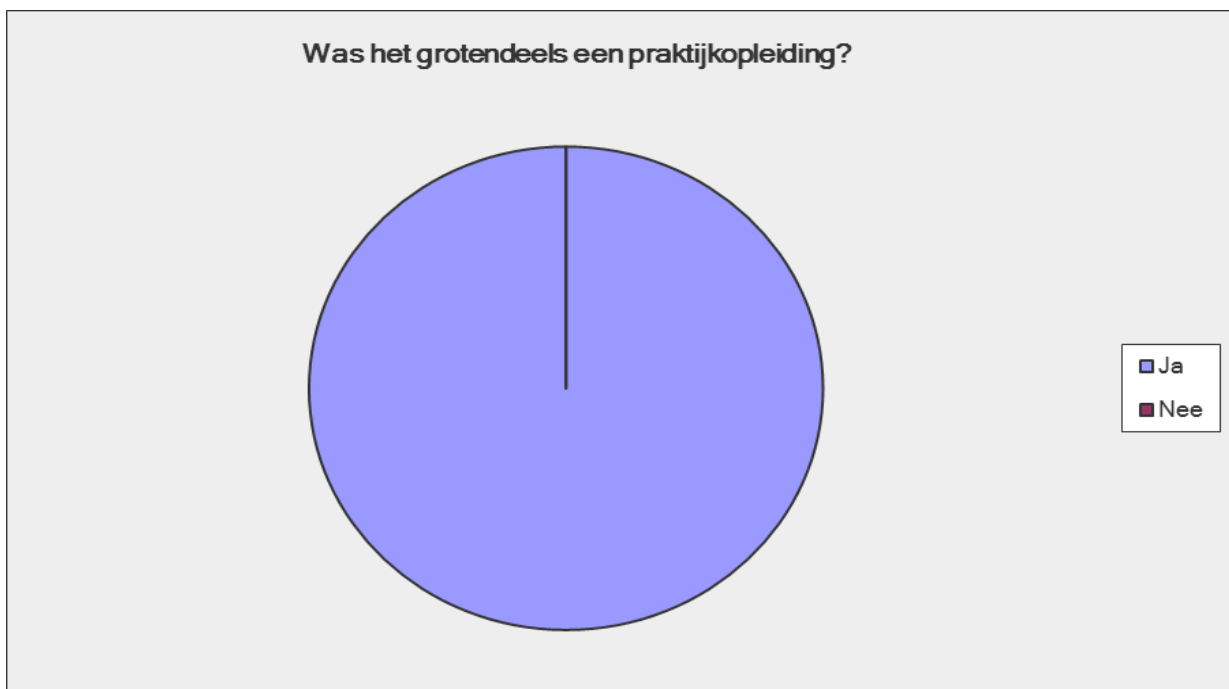
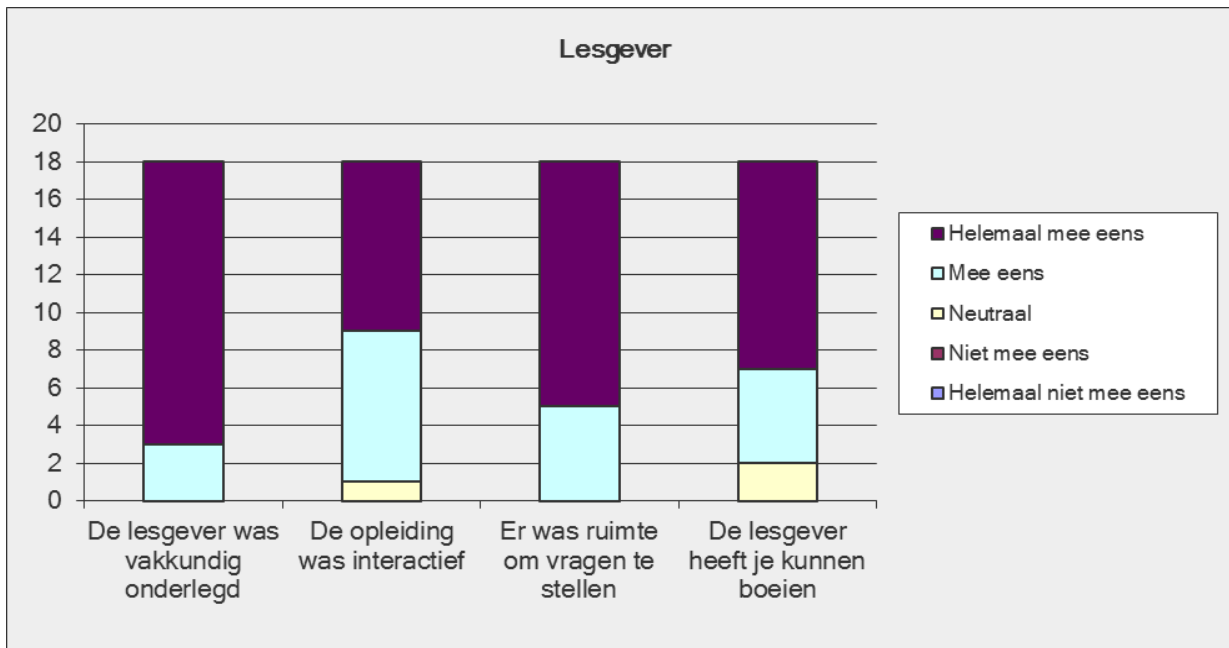
Onderstaande cijfers geven weer hoe de leerlingen de opleidingen evalueren. Deze cijfers zijn een clustering van de verschillende aangeboden opleidingen binnen het project 'werken aan bouw talenten van leerlingen' (18 evaluaties).

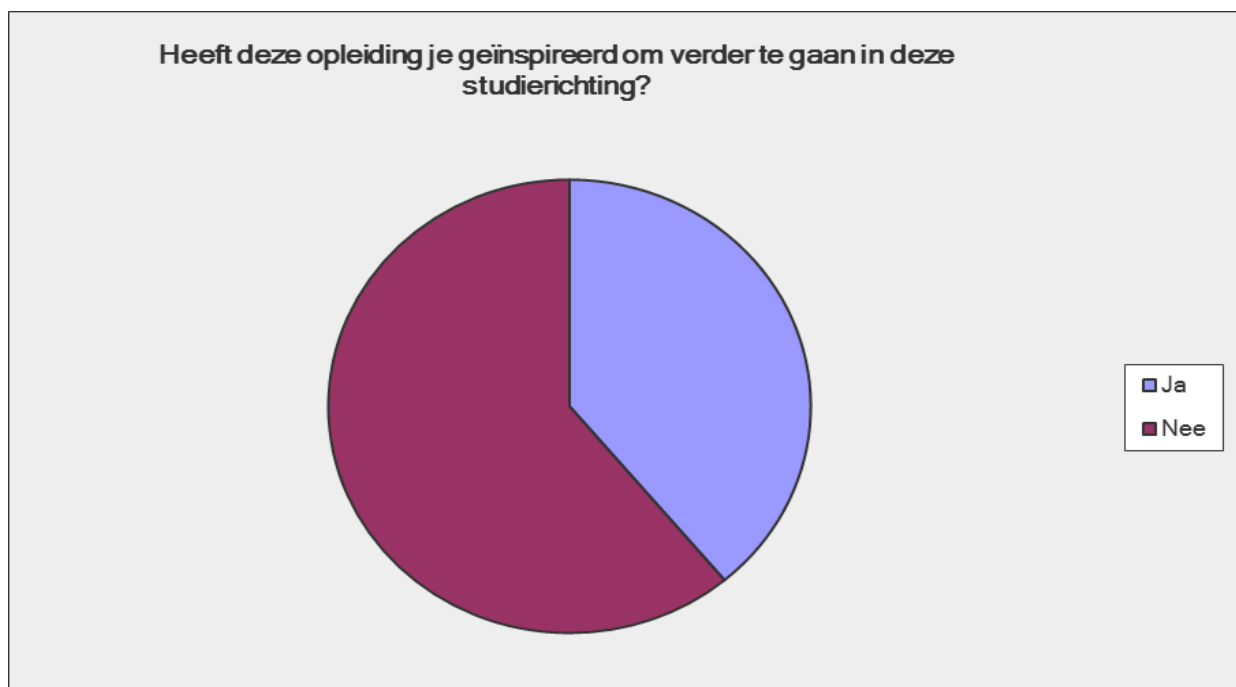
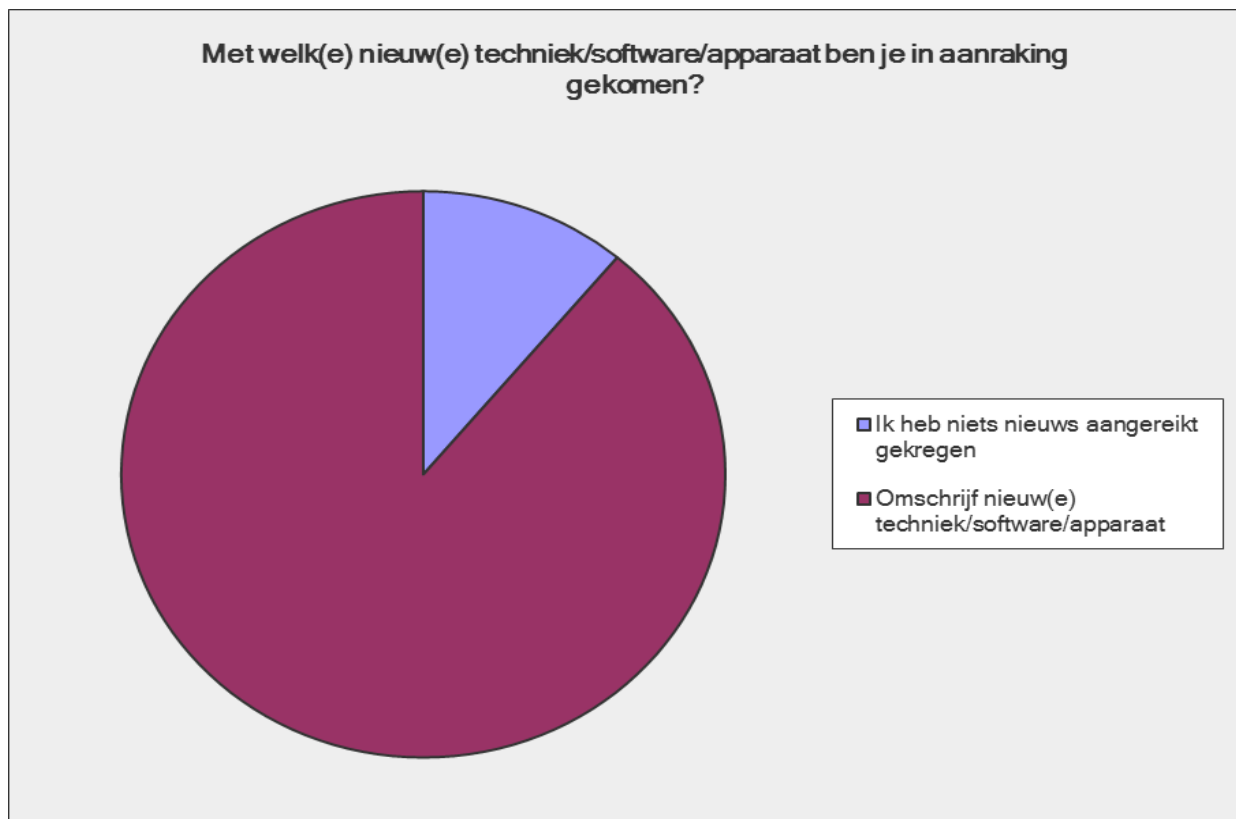
Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'werken aan bouw talenten van leerlingen' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Op basis hiervan adviseerde de projectgroep om het project te continueren in het volgende JAP.









3.1.3 Studiegebied CHEMIE

Project 3 CHEMISCHE PROCESTECHNIEKEN

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	75
Totaal aantal scholen (maximaal)	30
Totaal aantal scholen (effectief)	67 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	223 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	622,50

Projectkost	61.683,00 €	
Personeelskost	15.699,05 €	
Werkingskost	1.286,40 €	
Cofinanciering	62.436,75 €	44 %
Totaal	141.105,19 € (*)	

(*) exclusief middelen van de partners

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	1.053
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	902
Totaal aantal leerlingen (effectief)	716

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project 'chemische procestechnieken' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met AP Hogeschool Antwerpen:

- '**Chemie doen**': enerzijds kan een experiment als initiatie aangeboden worden waarbij de leerlingen enkel kennis maken met de techniek op zich, anderzijds kunnen de experimenten met meer diepgang uitgevoerd worden. Zo kan industriële destillatie evolueren van een eenvoudige batchdestillatie naar continu destillatie naar stoomstripping naar...

De moeilijkheidsgraad kan aangepast worden aan het tempo van de leerling. Bij alle experimenten wordt er van de leerlingen verwacht dat ze zelf aan de slag gaan met de analyse van hun meetstalen.

In samenwerking met Thomas More Kempen:

- '**Chemie op maat**': labo-activiteiten op maat in de laboratoria van de hogeschool op de campus te Geel. Als leerkracht kan je kiezen uit diverse dag- of halve dagprogramma's. Je kunt ook twee programma's van een halve dag combineren of een bestaand programma naar wens laten aanpassen. Het aanbod aan programma's is heel gevarieerd. De begeleiding, didactische bundels, labojassen, veiligheidsbrillen...worden door de hogeschool voorzien.

Onderstaand overzicht geeft het standaard aanbod weer van de verschillende programma's:

- Programma 1: Chemisch evenwicht en reactiekinetiek (½ dag)
- Programma 2: Titraties (titratie van azijnzuur in handelsazijn met FFT indicator + titratie van fosforzuur in cola met potentiometrische opvolging) (½ dag)
- Programma 3: Basisproeven elektrochemie (½ dag)
- Programma 4: Instrumentele analyse (AAS, Fluorimetrie, GC en HPLC) (½ of hele dag)
- Programma 5: Chromatografie (TLC & HPLC/GC) (½ dag)
- Programma 6: Destillatie – Rectificatie (½ dag)
- Programma 7: Destillatie – Rectificatie + Vetbepaling van chips met Soxhlet-extractie (hele dag)
- Programma 8: Synthese van acetylsalicylzuur (aspirine) en identificatie (hele dag)
- Programma 9: Waterzuivering- en analyse (bezoek waterzuivering van de school + wateranalyse op genomen monsters) (1/2 of hele dag)



In samenwerking met ACTA vzw:

- **‘Faciliteren uitrusting en knowhow Procestechnieken’**: in het opleidingscentrum ACTA kunnen leerkrachten:

- een praktijkopleiding volgen samen met hun leerlingen die volledig op maat is aangeboden conform de individuele behoefte van de school
- een TTT volgen om als leerkracht voldoende vertrouwd te zijn met de aanwezige infrastructuur en apparatuur
- zelf een praktijkopleiding komen geven aan hun leerlingen op de aanwezige infrastructuur en apparatuur

Bij ACTA wordt de deskundigheid voor de expertisedomeinen elektro-, meet- en regeltechniek, industriële automatisering, mechanische technieken, procestechnieken, veiligheid en transportsystemen permanent gebundeld naar de chemische industrie toe. Dankzij de samenwerking met het RTC staat de infrastructuur en apparatuur ook ter beschikking van het onderwijs.

In het opleidingsaanbod van ACTA zitten de volgende opleidingen voor chemische procestechnieken:

- warmteleer
- chemische reacties
- aanmaken van zuivere biodiesel
- destillatie practicum
- druk en niveau

In samenwerking met ILE:

- **‘Lange Wapper’**: de aangeboden leeromgeving omvat simulaties van procestehnologische fabrieken waarin de meest voorkomende technieken aanwezig zijn (zoals meetinstrumenten en procesregelaars, warmtewisselaars, pompen, compressoren, filters) waarmee de leerling kan experimenteren. De leerling kan virtueel rondwandelen in de fabriek, instellingen wijzigingen (zoals temperatuur verhogen, ventielen openen, pompen activeren) en het resultaat hiervan op het proces bestuderen. Wanneer hij klikt op een tool/instrument krijgt hij de (theoretische) uitleg over de eigenschappen en werking ervan.

Deze simulatietool is het resultaat van de integratie van:

- een 3D-simulatie van een fabriek





- een simulatieprogramma van de controlekamer (geeft oorzaak- en gevolgrelaties)
- een e-learningprogramma dat de basiswetenschappen koppelt aan de simulatieomgeving
- een Learning Management Systeem waarin verdeling en opvolging van de opdrachten kan beheerd worden

Bovendien maakt dit systeem het mogelijk om de activiteiten van de leerlingen in het aangeboden systeem te rapporteren. Met behulp van de tool wordt de leerling een denkstrategie aangereikt die hem/haar in staat stelt om snel storingen te analyseren en op te lossen (diagnostische training).

Evaluatie

Na afloop van een opleiding wordt aan de deelnemende leerlingen gevraagd een online evaluatieformulier in te vullen via de website van RTC Antwerpen. Deze resultaten worden geanalyseerd via het programma SurveyMonkey en worden nadien steeds voorgelegd aan de desbetreffende projectgroep.

Op basis hiervan wordt elk project geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd in samenwerking met de leden van de projectgroep.

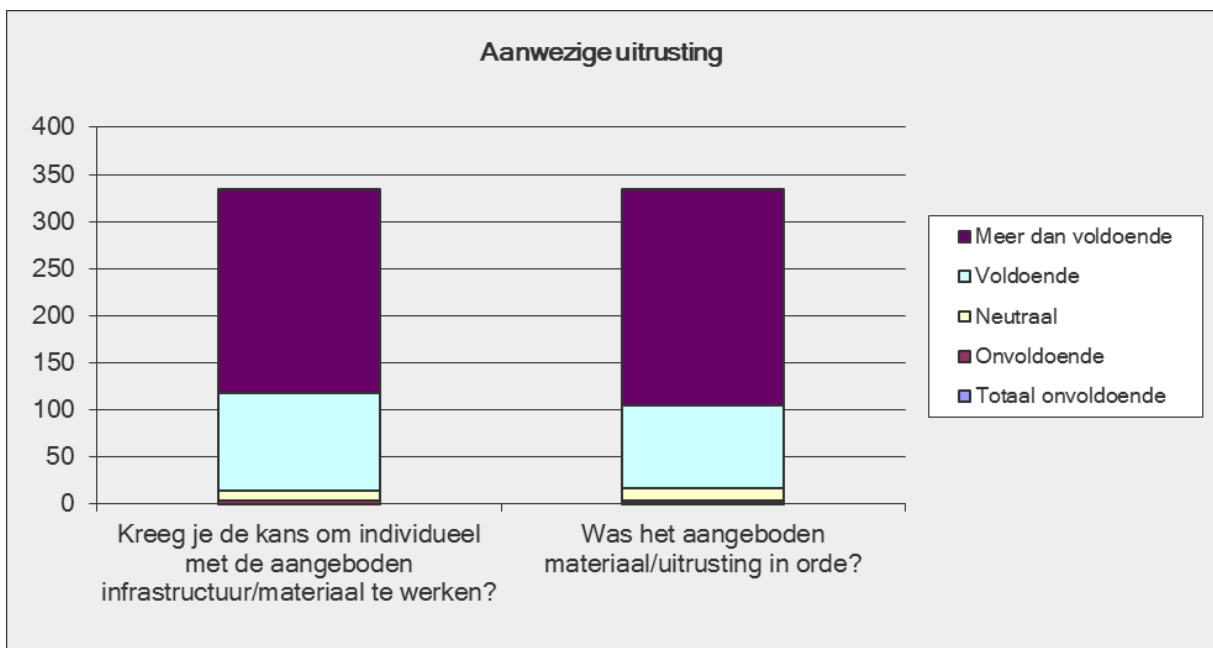
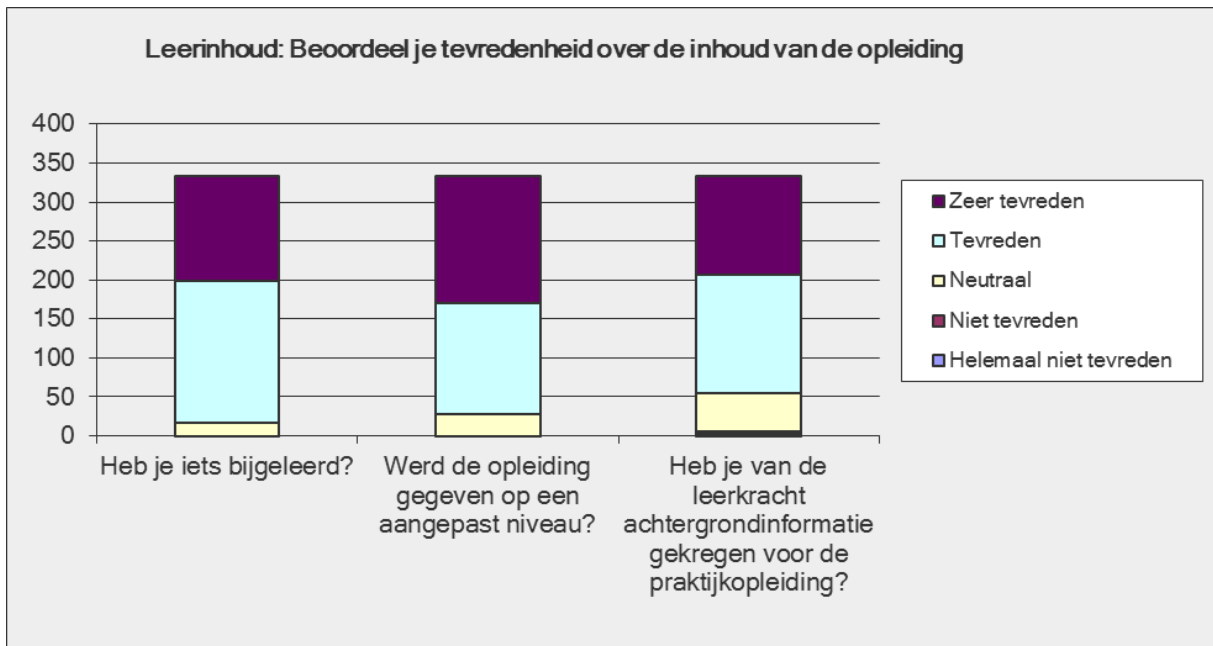
Onderstaande cijfers geven weer hoe de leerlingen de opleidingen evalueren. Deze cijfers zijn een clustering van de verschillende aangeboden opleidingen binnen het project 'chemische procestechnieken' (334 evaluaties).

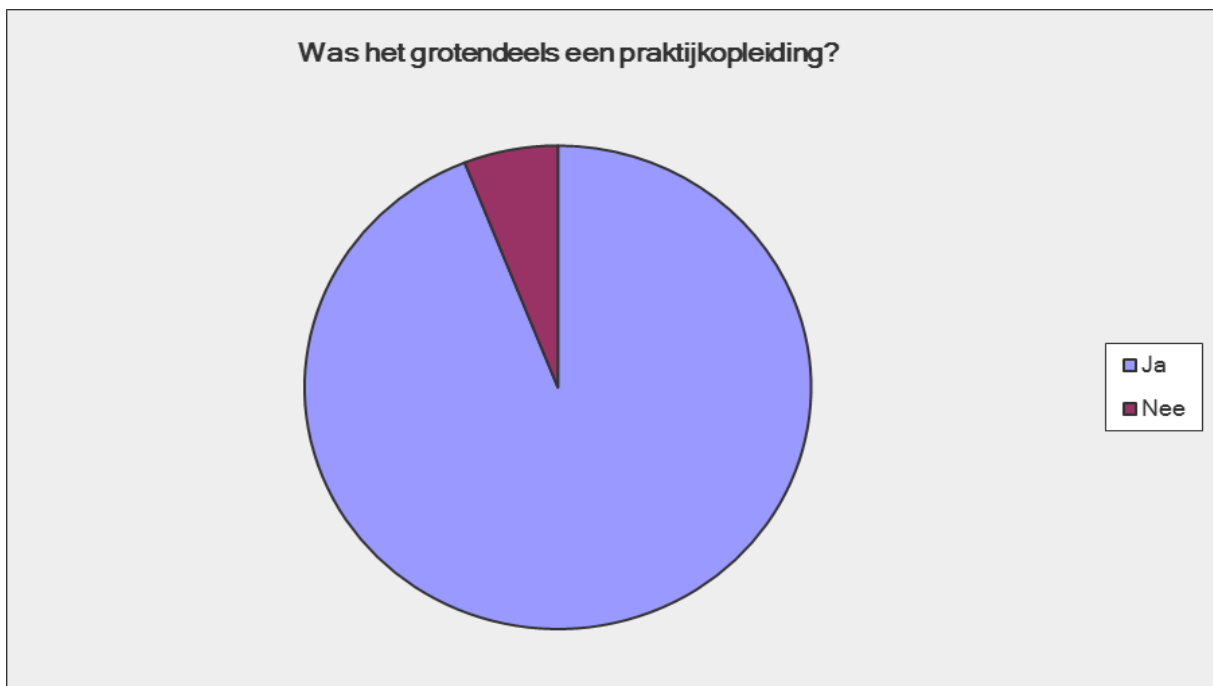
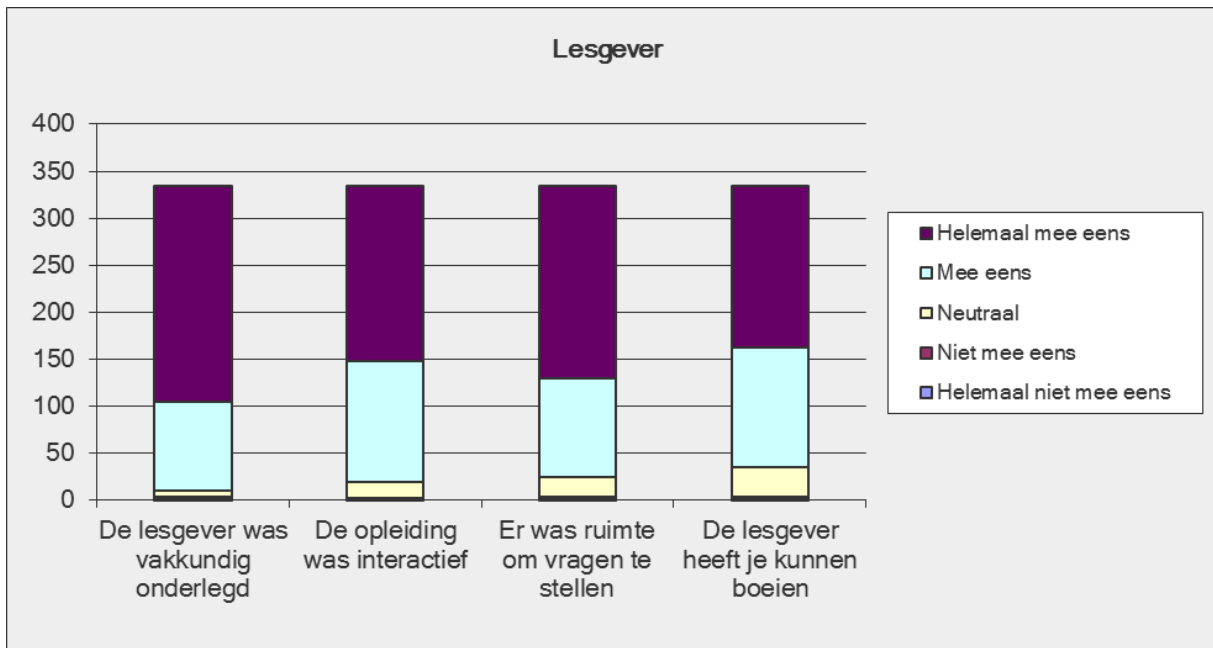
Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'chemische procestechnieken' geëvalueerd:

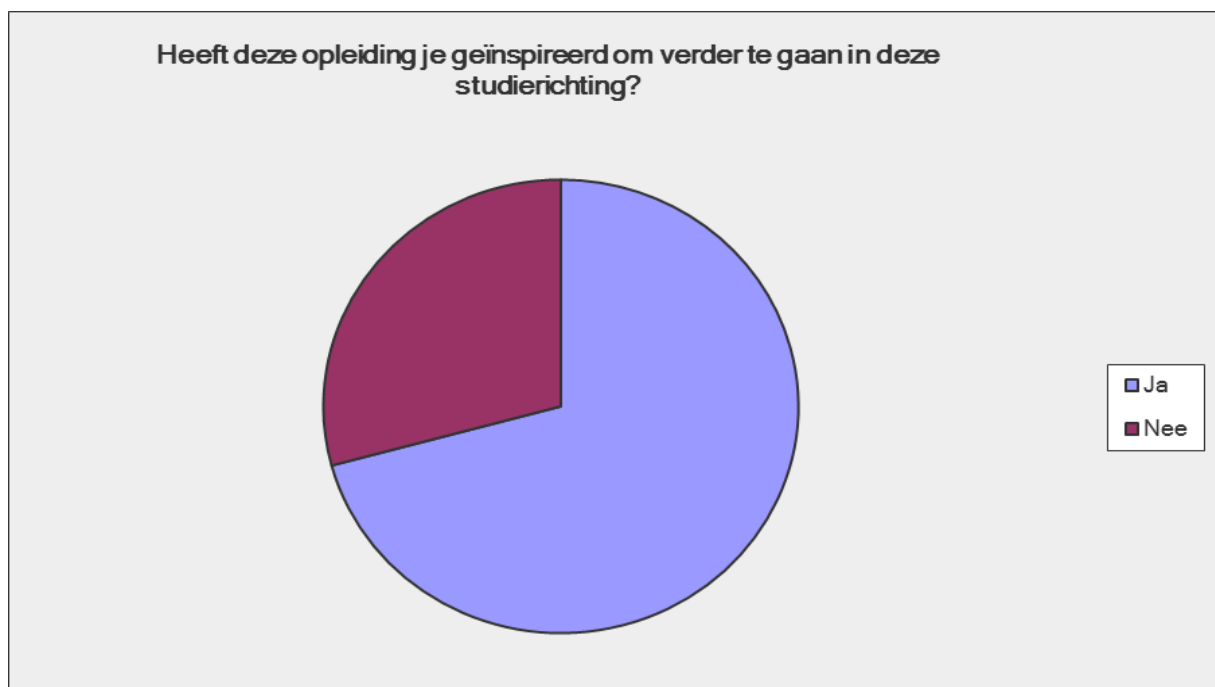
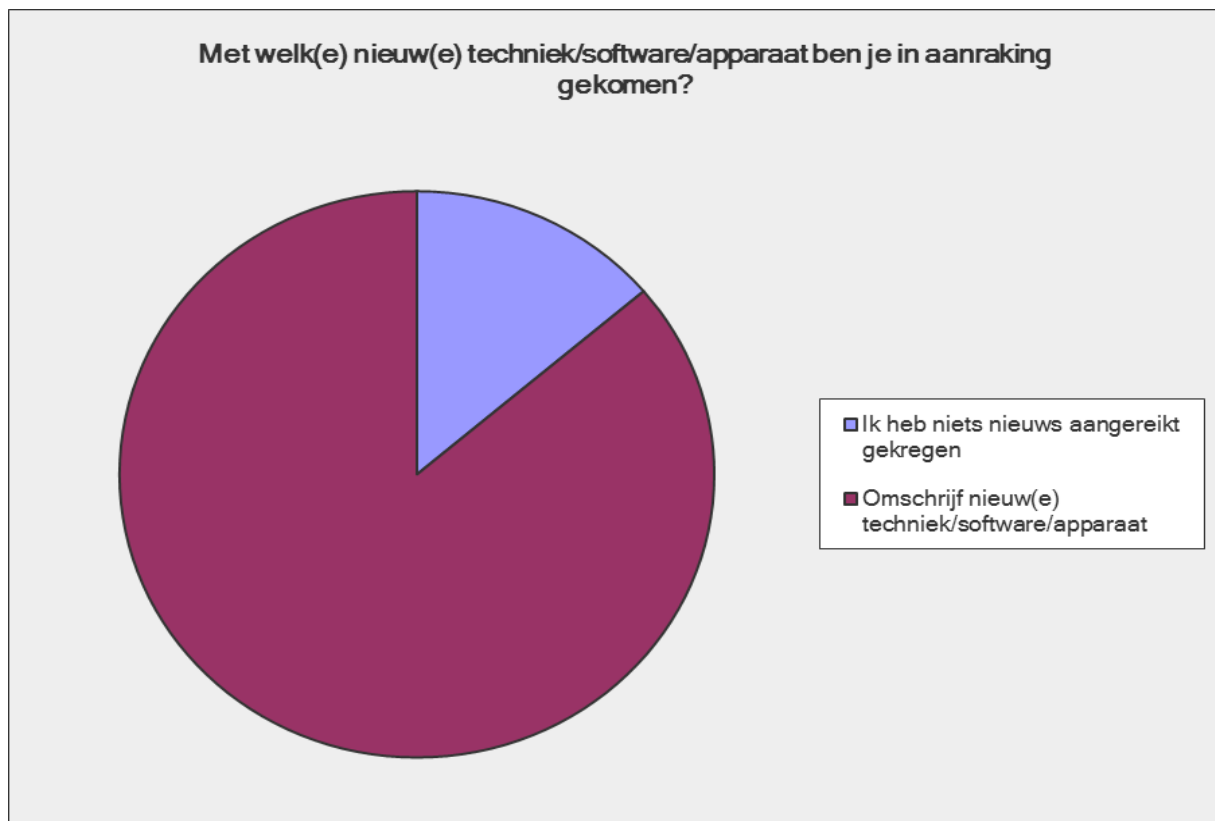
- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Op basis hiervan adviseerde de projectgroep om het project te continueren in het volgende JAP.











3.1.4 Studiegebied HOUT

Project 4 Automatisering in de houtsector

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	25
Totaal aantal scholen (maximaal)	4
Totaal aantal scholen (effectief)	1 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	25 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	13

Projectkost	690,00 €	
Personeelskost	1.798,85 €	
Werkingskost	147,40 €	
Cofinanciering	480,00 €	15 %
Totaal	3.116,25 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	1.012
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	53
Totaal aantal leerlingen (effectief)	13

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project 'automatisering in de houtsector' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met OCH:

- **'CE markering ramen en deuren'**: sinds 1/2/2010 moeten alle ramen en deuren die in de Europese Unie op de markt komen voorzien zijn van een CE-merkteken. Leerlingen die uitstromen uit een houtopleiding zullen hiermee worden geconfronteerd.

De investering en knowhow voor het uitvoeren van de testen is niet realistisch voor het onderwijs en daarom ontwikkelde het OCH een praktijkopleiding op de locatie van het Technisch Centrum der Houtnijverheid (TCHN).

In de opleiding wordt de testapparatuur van TCHN gebruikt in hun infrastructuur in Anderlecht, het praktische luik gaat door in de leslokalen van OCH. Leerlingen maken kennis met de testinstallaties en -opstelling van TCHN en kunnen na de opleiding uitleggen wat CE-markering inhoudt, de stappen opsommen om tot een goedgekeurd raam te komen en ervaren hoe het testen van een raam wordt uitgevoerd.

In samenwerking met Van Hoecke NV:

- **'Functioneel meubelbeslag'**: het faciliteren van hoogtechnologische opleidingen voor leerlingen en leerkrachten in het trainingscentrum van het bedrijf Van Hoecke.

Leerkrachten krijgen een ééndaagse opleiding: kennismaking met recentste evoluties in meubelbeslag, nieuwe materialen en nieuwe softwarepakketten. Elke leerkracht beschikt over een PC om de software uit te testen.

Kennismaking met recentste evoluties in het vakgebied: ééndaagse TTTT-sessies en voor leerlingen: initiatie softwarepakket "Dynalog", workshops "productpallet", "machines en mallen", "dynamic space" en rondleiding in het bedrijf.

Evaluatie

Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'automatisering in de houtsector' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP





- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

De firma Van Hoecke NV heeft de geplande opleiding ‘functioneel meubelbeslag’ niet laten doorgaan dit schooljaar. Zij hebben het pilootproject rond duaal leren mee uitgewerkt en daardoor werden de geplande opleidingen met het RTC door hen stopgezet.

Naar volgend schooljaar toe heeft de projectgroep dan ook geadviseerd deze opleidingen niet meer te continueren.

In de opleiding ‘CE markering ramen en deuren’ in samenwerking met OCH heeft slechts 1 school zich ingeschreven dit schooljaar. De projectgroep heeft dan ook geadviseerd deze opleiding niet meer te continueren naar volgend schooljaar toe.

Op basis hiervan adviseerde de projectgroep om het project niet meer te continueren in het volgende JAP.





3.1.5 Studiegebied KOELING EN WARMTE

Project 5 HVAC (Heating, Ventilation, Airco and Cooling)

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	11
Totaal aantal scholen (maximaal)	1
Totaal aantal scholen (effectief)	2 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	200 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	0

Projectkost	104,00 €	
Personeelskost	1.144,72 €	
Werkingskost	93,80 €	
Cofinanciering	0,00 €	0 %
Totaal	1.342,52 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	406
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	13
Totaal aantal leerlingen (effectief)	57

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.



Binnen het project 'HVAC' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met Van Marcke:

- **'Duurzame technieken om minder energie en water te gebruiken in woningen'**: bewustmaking rond en kennismaking met duurzame technieken om minder energie en water te verbruiken in woningen.

- Waarom is het noodzakelijk dat we minder energie en water gaan verbruiken?
- Een overzicht en voorstelling van de verschillende beschikbare technieken, duiden waar welke technieken kunnen toegepast worden (afzonderlijk of in combinatie).
- Waar dient rekening mee gehouden te worden bij implementatie van bepaalde technieken en impact van deze technieken op energie- en waterverbruik.
- De bewustmaking van de deelnemers dat we duurzamer moeten omspringen met fossiele brandstoffen en drinkwater aan de hand van een presentatie.

De uitleg van duurzame technieken zoals warmtepompen, woningventilatie met warmterecuperatie, warmtekrachtkoppeling, thermische zonne-energie...verloopt enerzijds aan de hand van een bezoek aan de showroom, aangevuld met presentaties over de verschillende toepassingsgebieden van deze technieken, hun aansluitmogelijkheden en combinaties enz.

Na de opleiding hebben de leerlingen een duidelijk zicht op de verschillende technieken die beschikbaar zijn, de samenhang tussen bepaalde technieken, waar deze toegepast kunnen worden en het effect op het energie- en waterverbruik.

In samenwerking met PITO Stabroek:

- **'Thermografische camera's (uitleenmodule)'**: in de uitleenmodule van RTC Antwerpen hebben we 2 thermografische camera's TESTO 881 (uitleenpost PITO Stabroek) en FLIR i60 (uitleenpost TISP Mol) waarmee je elektrische en mechanische problemen kan opsporen en visueel vaststellen.

De camera's zijn onder andere geschikt om het warmteverloop in verwarmingsinstallaties visueel aan te tonen, om leidingen onder de vloer op te sporen, lekken in leidingen te vinden, koudebruggen in gebouwen aan te tonen, slecht geïsoleerde leidingen in stookplaatsen te detecteren en installaties te inspecteren.





Leerkrachten kunnen een camera ontlenen nadat ze een TTT gevolgd hebben. In de TTT leert men vlot omgaan met de verschillende types van camera's en leert men hoe men beelden moet interpreteren.

Evaluatie

Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'HVAC' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Voor de opleiding 'duurzame technieken om minder energie en water te gebruiken in woningen' (Van Marcke) waren er geen inschrijvingen dit schooljaar. Dit is merkwaardig gezien het thema zeker actueel is en er bij de andere RTC's die deze opleiding ook aanboden wel heel wat aanvragen waren.

De thermografische camera's in onze uitleenmodule zijn nog wel verschillende keren ontleend. Vermits hier geen directe projectkosten meer aan verbonden zijn adviseerde de projectgroep om dit project volgend schooljaar nog wel te continueren maar dan ook binnen het aanbod van het studiegebied bouw.

In dit kader adviseerde de projectgroep om deze eerder kleine opleiding naar volgend schooljaar toe toch opnieuw op te nemen en te plaatsen onder het aanbod van het studiegebied bouw en er opnieuw meer reclame voor te maken.





3.1.6 Studiegebied MECHANICA-ELEKTRICITEIT

Project 6 Automatiseringstechnieken

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	345
Totaal aantal scholen (maximaal)	87
Totaal aantal scholen (effectief)	171 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	197 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	1.514

Projectkost	121.777,50 €	
Personeelskost	17.661,43 €	
Werkingskost	1.447,20 €	
Cofinanciering	86.561,15 €	38 %
Totaal	227.447,27 € (*)	

(*) exclusief middelen van de partners

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	2.865
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	1.380
Totaal aantal leerlingen (effectief)	1.550

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project ‘automatiseringstechnieken’ werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met Kogeka Geel/PlastIQ:

- **‘Centrumscholen voor kunststoffentechnologie’**: leerlingen en leerkrachten kunnen een dagcursus volgen in één van de 4 centrumscholen. PlastIQ stelt een instructeur met kennis van kunststofverwerkingstechnieken ter beschikking van deze leerlingen.

KOGEKA Geel, de Centrumschool Kunststoftechnieken in de provincie Antwerpen, biedt dagopleidingen aan voor leerkrachten en leerlingen van andere scholen. De school heeft de knowhow en de specifieke kunststofverwerkende machines om leerlingen de vereiste basiskennis bij te brengen. Leerkrachten kunnen vooraf een TTT volgen zodat ze kunnen fungeren als medebegeleider.

Programma:

- overzicht van verschillende verwerkingstechnieken voor kunststoffen
- extrusie, vacuümvormen en hogedrukkers, spuitgieten, matrijs monteren, opstarten procedé en afstellen machine
- oefeningen met thermoplasten en thermoharders of labometingen
- montage van een pomp op basis van een technische tekening

In samenwerking met Thomas More Kempen:

- **‘Domotica KNX: uitleenmodule didactisch materiaal en Train The Trainer (TTT)’**: in een korte theoretische toelichting maken de leerlingen kennis met het domotica materiaal dat ter beschikking wordt gesteld.

De leerlingen leren aan de hand van een aantal oefeningen de KNX-modules programmeren/instellen waardoor ze de mogelijkheden van KNX-domotica leren gebruiken. Dit gebeurt door middel van een praktische hands-on opleiding waarbij de leerlingen stap voor stap verder gaan in de programmatie van de KNX-modules. Ze leren de basisprogrammatie van o.a. verlichting, rolluiken en energietoepassingen. De complexiteit van de oefeningen hangt af van de voorkennis van de leerlingen.

De leerkrachten kunnen voor de aanvang van het project contact opnemen om afspraken te maken in verband met hoeveel theorie in de school zelf gezien wordt, waarna de moeilijkheidsgraad van het project hierop wordt afgestemd. De leerkrachten kunnen gebruik maken van cursusmateriaal dat door Thomas More Kempen wordt aangemaakt en ter





beschikking gesteld. De leerlingen kunnen onder begeleiding de KNX-modules programmeren en uittesten en de leerlingen kunnen domoticamodules aansluiten.

KNX is het domoticasysteem dat wordt ondersteund door meer dan 300 fabrikanten en dat is uitgegroeid tot een wereldstandaard. Dit maakt KNX tot één van de krachtigste tools voor domoticatoepassingen. In het werkveld zal men, zeker bij omvangrijke projecten, vrij gemakkelijk met het KNX-systeem in aanraking komen. De complexiteit van een decentraal domoticasysteem samen met de hogere kostprijs houdt veel secundaire scholen echter tegen om te investeren in KNX.

- **‘Voice over IP’**: de leerlingen configureren in dit project een netwerk dat voor telefonie gebruikt moet worden. In een eerste deel maken de leerlingen kennis met de functionaliteit en de configuratie van professionele netwerken. Vervolgens wordt het Voice over IP (VoIP) concept uit de doeken gedaan. Nadien leren ze het opgestelde netwerk gebruiken om de vereisten, die een VoIP implementatie met zich meebrengt, te illustreren.

De leerlingen kunnen de belangrijkste begrippen in verband met VoIP uitleggen en onder begeleiding een VoIP-netwerk configureren en gebruiken, besturingssystemen en toepassingssoftware installeren, configureren, beveiligen en onderhouden, een netwerk hard- en softwarematig samenstellen, documenteren, configureren, beveiligen, beheren en onderhouden.

In samenwerking met Acta vzw:

- **‘Faciliteren uitrusting en knowhow’**: in het opleidingscentrum ACTA kunnen leerkrachten volgende:

- een praktijkopleiding volgen samen met hun leerlingen die volledig op maat is aangeboden conform de individuele behoefte van de school
- een TTT volgen om als leerkracht voldoende vertrouwd te zijn met de aanwezige infrastructuur en apparatuur
- zelf een praktijkopleiding komen geven aan hun leerlingen op de aanwezige infrastructuur en apparatuur

Bij ACTA wordt de deskundigheid voor de expertisedomeinen elektro-, meet- en regeltechniek, industriële automatisering, mechanische technieken, procestechieken, veiligheid en transportsystemen permanent gebundeld naar de chemische industrie toe en dank zij de samenwerking met het RTC staat de infrastructuur en apparatuur ook ter beschikking van het onderwijs.



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

- niveaumetingen
- drukmetingen
- meettechnieken
- temperatuurmetingen
- regeltechniek
- frequentiesturingen
- workshop Profibus
- Introductie DCS

In samenwerking met Anttec:

-**‘Faciliteren uitrusting en knowhow’**: Anttec biedt binnen het project opleidingen voor leerlingen door lesgevers van Anttec alsook TTT voor leerkrachten en stelt infrastructuur ter beschikking van leerkrachten en docenten om eigen lessen te geven.

Via opleidingsmodules die deel uitmaken van het competentieprofiel van het knelpuntberoep 'onderhoudstechnicus' wil men er voor zorgen dat de opleidingen in het technisch en beroepssecundair onderwijs beter afgestemd zijn op de vragen van de arbeidsmarkt.

In samenwerking met Eandis:

- **‘Middenspanning op de werkvloer: groeiproject werkplekieren’**: Eandis heeft in samenwerking met enkele partners een didactische module uitgebouwd waarin je kunt leren hoe je eenvoudige schakelingen uitvoert op een middenspanningsinstallatie.

Leerkrachten ontvangen op voorhand een syllabus om het bezoek aan deze post degelijk te kunnen voorbereiden in de klas. Tijdens het bezoek maken de cursisten kennis met de middenspanningstechniek (MS-techniek). Volgens de regels van de kunst leren ze eenvoudige schakelingen uit te voeren op de MS-installatie. Er is bewust gekozen voor een type MS-post dat veel voorkomt op de elektriciteitsnetten, de installatie is didactisch opgevat en bijgevolg heel overzichtelijk. Alle onderdelen en de werking ervan zijn zeer goed zichtbaar.

Op twee plaatsen in Vlaanderen, in Brugge en Mechelen, staan specifiek voor het onderwijs twee spanningsloze middenspanningsposten opgesteld in een dynamische leeromgeving.



Die leeromgeving omvat een klaslokaal en een praktijkruimte waar alle betreffende onderdelen uit het leerplan aanwezig zijn.

Niet alleen worden schakelaars, een MS-transformator, verschillende kabeltypes en isolatoren besproken en in realiteit getoond, maar alle leerlingen zullen zelf zogenaamde 'veilig-schakelingen' uitvoeren op de installatie. Kortom, het is een unieke opstelling om de les over middenspanninginstallaties didactisch te ondersteunen. Bovendien wordt de les gegeven door een van de ervaren lesgevers van het Eandis opleidingscentrum.

In samenwerking met AP Hogeschool Antwerpen:

- **'Werken met hernieuwbare energietechnieken'**: na een korte inleidende theoretische introductie in de wereld van de hernieuwbare energieproductie is het de bedoeling dat de leerlingen in kleine groepjes (max. 5 leerlingen) zelf experimenteel aan de slag gaan met de mogelijkheden/beperkingen van de hernieuwbare energieproductie door middel van zon, wind en warmtekrachtkoppeling (WKK)/warmtepomp.

De leerlingen werken ongeveer een uur met ieder van de hieronder voorgestelde didactische leerstanden. Al doende door 'trial-and-error' kunnen ze dan het effect ervan zien op o.a. het rendement, de spanning, de stroom, het elektrisch vermogen, het calorisch vermogen, het gasverbruik, enz...Ze staan daarbij onder begeleiding van een energiespecialist (lector) die hen via eenvoudige doe- oefeningen zelfstandig kennis laat maken met de technieken die schuil gaan achter deze milieuvriendelijke vormen van energieopwekking en - gebruik.

Groepen die zich inschrijven voor een programma van een halve dag werken ofwel op de proeven zon & wind of op de proeven WKK/warmtepomp. Leerlingen bestuderen het werkingsprincipe van een warmtepomp en krijgen aan de hand van reële installaties inzicht in de werking van een WarmteKrachtkoppeling (WKK) en zonne-installatie. Nadien gaan studenten aan de slag in de labo's van de hogeschool en voeren proeven uit rond de productie van zon- en windenergie.

- Zon: de rendementsmogelijkheden van de diverse soorten/types zonnemodules proefondervindelijk meten bij variabele instraling, bij schaduw of gedeeltelijke beschaduwing, de invloed van bedrading (lengte en sectie) en schakelconfiguratie enz. Afhankelijk van de voorkennis kunnen de proeven uitgebreid worden met het oog op stand-alone operation & batterijwerking ook wel 'off-grid operation' genoemd. In het verlengde kan er ook gemeten worden op netgekoppelde systemen of zogenaamde 'grid-connected' zonnepanelen.
- Wind: experimenteel de windopbrengst van een molen meten bij veranderende windcondities zoals snelheid en windrichting, hoogte van paal, storm en mechanische





beveiliging van de molen, windbeschaduwning (windmolenparken). Ook met deze proefstand kan er afhankelijk van de aanwezige voorkennis in de diepte gewerkt worden met problemen als regeling van de spanning en frequentie bij variabele windaandrijving.

- WKK/warmtepomp: wat is het basiswerkingsprincipe van dit systeem, wat zijn de hoofdcomponenten van deze systemen, wat is het gezamenlijke rendement zowel thermisch als elektrisch? Verder wordt het vermogen zowel thermisch (calorische rendementen) als elektrisch gemeten. We onderzoeken ook het voordeel en het nadeel van zowel een WKK als een warmtepompinstallatie ingeval we ze als cogeneratiesysteem integreren in een bestaande Cv-installatie met relatie tot het warmteverbruiksprofiel van een gebouw.

Evaluatie

Na afloop van een opleiding wordt aan de deelnemende leerlingen gevraagd een online evaluatieformulier in te vullen via de website van RTC Antwerpen. Deze resultaten worden geanalyseerd via het programma SurveyMonkey en worden nadien steeds voorgelegd aan de desbetreffende projectgroep.

Op basis hiervan wordt elk project geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd in samenwerking met de leden van de projectgroep.

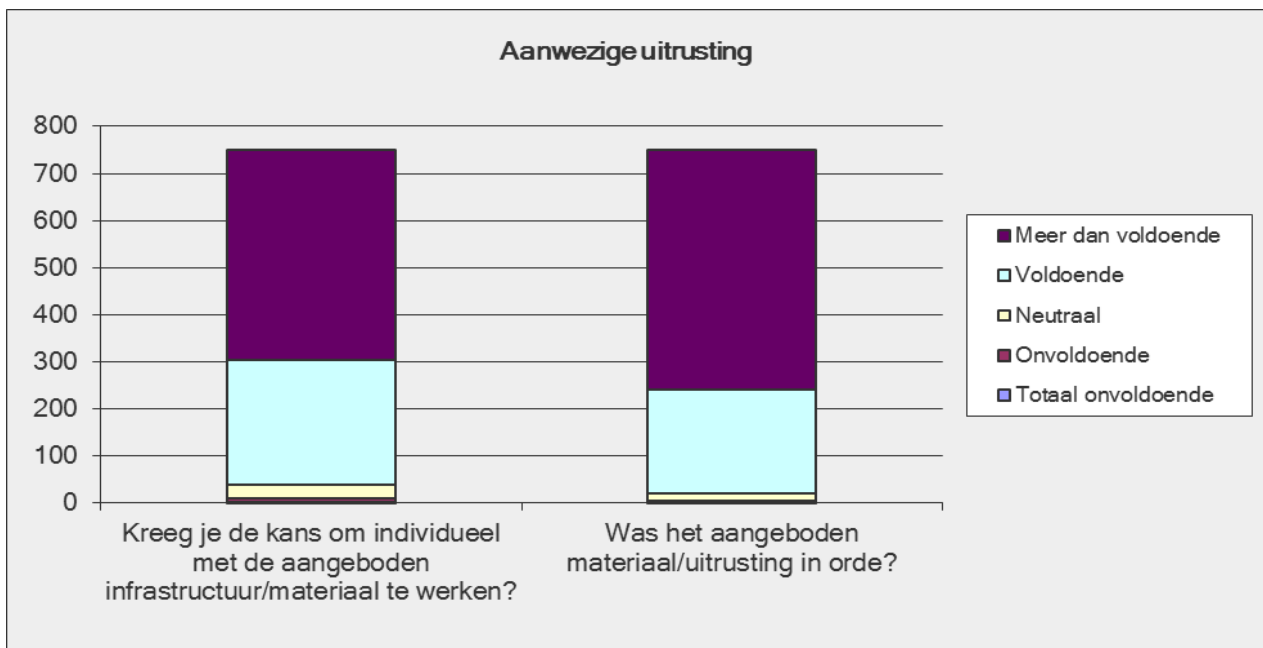
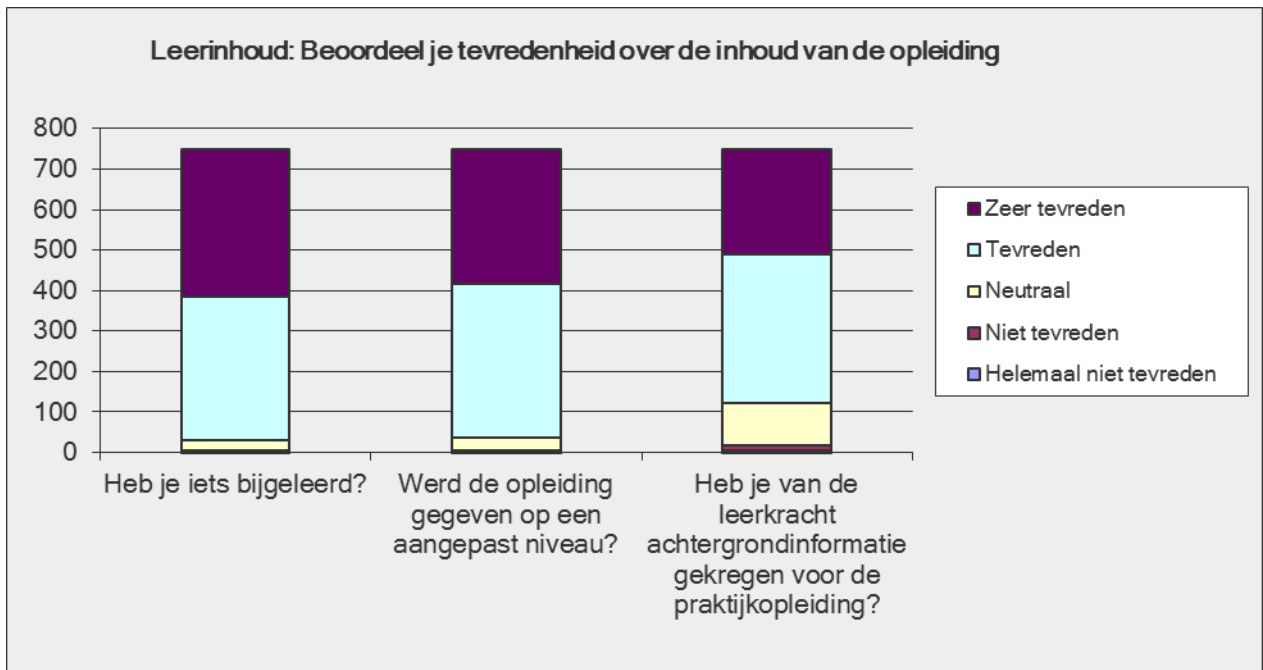
Onderstaande cijfers geven weer hoe de leerlingen de opleidingen evalueren. Deze cijfers zijn een clustering van de verschillende aangeboden opleidingen binnen het project 'automatiseringstechnieken' (749 evaluaties).

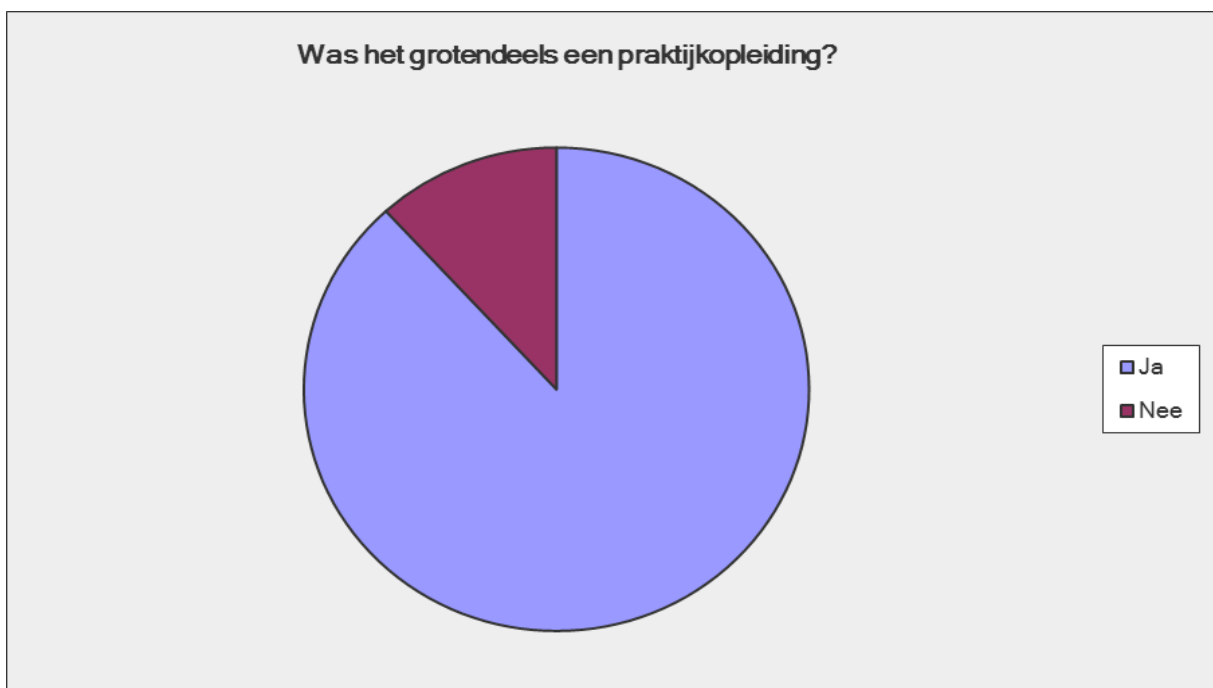
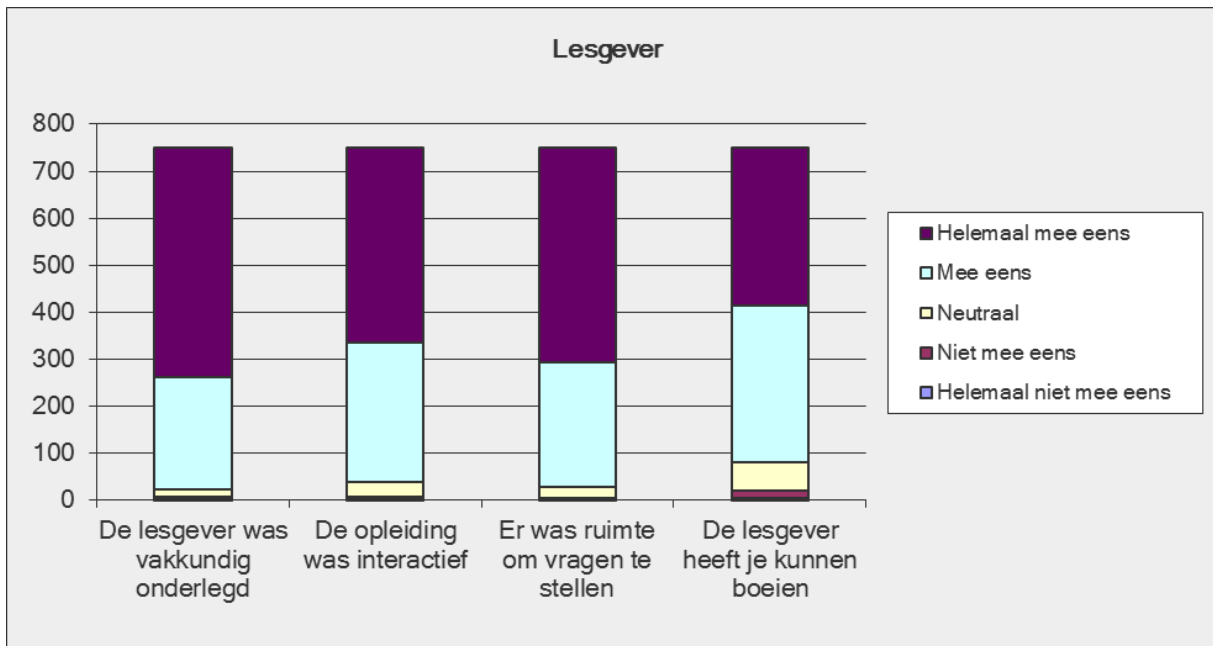
Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'automatiseringstechnieken' geëvalueerd:

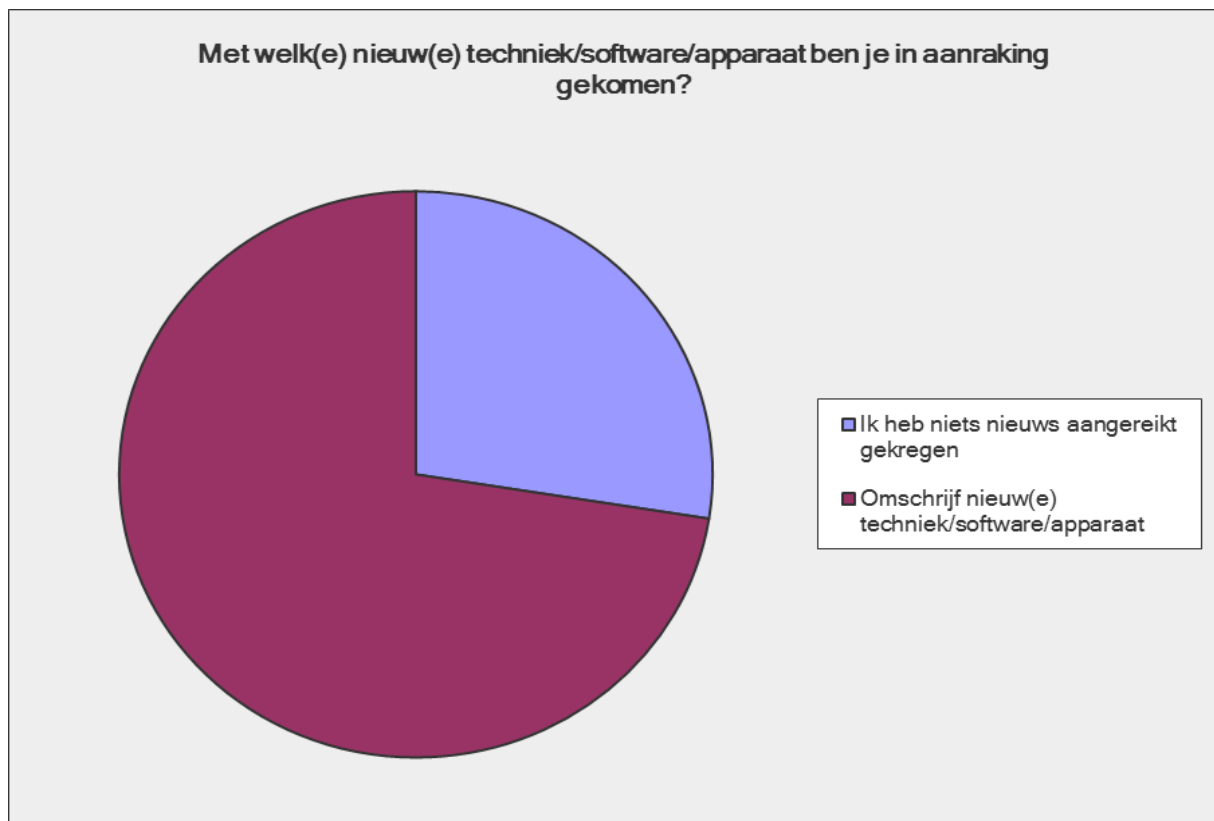
- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Op basis van deze resultaten adviseerde de projectgroep om het project te continueren in het volgende JAP.











Project 7 Onderhoudstechnieken

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	345
Totaal aantal scholen (maximaal)	75
Totaal aantal scholen (effectief)	63 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	84 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	585

Projectkost	95.437,75 €	
Personeelskost	15.699,05 €	
Werkingskost	1.286,40 €	
Cofinanciering	68.734,06 €	38 %
Totaal	181.157,25 € (*)	

(*) exclusief middelen van de partners

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	2.865
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	850
Totaal aantal leerlingen (effectief)	535

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project ‘onderhoudstechnieken’ werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met Acta vzw:

- **‘Faciliteren uitrusting en knowhow’**: in het opleidingscentrum ACTA kunnen leerkrachten volgende:

- een praktijkopleiding volgen samen met hun leerlingen die volledig op maat is aangeboden conform de individuele behoefte van de school
- een Train The Trainer (TTT) volgen om als leerkracht voldoende vertrouwd te zijn met de aanwezige infrastructuur en apparatuur
- zelf een praktijkopleiding komen geven aan hun leerlingen op de aanwezige infrastructuur en apparatuur

Bij ACTA wordt de deskundigheid voor de expertisedomeinen elektro-, meet- en regeltechniek, industriële automatisering, mechanische technieken, procestechieken, veiligheid en transportsystemen permanent gebundeld naar de chemische industrie toe en dank zij de samenwerking met het RTC staat de infrastructuur en apparatuur ook ter beschikking van het onderwijs.

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

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

Scholen kunnen hierover een opleiding op maat van hun leerlingen aanvragen. Leerlingen kunnen opleidingen volgen over onderhoudstechnieken op infrastructuur waarover de school zelf niet beschikt.





In samenwerking met Anttec:

- '**Faciliteren uitrusting en knowhow**': Anttec biedt binnen het project opleidingen aan voor leerlingen door lesgevers van Anttec alsook TTT voor leerkrachten en stelt infrastructuur te beschikking van leerkrachten en docenten om eigen lessen te geven.

Via opleidingsmodules die deel uitmaken van het competentieprofiel van het knelpuntberoep 'onderhoudstechnicus' wordt er voor gezorgd dat de opleidingen in het technisch en beroepssecundair onderwijs beter afgestemd zijn op de vragen van de arbeidsmarkt.

In samenwerking met PipeTech Academy:

- '**Initiatie pijpfitten**': PipeTech Academy & Alliance ontwikkelde een kennismakingsmodule pijpfitten van 1 week voor leerlingen uit het vijfde jaar en een vervolgmodule van 2 weken voor leerlingen van het zesde jaar. Zo kunnen ze kennismaken met de job en krijgen ze via werkplekleren de kans om de basisvaardigheden onder de knie te krijgen. Wil je met je leerlingen op een praktische manier kennismaken met pijpfitten, dan kan dat in één van de PipeTech bedrijven of in de PipeTech Academy. Heb je op school voldoende ruimte en expertise dan kan je de module en het cursusmateriaal ook laten leveren bij jou op school.

In samenwerking met AP Hogeschool Antwerpen:

- '**Onderhoudsactiedagen**': leerlingen krijgen de kans om de verschillende technieken die bij het onderhouden van machines zoals motoren, pompen en compressoren worden gebruikt, zelf uit te voeren op didactische maar toch realistische industriële installaties.

Ze hanteren zelf de vaak hoogtechnologische meetapparatuur en analyseren/interpreteren de gevonden meetresultaten onder constante begeleiding van een ervaren coach/vakman. De leerlingen ervaren dat onderhoud veel meer inhoudt dan monteren, demonteren en smeren.

Door zelf gebruik te maken van hoogtechnologische apparatuur merken ze dat er technieken bestaan om predictief onderhoud te plannen en uit te voeren bij de meest uiteenlopende types van machines en installaties.

De begrippen preventief en predictief onderhoud krijgen inhoudelijke vorm. We willen de studenten fascineren en uitdagen om te kiezen voor een boeiende beroeps carrière in onderhoud en ze een vooruitblik geven op de studiemogelijkheden in het hoger technisch onderwijs binnen het vakgebied onderhoudstechnologie.





Leerlingen krijgen met een aantal proeven inzicht in de huidige technieken rond predictief of voorspellend onderhoud. De proeven die ze in de labo's van de hogeschool uitvoeren zijn:

- Opvolgen van de toestand van een procesinstallatie aan de hand van een infraroodcamera
- Uitbalanceren van een roterende machine op basis van metingen met een trillingsanalyser
- Kennismaking met een industriële robot en programmeren met behulp van een teachbox
- Storingsanalyse uitvoeren op een pompinstallatie
- Uitvoeren van een luchttechnisch experiment (facultatief)

- '**Robotrans**': na een korte toelichting over de specifieke technologie van de robotinstallatie (robottypes, vrijheidsgarden, encoders, cyclo-aandrijvingen, visie, line-tracking, ontwikkeld tool center point, programmeermethodes...) wordt een demonstratie gegeven op de installatie. Aansluitend wordt een teach-in manipulatie van de robot gedemonstreerd waarbij de voordelen van zes vrijheidsgraden worden aangetoond.

De leerlingen leren met de simulatiesoftware op de laptop programmeren aan de hand van een voorbeeldprogramma en moeten zelf een robotprogramma schrijven. Afhankelijk van de aanwezige competentie kan dit een aanpassing aan een bestaand programma zijn, een verplaatsing/aanpassing van het tool center point of het schrijven van een volledig programma. Het programma kan uiteindelijk uitgevoerd worden door de robot.

Leerlingen krijgen de kans om op een hypermoderne, industriële robotinstallatie te werken en leren werken met industriële software op een specifiek simulatiepakket. De leerlingen ervaren hoe de robot reageert op een eigen geschreven programma. Door het vaststellen/waarnemen van de mogelijkheden en beperkingen van de robot willen we hun interesse in dit domein prikkelen. Ook de veiligheidsproblematiek wordt mee opgenomen in het lessenpakket.

Leerlingen krijgen de gelegenheid om een robotinstallatie te bestuderen en aan te sturen. Ze verwerven inzicht in de werking van een robot uitgerust met de allernieuwste technieken zoals visiesystemen en line-tracking. Op het einde van de dag is de student in staat om fouten in een programma op te zoeken en optimaliseren. Afhankelijk van de voorkennis kan met behulp van een simulatiepakket een eigen programma ontwikkeld worden.





In samenwerking met Thomas More Kempen:

- '**Predictief onderhoud op een industrieel machinepark**': in het eerste deel maken de leerlingen kennis met 'predictief onderhoud'. Ze leren wat dit betekent en met welke toestellen predictief onderhoud kan uitgevoerd worden. Nadien leren ze meer over de basistechnieken van het predictief onderhoud in de praktijk, waarbij ze volgende metingen uitvoeren: trillings- en ultrasoonmetingen, laser uitlijning en storingsanalyse.

Evaluatie

Na afloop van een opleiding wordt aan de deelnemende leerlingen gevraagd een online evaluatieformulier in te vullen via de website van RTC Antwerpen. Deze resultaten worden geanalyseerd via het programma SurveyMonkey en worden nadien steeds voorgelegd aan de desbetreffende projectgroep.

Op basis hiervan wordt elk project geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd in samenwerking met de leden van de projectgroep.

Onderstaande cijfers geven weer hoe de leerlingen de opleidingen evalueren. Deze cijfers zijn een clustering van de verschillende aangeboden opleidingen binnen het project 'onderhoudstechnieken' (825 evaluaties).

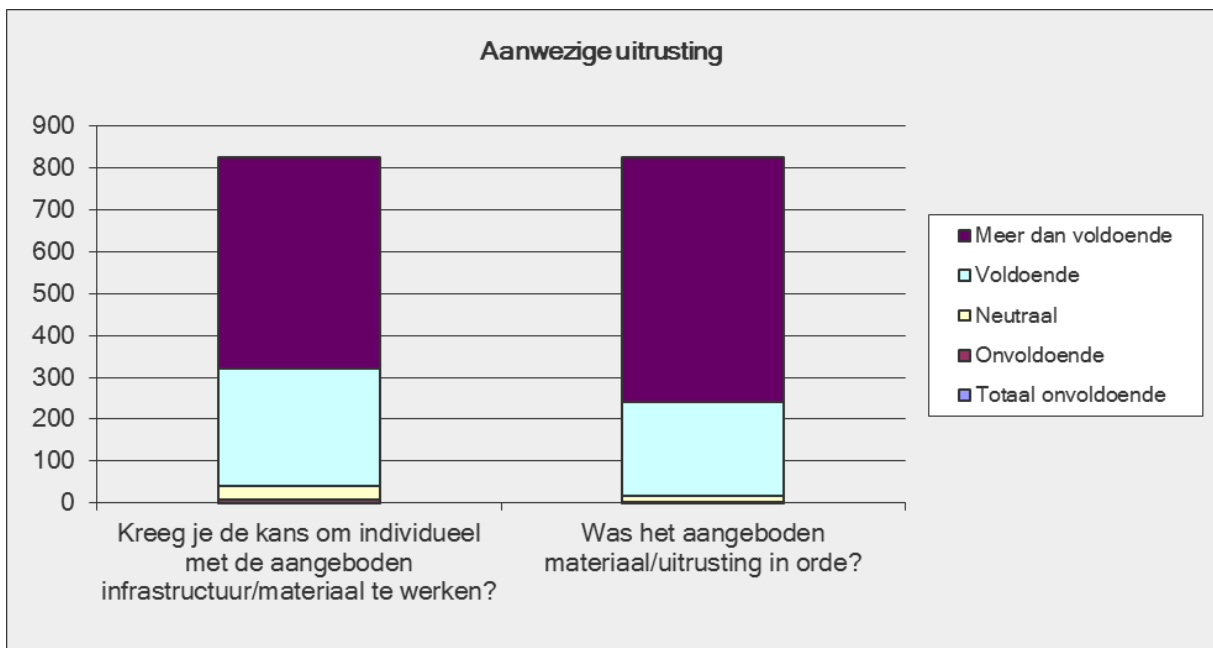
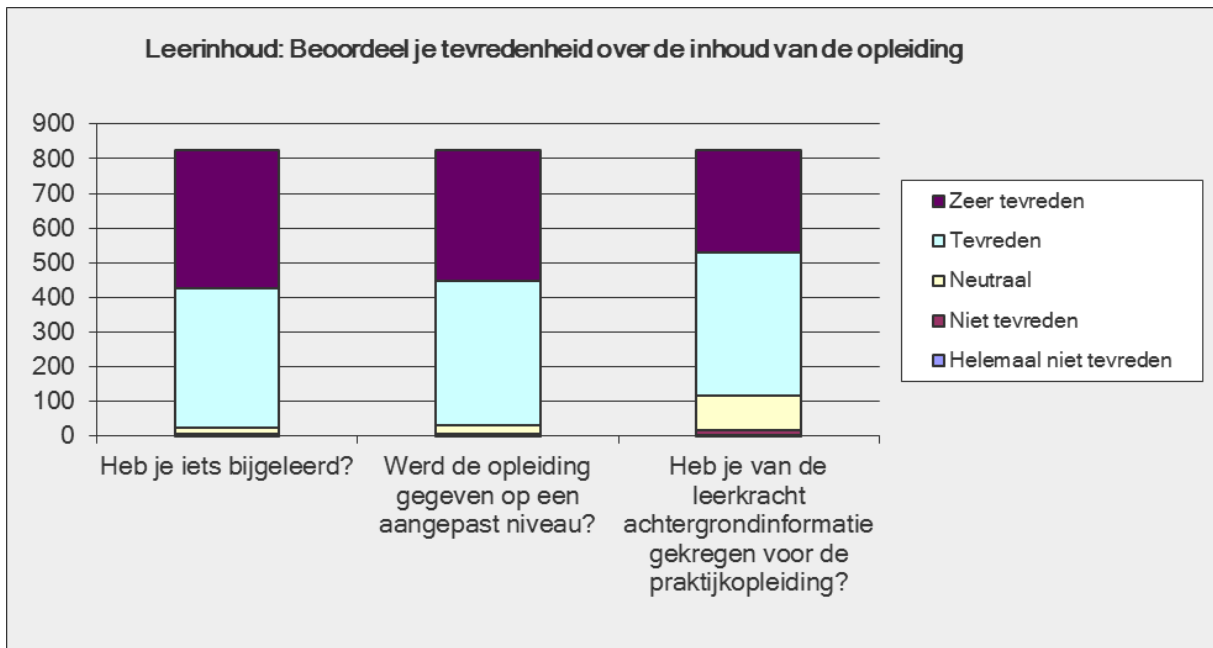
Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'onderhoudstechnieken' geëvalueerd:

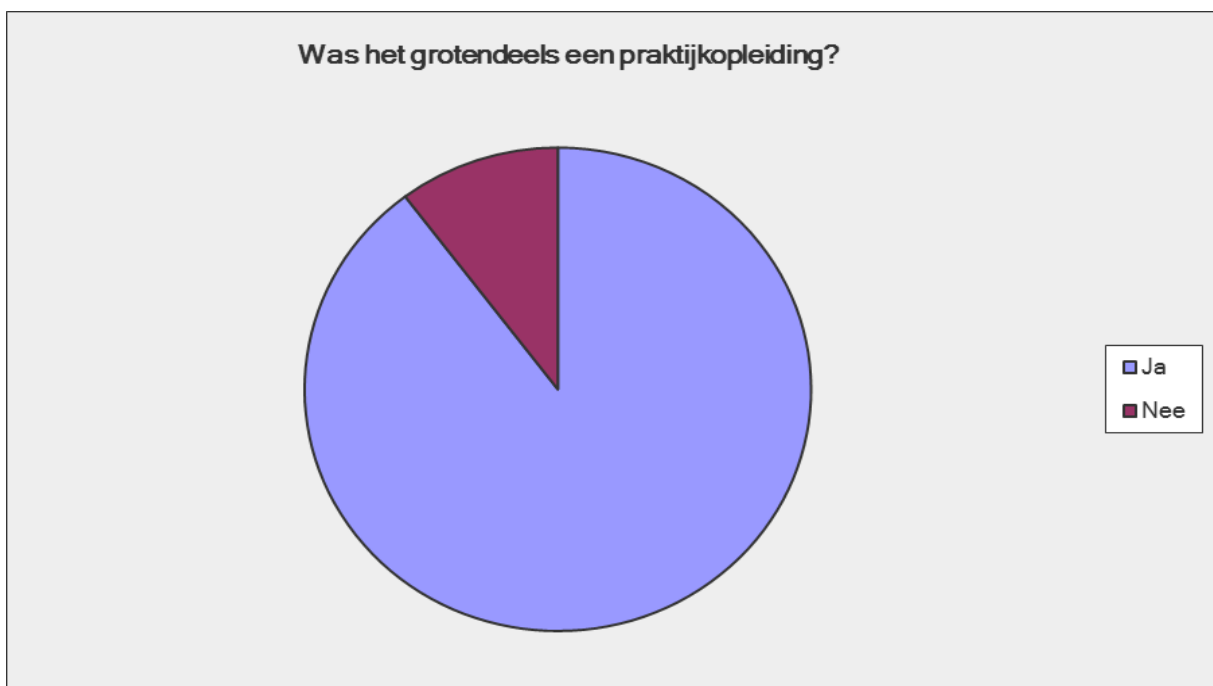
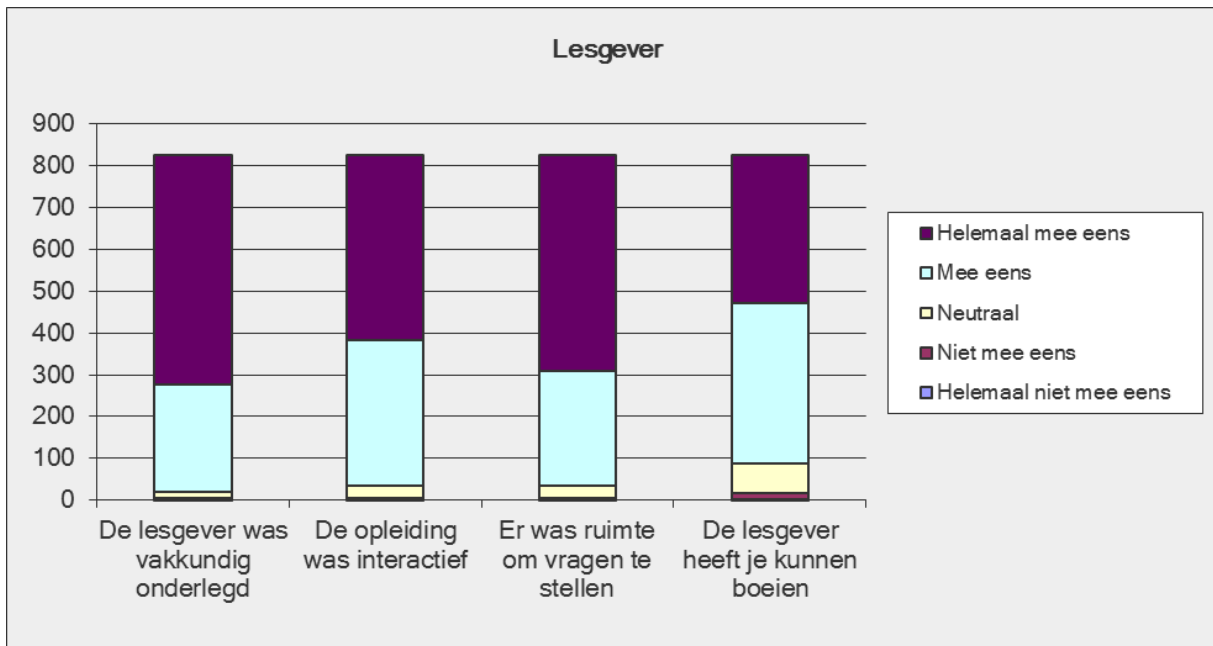
- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

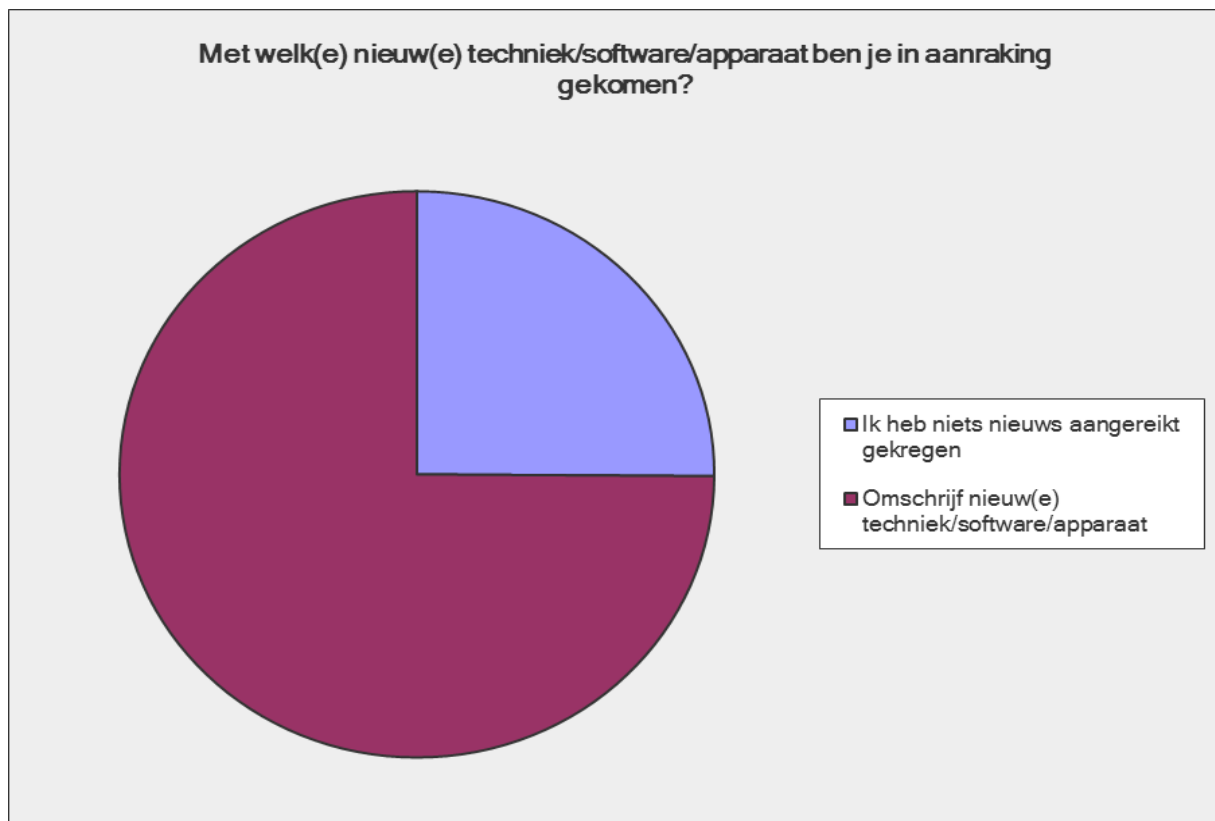
Op basis van deze resultaten adviseerde de projectgroep om het project te continueren in het volgende JAP.

De opleiding '**Initiatie pijpfitten**' (PipeTech Academy & Alliance) wordt niet langer meer opgenomen omdat dit nu door de VDAB wordt aangeboden binnen de 10 dagen regeling.











3.1.7 Studiegebied VOEDING

Project 8 Voeding

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	11
Totaal aantal scholen (maximaal)	7
Totaal aantal scholen (effectief)	10 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	143 % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	157

Projectkost	1.068,52 €	
Personeelskost	7.522,46 €	
Werkingskost	616,40 €	
Cofinanciering	600,00 €	6 %
Totaal	9.807,38 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	1.051
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	155
Totaal aantal leerlingen (effectief)	185

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.





Binnen het project 'voeding' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met Cuperus Koffie:

- **'Barista'**: in deze opleiding krijg je een boeiende uitleg over het ganse koffieproces, vanaf de plantage tot en met het zetten van een heerlijk ruikend kopje koffie. Je leert over koffiegiedenis en de landen waar de koffiebonen vandaan komen evenals over het productieproces op de plantages en de bewerking in de branderij. Je ontdekt verschillende soorten bonen en de smaakverschillen. Je maakt koffiedrankjes met verschillende smaken, de melkbewerking, de LATTE Art en leuke koffiemenu's.

Deze opleiding wordt hoofdzakelijk op externe locatie gegeven, waardoor je veelvuldig in contact komt met mensen uit de koffiebranche en een idee krijgt van de coffee-community. Er wordt eerst een TTT voorzien voor de leerkrachten, nadien wordt de leerstof dan door de leerkrachten zelf in de school gegeven ter voorbereiding van de leerlingen. Nadien kan er ingeschreven worden voor de Barista opleiding, na deze opleiding volgt er ook een examen en indien de leerlingen slagen krijgen ze een Europees erkend diploma.

In samenwerking met IPV vzw:

- **'Divers in desserts'**: creatie van een pallet van desserts volgens de nieuwste trends en technieken om producten te bekomen van een hoogstaand niveau. Het maken van de desserts wordt stap voor stap gedemonstreerd en uitgelegd met bijhorende recepten. De verschillende texturen, producten, technieken en apparatuur komen aan bod. Er kan seizoensgebonden gewerkt worden (lente/zomer of herfst/winter) en ook themagebonden (Pasen, Kerstmis, eindejaar, Moederdag, Valentijnsdag...).

Het is de bedoeling dat de leerlingen ontdekken dat er creatief kan gewerkt worden en dat combineren leidt tot originele creaties. De leerlingen komen later in diverse werkomgevingen terecht waar ze klantgericht en vernieuwend moeten kunnen werken. Ze moeten leren spelen met kleuren en smaken en deze kunnen samenstellen tot een oogstrelend maar vooral ook smakelijk geheel, zeker van desserts wordt verwacht dat ze mooi ogen. Dit wordt geleerd in de opleiding zodat ze in hun werkomgeving in staat zijn om zelf soortgelijke en steeds variërende desserts te maken.

- **'Vetrijke degen'**: de leerlingen krijgen technieken te zien voor het maken en creatief vullen van brioches. Brioches worden gemaakt van vetrijke degen die een specifieke techniek vergen. De basisgrondstoffen zijn belangrijk maar evenzeer moet gelet worden op wanneer en hoeveel vetstof dient te worden toegevoegd.





Er wordt gewezen op de aspecten waarop gelet dient te worden bij de bereiding van een brioche. Ook alle mogelijke suggesties voor vullingen komen aan bod, evenals de afwerking en bewaring van de producten.

De opleidingen worden gegeven door een docent van de Richemont-school van Luzern, een gerenommeerde school met een sterke en lange ervaring in de bakkerij. Aangezien een brioche een typische Frans-Zwitsers product is, is deze school het best geplaatst om de kennis van het bakproces door te geven. Het betreft een dagopleiding welke 4 maal aangeboden wordt. De scholen hebben bijgevolg de mogelijkheid om een dag te kiezen. Als bakker-banketbakker is het belangrijk om brioches in het aanbod te hebben en 'vetrijke degen' staan ook vermeld in de leerplannen.

Ook de leerkrachten krijgen hier de nodige kennis en vaardigheden mee om in latere lessen de technieken aan hun leerlingen door te geven.

Uitleenmodule RTC Antwerpen:

- **'Uitleenmodule nieuwe trendtoestellen'**: leerlingen en leerkrachten maken kennis met nieuwe technieken aan de hand van moderne apparatuur (thermomix, pacojet, roner...) die ter beschikking gesteld wordt aan de scholen met een afdeling voeding.

In samenwerking met AP Hogeschool Antwerpen:

- **'Voedingshygiëne, praktisch geïllustreerd'**: hygiënisch werken is van erg groot belang bij het produceren, bereiden en bewaren van voedingsmiddelen.

Voedingsmiddelenbesmettingen komen ondanks een strenge hygiëne wetgeving en een verplicht kwaliteitssysteem nog steeds courant voor. Daarom worden er steeds hogere eisen gesteld aan medewerkers die in een bedrijf/organisatie omgaan met voeding. De ervaring leert dat wanneer deze medewerkers zich bewust zijn van voedingshygiëne en de acties om voedingsmiddelenbesmettingen te voorkomen goed begrijpen, er betere resultaten bereikt worden.

Via deze workshop wordt de hygiëne wetgeving praktisch geïllustreerd via staalnames in de keuken en de microbiologische analyse van de stalen. Op deze manier wordt duidelijk hoe belangrijk het is om hygiënisch te werken en waar de gevaren schuilen in een keuken naar voedselbesmettingen toe.



Technieken

- Microbiologische staalname
- Rodacplaten
- Swabs, dipslides, fall out platen
- ATP_illuminiscentie

Sleutelwoorden

- wat zijn M.O?
- wat is voedselbesmetting?
- kruisbesmetting
- steriel, desinfecteren

Praktijkoefening

Voormiddag:

- staalname didactische keuken AP Hogeschool
- keuken in werking; “propere” keuken; persoonlijke hygiëne:
- voedingsproducten: rauw, bewerkt, bewaard
- bronnen van kruisbesmetting: snijplank, messen, voeding: RODAC, swab, dipslides, fall out, ATP

Namiddag:

- bespreking resultaten soortgelijke stalen
- bepaling kiemgetal, detectie Enterobacteriaceae, Staphylococcus aureus; toekennen van hygiënescore, beoordelen van microbiologische stalen uit de keuken.

De eigen resultaten van stalen, genomen in de didactische keuken, worden na bebroeding van het materiaal gefotografeerd en doorgestuurd.

Evaluatie

Na afloop van een opleiding wordt aan de deelnemende leerlingen gevraagd een online evaluatieformulier in te vullen via de website van RTC Antwerpen. Deze resultaten worden geanalyseerd via het programma SurveyMonkey en worden nadien steeds voorgelegd aan de desbetreffende projectgroep.

Op basis hiervan wordt elk project geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd in samenwerking met de leden van de projectgroep.



Onderstaande cijfers geven weer hoe de leerlingen de opleidingen evalueren. Deze cijfers zijn een clustering van de verschillende opleidingen binnen het project 'voeding' (3 evaluaties).

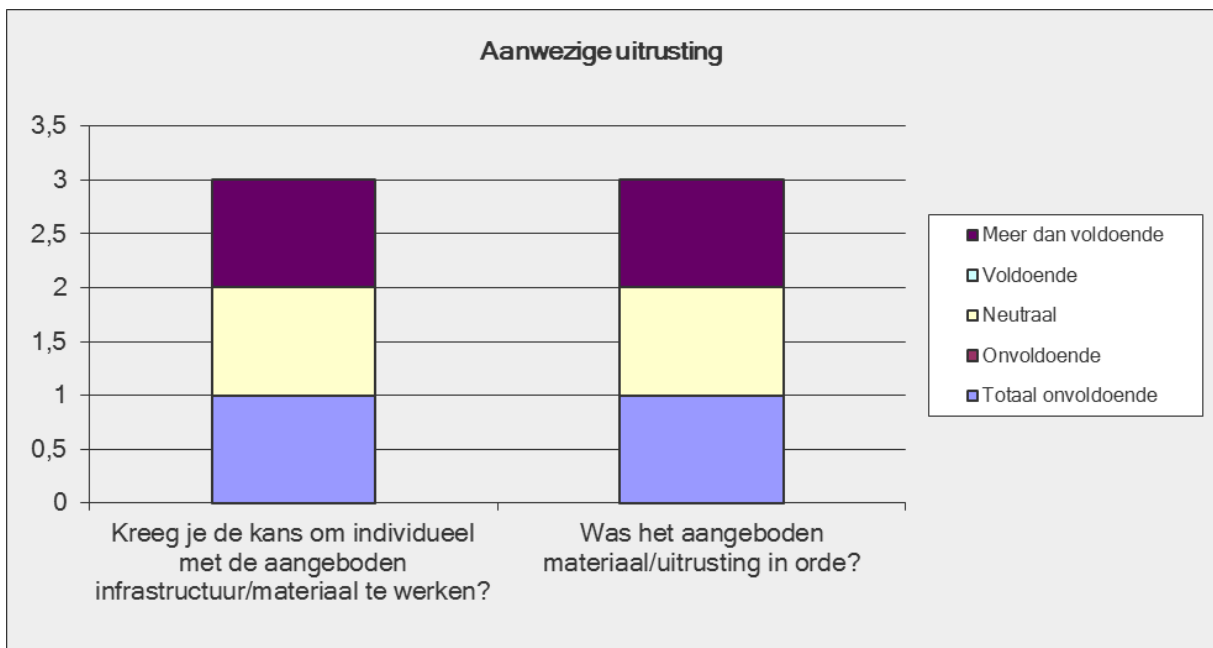
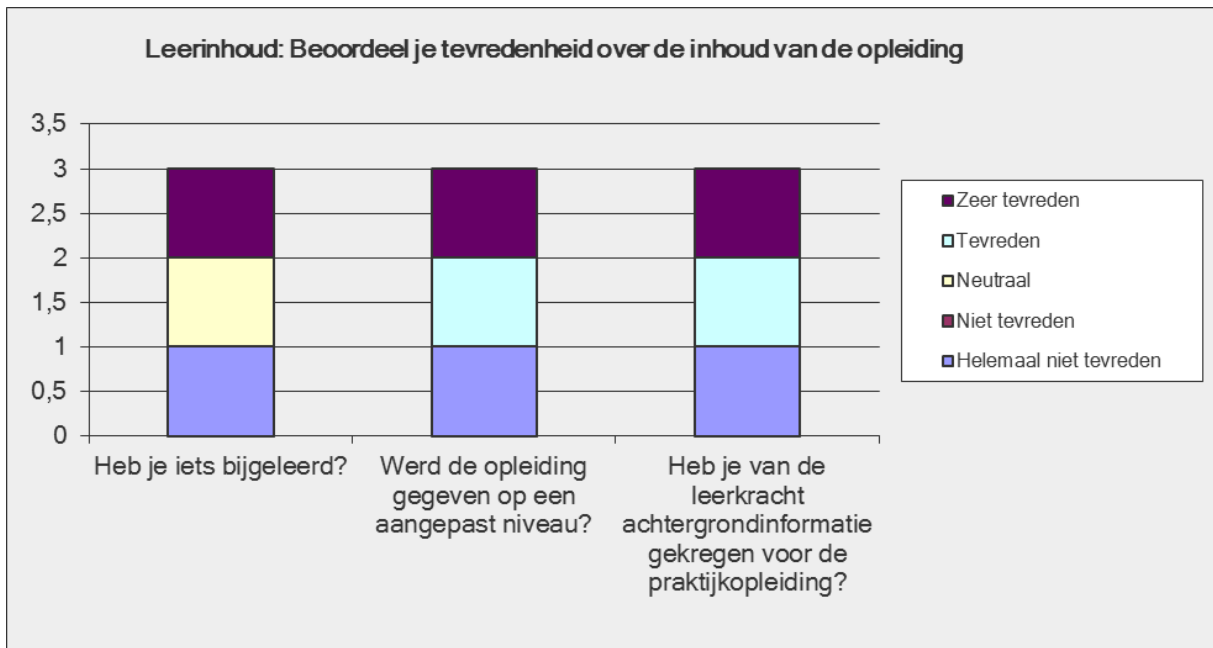
Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'voeding' geëvalueerd:

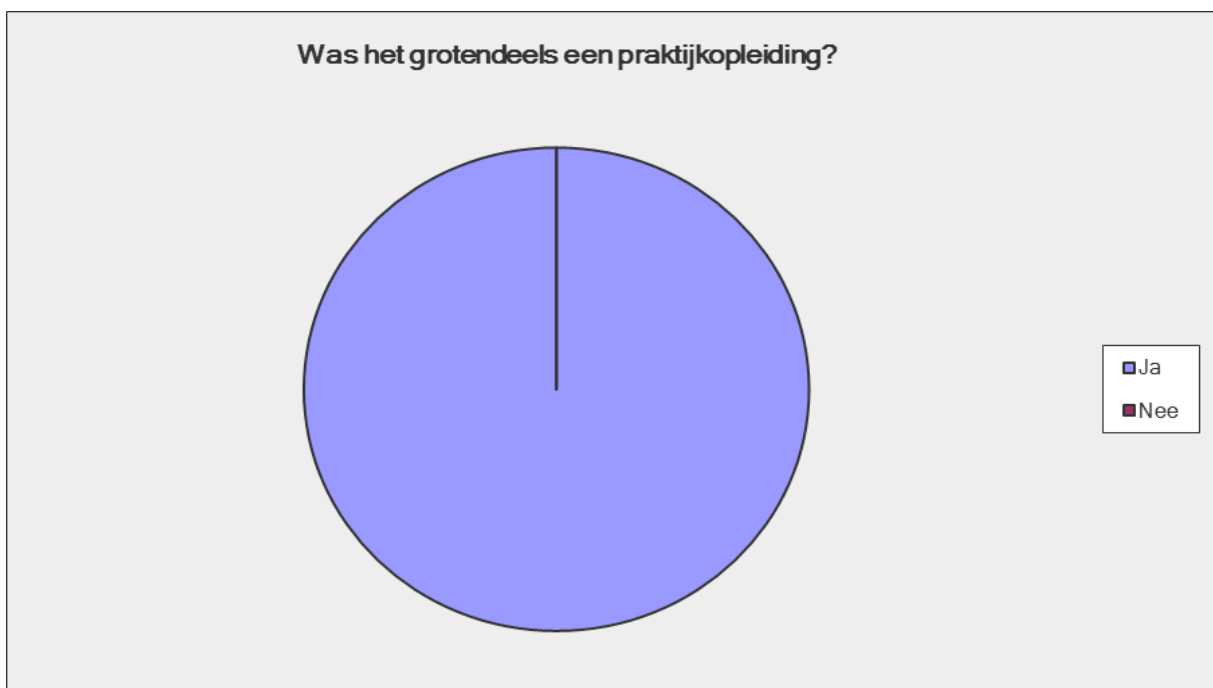
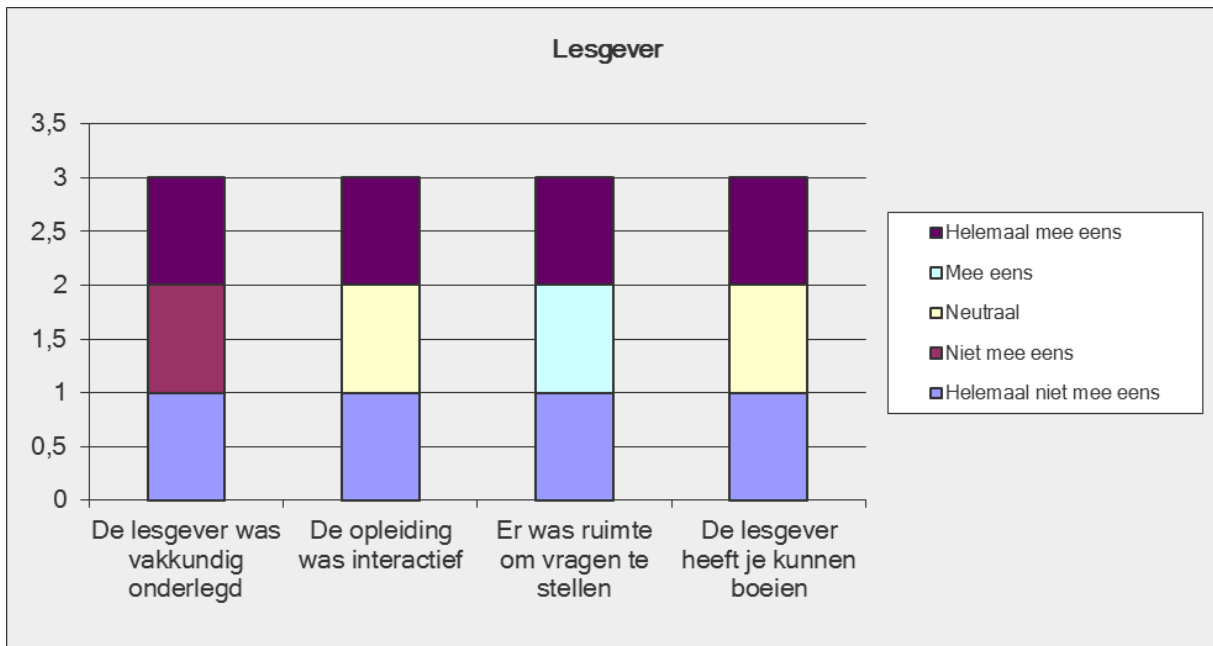
- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

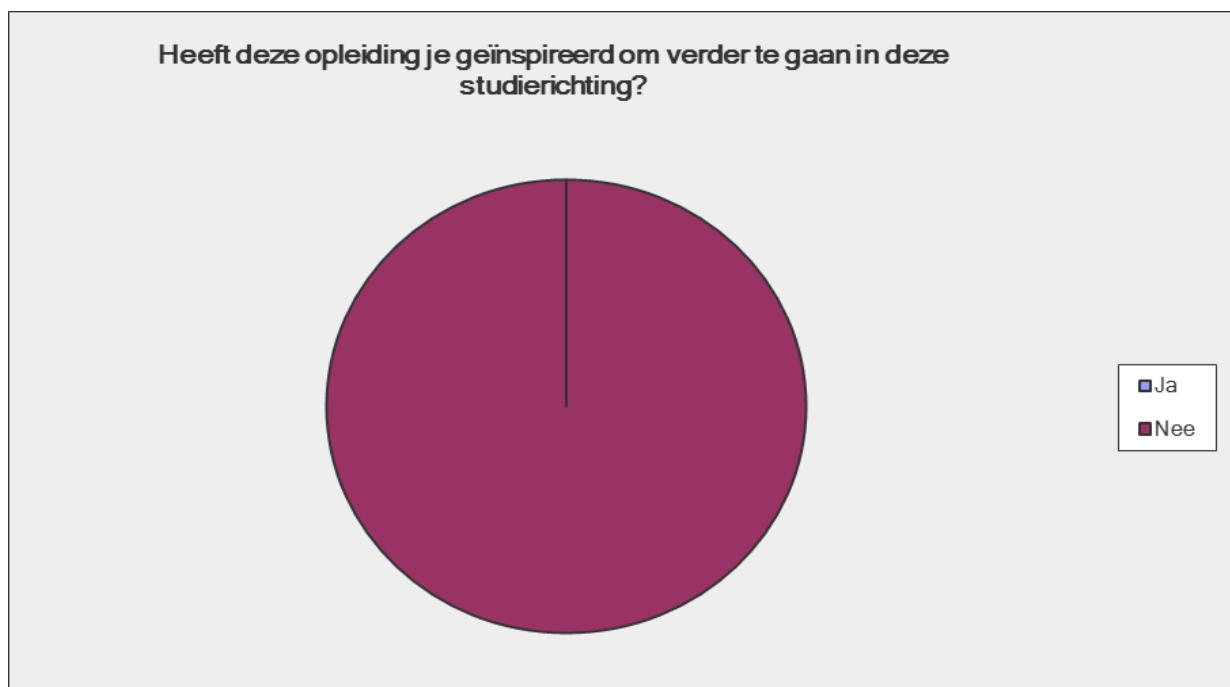
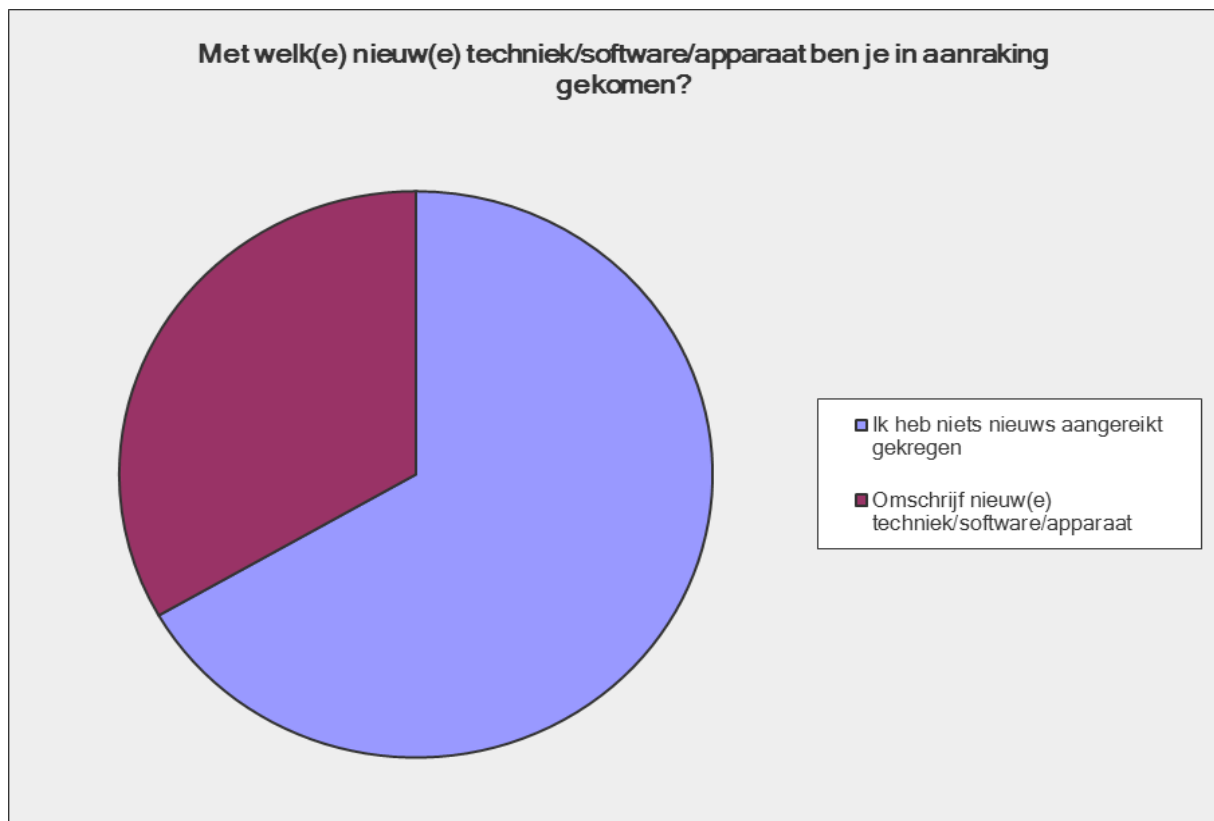
De opleidingen van Barista (Cuperus Koffie) zijn dit schooljaar vroegtijdig stopgezet door de firma omdat zij zich niet konden vinden in de strikte doelgroep conform onze nieuwe beheersovereenkomst. Deze opleiding zal dan ook niet meer worden opgenomen in het nieuwe JAP.

IPV doet buiten ons projectaanbod zelf al heel wat naar het onderwijs. Dit schooljaar hebben zij het opleidingsaanbod in samenwerking met ons RTC 'on hold' gezet omdat ook zij prioritair de projecten binnen duaal leren zijn gaan uitwerken. Naar volgend schooljaar hopen wij van opnieuw een projectaanbod met IPV te kunnen uitwerken.

Op basis van deze resultaten adviseerde de projectgroep om de opleiding '**Voedingshygiëne, praktisch geïllustreerd**' wel te continueren in het volgende JAP.









3.1.8 PROVINCIEGRENSOverschrijdende Opleidingen

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	nvt
Totaal aantal scholen (maximaal)	nvt
Totaal aantal scholen (effectief)	5 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	nvt % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	44

Projectkost	1.882,70 €	
Personeelskost	4.415,36 €	
Werkingskost	361,80 €	
Cofinanciering	589,41 €	8 %
Totaal	7.249,27 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	nvt
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	nvt
Totaal aantal leerlingen (effectief)	44

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.

-‘Provinciegrensoverschrijdende opleidingen’: voor leerlingen die via een ander RTC een bepaalde opleiding willen volgen.

Voor opleidingen aangeboden in een ander RTC wordt de opleiding aangevraagd in RTC Antwerpen waarna het RTC van de andere provincie nagaat of de opleiding mogelijk is (niet verdringen van eigen leerlingen).



Er worden afspraken gemaakt tussen de RTC's naar de kostprijs toe en RTC Antwerpen betaalt de facturen van de opleidingsverstrekkers of de debetnota van het RTC van de andere provincie.

Opleidingen aangeboden in een ander RTC binnen een studiegebied niet ondersteund door RTC Antwerpen (bv. het studiegebied land- en tuinbouw dat niet ondersteund wordt door RTC Antwerpen) kunnen zo door scholen uit Antwerpen gevolgd worden.

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

Evaluatie

Binnen de stuurgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'provinciegrensoverschrijdende opleidingen' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Naar het schooljaar 2016-2017 toe gaan de RTC 's meer inspanningen doen om dit aanbod beter bekend te maken. Binnen de stuurgroep wordt het dan in 2016-2017 opnieuw geëvalueerd.



3.1.9 PLATFORMFUNCTIE RTC: PROJECTEN EN ACTIES

Resultaten

Totaal aantal scholen (potentieel)	nvt
Totaal aantal scholen (maximaal)	nvt
Totaal aantal scholen (effectief)	155 (*)
% schoolparticipatie (cfr. projectdoelstellingen)	nvt % (*)
Totaal aantal leerlingopleidingsdagen	6.066

Projectkost	3.518,98 €	
Personeelskost	74.897,53 €	
Werkingskost	3.966,39 €	
Cofinanciering	155.840,51 €	65 %
Totaal	238.223,41 €	

Extra info:

Totaal aantal leerlingen (potentieel)	nvt
Totaal aantal leerlingen (maximaal)	nvt
Totaal aantal leerlingen (effectief)	1.029

Nota:

In samenspraak met het Departement werd afgesproken:

- dat het aantal leerlingopleidingsdagen gestaafd moet worden
- (*) dat indien binnen een project gewerkt wordt met deelprojecten, de bereikte scholen per deelproject als uniek worden geteld en dat het totaal aantal effectief bereikte scholen de optelsom hiervan is. Hierdoor kan het zijn dat het aantal effectief bereikte scholen groter is dan het aantal potentieel/maximaal te bereiken scholen.

Binnen het project 'platformfunctie' werd het volgende aangeboden:

In samenwerking met VDAB:

- 'Aanbod 10 dagen opleiding in VDAB competentiecentra': sinds de start van het schooljaar 2015-2016 biedt VDAB scholen de mogelijkheid om maximaal 10 dagen per leerling praktijklessen te organiseren in de opleidingscentra van VDAB.



De belangrijkste principes van deze nieuwe 10 dagenregeling zijn:

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

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 (Se-n-Se) van het TSO, de ABO/Integratiefase OV3, de vijfde leerjaren OV3 van BuSO, DBSO en Leertijd.

- inschrijven kan uitsluitend via de website van het RTC in de provincie waar het opleidingscentrum gelegen is. Via een link op de website van de RTC's is het infrastructuuraanbod van VDAB terug te vinden.
- de inschrijvingsperiode loopt standaard van half mei tot half juni van elk jaar. Voor de planning is het belangrijk om het aantal opleidingsdagen te vermelden en de schatting van het aantal leerlingen, alsook de voorkeurperiode.
- VDAB maakt de goedgekeurde aanvragen met vermelding van de toegewezen dagen uiterlijk in de laatste week van juni bekend aan de RTC's welke vervolgens de scholen op de hoogte brengen.

In samenwerking met Anttec, Vibam en FTMA vzw:

- **'TechnoVips'**: een wedstrijd voor de beste geïntegreerde proef van leerlingen TSO en BSO uit de studiegebieden mechanica-elektriciteit, auto en koeling & warmte.

De wedstrijd wordt georganiseerd in samenwerking met de vormingsfondsen voor de metaalnijverheid FTMA en VIBAM en het technologiecentrum voor de metaalsector Anttec en ondersteund door Agoria, de Sectorfederatie voor de technologische industrie in België.

De wedstrijd wil innovatieve GIP's onder de aandacht brengen van het bedrijfsleven en van een breed publiek (o.a. leerkrachten lager onderwijs en ASO). De projecten worden beoordeeld door vertegenwoordigers van het bedrijfsleven. Zij evalueren niet enkel de technische kennis van de leerlingen maar ook het procesmatig en vakoverschrijdend werken, het teamwerk, de kostprijsberekening en de aandacht voor veiligheid. Dit project kadert in de opdracht van RTC om het imago van het nijverheidstechnisch onderwijs te verbeteren.



Verder hebben wij nog volgende aangeboden:

- **'Studiedagen, introductiedagen, kennismakingsdagen,...'**: we krijgen als RTC soms de vraag om over een nieuw product, een nieuwe toepassing, nieuwe software e.d. een studie- of vormingsdag te organiseren samen met een bedrijf of organisatie (netwerking tussen de scholen, TAC's, TA's en leerkrachten onderling bevorderen, platformfunctie RTC, organiseren van een TTT rond innovatieve technieken en toepassingen....).

- **'Promotie Se-n-Se (SID-in)'** : de éénjarige opleidingen Secundair-na-Secundair (Se-n-Se) vervangen de vroegere 7de specialisatiejaren technisch secundair onderwijs (TSO) en kunstsecundair onderwijs (KSO). Deze studies worden ingericht binnen de scholen van het secundair onderwijs.

Op vraag van een aantal scholen met een Se-n-Se opleiding is het RTC de coördinator van een werkgroep ter promotie van het Se-n-Se aanbod. De werkgroep focust zich op drie acties: het maken en verdelen van een brochure met de Se-n-Se opleidingen in de provincie Antwerpen, deelname aan de SID-in beurs en digitale communicatie rond de Se-n-Se opleidingen.

Evaluatie:

Zowel voor het project TechnoVips als voor Se-n-Se hebben we een vergadering georganiseerd om de het project te evalueren.

Binnen de projectgroep en het bestuur werden volgende elementen binnen het project 'platformfunctie' geëvalueerd:

- de vooropgestelde doelstellingen zoals opgenomen in het JAP
- de ingezette middelen
- de bereikte resultaten
- de bespreking van de bereikte resultaten met inbegrip van de evaluatiegegevens met betrekking tot de projecten

Beide projecten zijn zo succesvol en positief geëvalueerd dat ze zeker opnieuw zullen opgenomen worden in ons volgende JAP



Andere projecten binnen de platformfunctie ondersteund in 2015-2016

1/ Lange Wapper

Inhoud project zie pagina 27 van dit verslag.

Bereik buiten onze doelgroep in het kader van onze platformfunctie:

- binnen onze provincie:

- KdG Hogeschool
- SIRA Antwerpen
- SIRA Stabroek
- VDAB A'pen
- CVO
- KUL Leuven (Campus De Nayer)

- buiten onze provincie

- KHLIM
- KU Leuven (Campus Diepenbeek)
- VDAB Wondelgem
- Durme en Waas

2/ Revivak Interreg

ReviVak maakt onderdeel uit van het Europese Interreg V-programma Vlaanderen-Nederland. Dit programma stimuleert grensoverschrijdende innovatie en samenwerking tussen regio's.

Met ReviVak richten Zuid-Nederlandse en Vlaamse partners zich op het stimuleren van de interesse in ambachtelijke beroepen, specifiek in de restauratiesector.

Onze consultant van ons RTC neemt deel aan de vergaderingen waarvoor wij de nodige faciliteiten ter beschikking stellen.

3/ Techno Trailer

De Techno Trailer is een grote trekker-oplegger van de Provincie Antwerpen, die volledig is ingericht als didactische ruimte. Tien technische activiteiten, die doorgaan in de oplegger en in de klaslokalen, bieden de leerlingen de kans om gedurende een ganse dag op zoek te gaan naar hun talent voor techniek. De leerlingen krijgen onder andere de kans om zelf een robotarm aan te sturen, haargel te maken, een cool magazine te ontwerpen, een gsm-houder te plooiën,... Kortom, alle positieve aspecten van het technisch onderwijs en technische beroepen komen aan bod. Meer informatie vind je op www.technotrailer.be.

De financiële bijdrage vanuit RTC Antwerpen bedraagt 0,00 € en de cofinanciering bestaat uit het ontvangen bedrag van de provincie Antwerpen.

Bereik buiten onze doelgroep in het kader van onze platformfunctie:

- 85 scholen LO binnen provincie Antwerpen
- 6000 leerlingen



3.2 Bespreking opleidingsresultaten (projectdeelname/bereik)

Conform onze beheersovereenkomst is het streefdoel voor het schooljaar 2015-2016:

- het per project vermelde maximaal bereik bedraagt telkens minimum 20% van het potentieel bereik bedraagt (een deelname van minstens 20 % van de voor het project in aanmerking komende onderwijsinstellingen)
- het effectief bereik op projectniveau moet minstens 50% van het maximale bereik bedragen (een deelname van minstens 50 % van de in aanmerking komende onderwijsinstellingen)

Opleiding van leerlingen

- Conform de cijfers op basis van de telling van 01/02/2015 bestaat de doelgroep voor onze provincie uit:

Gewoon voltijds SO (1)	26.835
BuSO OV3 (2)	1.293
BuSO OV4 (3)	48
DBSO (4)	3.184
Leertijd (5)	717
Totaal aantal leerlingen	32.077

- Er werden in de **periode schooljaar 2015-2016** in totaal **4.799 leerlingen** opgeleid
Sommige leerlingen hebben deelgenomen aan meerdere door ons RTC aangeboden opleidingsprojecten waardoor we dus niet over 4.799 unieke leerlingen spreken.

- In de **periode schooljaar 2015-2016** werden in totaal **9.438,50 leerlingopleidingsdagen** georganiseerd.

Bereik van de scholen

- Binnen het project automotive : 162%
- Binnen het project werken aan bouw talenten van leerlingen 137 %
- Binnen het project chemische procestechnieken 223 %
- Binnen het project automatisering in de houtsector 25 %
- Binnen het project HVAC 200 %
- Binnen het project automatiseringstechnieken 197 %
- Binnen het project onderhoudstechnieken 84 %
- Binnen het project voeding 143 %



Besluit

We behaalden overal ruim meer dan de minimale 50 %.
Enkel binnen het project 'automatisering in de houtsector' is dit niet gelukt doordat de betrokken opleidingsverstrekker de opleidingen 'on hold' had gezet.

Extra info

Van de 168 unieke scholen in de lijst van het Departement (telling 01/02/2015) hebben wij **91 unieke scholen** bereikt in de periode schooljaar 2015-2016 voor RTC Antwerpen vzw (**54,17 %** van de in aanmerking komende instellingen).

Dit is toch nog een mooi resultaat als we rekening houden met het feit dat wij na de besparingen toch de keuze hebben moeten maken om heel wat studiegebieden niet langer met concrete projecten (luik B = deling apparatuur en infrastructuur) te ondersteunen.



4. Financieel verslag

4.1 Stavingdossier financiële middelen

	SOMA+B+C2+D+E	VERSCHIL X/Y		SOMA1+A2+A3.2+A3.3+B1+B2+B3.2+C1+C2+C3+E1
X/ TOTAAL RTC - middelen IN - INKOMSTEN / SUBSIDIES	516.710,67	€ -73.293,33	Y/ TOTAAL RTC - middelen UIT - KOSTEN / UITGAVEN	590.004,00
A Subsidie Departement O&V	516.610,67		A Kosten platformwerking	
B Subsidie en of cofinanciering niet toewijsbaar aan één project of sector (zie C structurele)	0,00		A1 personeelskosten	74.897,53
C Subsidies en of cofinanciering direct toewijsbaar aan één project of sector (zie A platform + B projecten)	396.313,75		A2 projectkosten	3.518,98
C1 subtotaal cofinanciering korting	396.313,75		A3 cofinanciering (indien van toepassing)	155.840,51
C2 subtotaal cofinanciering subsidie	0,00		A4 werkkosten	3.966,39
D Andere inkomsten die betrekking hebben op de opdracht cfr. beheersovereenkomst	100,00		A3.1 subtotaal cofinanciering korting	155.840,51
E Inkomsten (subsidie) niet gerelateerd aan de RTC-opdracht cfr. Beheersovereenkomst (ESF, Interreg, Provincie,...)	0,00		A3.2 subtotaal cofinanciering subsidie PERSONEEL	0,00
			A3.3 subtotaal cofinanciering subsidie WERKING	0,00
			B Kosten projecten	
			B1 personeelskosten	84.872,97
			B2 projectkosten	302.799,61
			B3 cofinanciering (uitzonderingen mogelijk)	240.473,24
			B4 werkkosten	6.954,58
			B3.1 subtotaal cofinanciering korting	240.473,24
			B3.2 subtotaal cofinanciering subsidie	0,00
			C Structurele kosten	
			C1 personeelskosten	77.677,57
			C2 werkkosten	35.316,36
			C3 cofinanciering (indien van toepassing)	0,00
			C3.1 subtotaal cofinanciering subsidie PERSONEEL	0,00
			C3.2 subtotaal cofinanciering subsidie WERKING	0,00
			E Kosten buiten de beheersovereenkomst	
			E1 personeelskosten	0,00
			E3 cofinanciering subsidie PERSONEEL	0,00
1/ OMZET RTC Antwerpen	913.024,42	€ -73.293,33	2/ OMZET RTC Antwerpen	986.317,75

Bespreking

De Vlaamse Overheid voorziet in het totaal 516.610,67 € als werkkosten voor de periode schooljaar 2015-2016. We moeten in ons stavingdossier aantonen hoeveel we van deze middelen uitgegeven hebben in de periode schooljaar 2015-2016.

Het saldo conform de tabel bedraagt - 73.293,33 €.

Louter ten opzichte van de ontvangen middelen van de Vlaamse Overheid (516.610,67 €) tonen wij aan dat er door ons 590.004,00 € uitgegeven werd in de periode schooljaar 2015-2016 en dat wij 73.293,33 € extra middelen komende van de partners hebben uitgegeven.

Besluit: we hebben ruim aangetoond dat we alle ontvangen middelen van de Vlaamse Overheid hebben uitgegeven.

Het is door de ontvangen middelen van de partners dat wij meer middelen kunnen uitgeven dan het bedrag dat we van de Vlaamse Overheid krijgen.

- Cofinanciering FTMA (projecten metaal): 40.000,00 €
- Cofinanciering vormingsfondsen van de Chemie (projecten chemie): 40.000,00 €





- SIRA-subsidie (project Lange Wapper, Chemie): 4.500,00 €
- Cofinanciering in werking RTC vanuit het provinciebestuur Antwerpen: 4.500,00 €

Op de respectievelijke bestuursvergaderingen van onze partners geven wij ieder jaar toelichting over onze opleidingsresultaten en de middelen die er aan besteed werden.

Wij hopen telkens op een positieve evaluatie en goedkeuring van toekenning van de extra financiële middelen als cofinanciering in onze concreet aangeboden opleidingsprojecten.

Cofinanciering

Conform onze beheersovereenkomst moeten we minimaal 10 % cofinanciering op projectniveau en minimaal 20 % cofinanciering in globo op niveau van het RTC kunnen aantonen.

Uit ons stavingdossier kan afgeleid worden dat we in globo 396.313,75 € cofinanciering ontvangen hebben of 40,18% in de periode schooljaar 2015-2016, wat dus heel wat hoger ligt dan de minimaal vereiste 20 %.

• - platformfunctie	155.840,51 €
• - <u>kosten projecten</u>	<u>240.473,24 €</u>
totaal	396.313,75 € (40,18%)

Bij de meeste projecten hebben we een cofinanciering aangetoond van meer dan 10 %. Bij de projecten waar dit niet gelukt is, werd de verklaring reeds gegeven in het verslag. Het type cofinanciering wordt steeds toegelicht in onze interne dossiers die ter beschikking liggen bij een controle.

Besluiten

We zijn al de financiële afspraken in onze beheersovereenkomst nagekomen. We hebben in totaal meer middelen uitgegeven dan ontvangen en hebben dus na controle van ons stavingdossier recht op de resterende 20% als saldo.





5. Samenstelling Raad van Bestuur van RTC Antwerpen vzw op 31/08/2016

	<u>Bestuurders (onderwijs)</u>	<u>Vaste vertegenwoordiger</u>
1	Technicum Noord-Antwerpen vzw	Bergs Werner
2	KOGEKA vzw (Katholiek Onderwijs Geel-Kasterlee)	Camps David
3	OVSG (Onderwijssecretariaat van de Steden en Gemeenten van de Vlaamse Gemeenschap)	Buckinx An
4	OCBA vzw (Opvoeding en Cultuur in het Bisdom Antwerpen) (VTI Lier)	Peeters Carine
5	Autonom Gemeentebedrijf Stedelijk Onderwijs Antwerpen (Stedelijk Lyceum Zuid)	Dorri�� Andy
6	Vrij Instituut voor Technisch Onderwijs vzw (VITO Hoogstraten)	Mensch Alex
7	Scholengroep 7: Kempen	Moreels Freddy
8	Instituut van het Heilig Graf vzw	Robrechts Hilde
9	KSOM vzw (Katholiek Secundair Onderwijs Mol) (TISP Mol)	Swinen Daniel
10	Instituut Ste. Elisabeth vzw	Van de Putte Bob
11	Scholengroep 4 (KTA Lier)	Van Wambeke Christophe
12	Provincie Antwerpen	Van den Broeck Gerd

	<u>Bestuurders (bedrijfsleven)</u>	<u>Vaste vertegenwoordiger</u>
1	VIVO vzw (Vlaams Instituut voor Vorming en Opleiding in de social profit)	Van Waes Luc
2	BASF Antwerpen N.V.	Boumans Marc
3	Agoria vzw	Hufkens Goedele
4	UNIZO vzw (Unie van Zelfstandige Ondernemers)	Verspeelt Annelies





5	essenscia vzw (Belgische Federatie van de chemische industrie en van life sciences)	Reynaert Jan
6	FVB Constructiv (Fonds voor de vakopleiding in de bouwnijverheid)	Carré Dieter
7	V.I.B.A.M. vzw (Vormingsinitiatief voor bedienden van de Antwerpse metaalnijverheid)	Van Mol Carl
8	VOKA – Kamer van Koophandel Antwerpen-Waasland vzw	Vanherpe Kris
9	Unie van Belgische Kappers vzw	Vermeulen Jef
10	VDAB (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)	Vroonen Ann
11	ACTA vzw (Antwerps Centrum Toegepaste Automatiseringstechniek)	Bellens Bert
12	Syntra provincies Antwerpen en Vlaams-Brabant vzw (Syntra AB)	Van Laer Erik

6. Samenstelling projectgroepen periode schooljaar 2015-2016

Projectgroep AUTO : voorzitter Eric De Meutter

Projectgroep BOUW/HOUT : voorzitter Freddy Moreels

Projectgroep CHEMIE : voorzitter Marc Van Rumst

Projectgroep GRAFISCHE COMMUNICATIE : voorzitter Wim Becker

Projectgroep HANDEL : voorzitter Ann Van Balleart

Projectgroep KOELING & WARMTE : voorzitter Marc Boeynaems

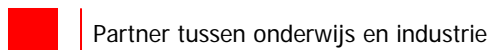
Projectgroep LICHAAMSVERZORGING : voorzitter Jef Vermeulen

Projectgroep MODE : voorzitter Eef Thomas

Projectgroep MECHANICA-ELEKTRICITEIT : voorzitter Dirk Geysels

Projectgroep PERSONENZORG : voorzitter Dirk Van De Weyer





Projectgroep VOEDING : voorzitter Bruno Lichtenstein

Projectgroep BuSO: voorzitter Regina Steylaerts

Bijlagen

1/ gedetailleerd overzicht van de resultaten per opleidingsverstrekker (aantal/welke scholen, aantal ln./lkr per school, data/detail opleidingen...)

Onze projecten komen tot stand met de financiële steun van:

