



**RTC**  
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw  
**West-Vlaanderen**

**IN DEZE EDITIE**

> Focus op energietransitie

“een duurzame toekomst  
is de enige toekomst”

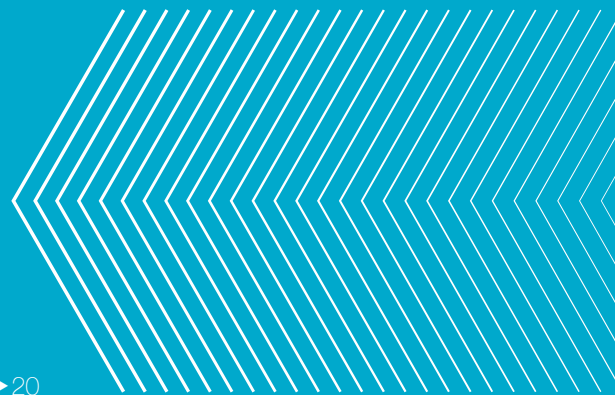
**RTC MAGAZINE**

| n° 1 |

editie september - december 2020

# IN DEZE EDITIE

- → BEWUST OMGAAN MET ENERGIE OP SCHOOL ▶2
- → DE DIGITALE METER, EEN 'MUST-HAVE' VOOR SCHOLEN ▶4
- → EXPERTS AAN HET WOORD ▶5
- → HOGER ONDERWIJS IN HERNIEUWBARE ENERGIE ▶10
- → BEN, BIJNA-ENERGIENEUTRAAL BOUWEN ▶11
- → INTERVIEW > VAN MARCKE COLLEGE ▶13
- → ENERGIE & STEM ▶14
- → HERNIEUWBARE ENERGIE > HOWEST ▶16
- → BIO-ECOLOGISCH BOUWEN ▶18
- → WATT MOBIEL ▶19
- → AUTOTECHNOLOGIE > IS DE TOEKOMST ELEKTRISCH? ▶20
- → WARMTENETTEN ▶23
- → DUAAL LEREN & HERNIEUWBARE ENERGIE ▶24
- → DE LEERSTOEL > HOE CORONA ONS ONDERWIJS VERNIEUWT ▶26
- → ENERGIE & TECHNOBOOST ▶27
- → INTERVIEW > ACASUS ▶28
- → INTERVIEW > MASTERCAMPUS & MASTERMIND ▶30
- → ZEETOCHT WINDMOLENPARK ▶34
- → EERSTVOLGENDE OPLEIDINGEN ▶35
- → MEET THE TEAM ▶36



# TRANSITIEGEBIEDEN ALS BASIS VOOR EEN GLOEDNIEUW MAGAZINE

**RTC West-Vlaanderen kijkt mee vooruit met Vlaanderen en integreert de Vlaamse transitie-nota VISIE 2050 in haar werking.**

De Vlaamse Regering wil van Vlaanderen tegen 2050 een regio maken die sociaal, open, veerkrachtig en internationaal is, die welvaart en welzijn creëert op een innovatieve en duurzame manier, waarin iedereen meetelt, en stelt 7 transitiegebieden voorop om dit te bereiken.

De rode draad doorheen onze werking is gebaseerd op die 7 transitiegebieden, gelinkt met STEM opleidingen. We zoomen in op innovatie binnen het vakgebied, leveren praktisch en deelbaar leer materiaal en begeleiden doelgerichte professionalisering voor alle betrokkenen.

Vanuit de transitieopportunities helpen we mee scholen te

ondersteunen en te connecteren met bedrijven en een zo breed mogelijke domeinoverstijgende projectwerking te realiseren.

Met dit nieuwe RTC-magazine belichten we telkens 1 transitiegebied vanuit verschillende invalshoeken. We gaan in gesprek met experts, partners, bedrijven en scholen, en informeren over de toekomstperspectieven voor zowel doorstroom naar Hoger onderwijs als naar de arbeidsmarkt.

Laat dit magazine bijdragen aan het verwerven van inzichten rond de 7 transitiegebieden.

## Transitiegebied energietransitie

Energietransitie is het omvormen van het huidige energiesysteem naar een decentraal koolstofarm systeem, met een energievoorziening die zoveel mogelijk steunt op hernieuwbare, koolstofarme

energiebronnen, zoals zonne- en windenergie.

Energie zal in de toekomst steeds meer lokaal worden geproduceerd, opgeslagen en verbruikt. Nieuwe technologieën laten toe om energiediensten digitaal aan te sturen en slim aan elkaar te koppelen. De opportuniteiten van deze digitalisering zullen key zijn in het realiseren van een slim en duurzaam energiesysteem, op een kostenefficiënte manier.

> RTC West-Vlaanderen neemt deze nieuwe trends en technologieën op in het aanbod om zo een doeltreffende aansluiting op de arbeidsmarkt te faciliteren.



Aanbod bekijken? Scan mij!



# BEWUST OMGAAN MET ENERGIE OP SCHOOL

Er is een grote renovatienood bij onze scholen. Belangrijk is om een goede strategie uit te stippen, niet enkel voor een individueel schoolgebouw, maar voor het volledige patrimonium van de scholengroep. Een plan van aanpak maakt ook duidelijk welke tussentijdse ingrepen zinvol zijn en hoe de uiteindelijke energie-doelstellingen gehaald kunnen worden.

## De oplossingen en tussentijdse ingrepen van enkele technische scholen uit de provincie

### Veurne

- > In de nabije toekomst meer focus op hernieuwbare energie, o.a. zonne-energie.
- > Mechanische ventilatie in de werkplaats mechanica en het administratief gebouw (nieuwbouw).

- > Condensatieketels in de werkplaats en een nieuwe stookplaats
- > Zonneluifels in de werkplaats.
- > Stapsgewijze invoer van LED verlichting met bewegingsmelders.
- > Tijdens verlofperiodes worden grote delen spanningsloos geplaatst om sluimerverbruik tegen te gaan.

### Torhout

- > Gebruik van het gebouwenbeheersysteem PRIVA met energiebesparende voordelen: optimale stooklijnen, snel detecteren van lekken, detecteren van sluimerverbruik, automatisch uitschakelen van buitenverlichting (via timer), geautomatiseerde uitschakeling in weekends, vakanties ...
- > Omschakeling naar LED verlichting
- > Verlichting in circulatiezones

wordt aangestuurd via bewegingsdetectie.

- > Nieuwbouwprojecten zijn voorzien van afwezigheidsdetectie.
- > In de nabije toekomst meer focus op hernieuwbare energie, o.a. zonne-energie.

Elke nieuwbouw is EPG plichtig, overal wordt ingezet op luchtdicht bouwen en mechanische ventilatie met warmtewiel en free cooling in de zomerperiode.

### Brugge

- Focus op doorgedreven isolatie, zonnewarmte, zonnewering en licht gebronsseerde dubbele veiligheidsbeglazing.
- > Geothermie voor de verwarming, aangevuld met een kleine condensatieketel op gas.
  - > Zonnewarmte voor warm water, aangevuld met een kleine

condensatieketel op gas.

- > PV panelen boven op de overkapping van de speelplaats.
- > Ramen worden voorzien van automatische zonneweringen.

Bij opleidingen waar duurzame energie in de leerplannen staat, kunnen de leerlingen de systemen in real time bekijken.

### Poperinge

Alles start met een nauwkeurige monitoring van de cijfers.

- > Vervangen van oude gasketels naar condenserende, modulerende toestellen, met een daling van het gasverbruik van 40% op 10 jaar tijd als gevolg.
- > Twee dakvlakken met zonnepanelen: verbruikskosten onmiddellijk gedaald met 15%.
- > Stapsgewijze vervanging van enkele beglazing door super isolerend glas.

- > Omschakeling naar LED verlichting.
- > Verwarming op aardgas met in cascade geschakelde condensatieketels. Geoptimaliseerde kringen en lokale sturing door thermostaten.



# DE DIGITALE METER, EEN 'MUST HAVE' VOOR SCHOLEN

**Distributienetbeheerder Fluvius startte begin juli 2019 met de uitrol van de digitale energiemeter voor gas en elektriciteit ter vervanging van de traditionele meter.**

Deze meter zou ons het leven gemakkelijker moeten maken en ons energie helpen besparen, doordat het energieverbruik online kan geraadpleegd worden. De digitale meter bevat ingebouwde communicatietechnologie waardoor de meter zelfstandig gegevens kan verzenden en ontvangen.

Fluvius vond het dan ook tijd om de beroepsgerichte en technische scholen te ondersteunen zodat zij hun leerlingen kunnen laten werken met de meest recente technologie. De oproep die

Fluvius lanceerde om het gewenste materiaal te bestellen via RTC, kende een enorm succes.

> RTC West-Vlaanderen gaat nog een stap verder en wil het maximum uit de digitale meter halen door bijkomende samenwerkingen aan te gaan.

Smappee, een Harelbeeks bedrijf dat zich toelegt op energiebeheersystemen, biedt een uitleesmodule aan op maat van de digitale meter die je, via een gebruiksvriendelijke app, inzicht geeft in je energieverbruik in realtime.

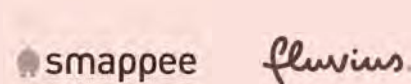
Met Smappee Infinity, een tweede product, kunnen meerdere metingen uitgevoerd worden, zoals het meten van de productie

van zonnepanelen, verbruik van elektrische wagens...

Samen met 2 scholen gaat RTC met de toestellen aan de slag, zodat klasopdrachten uitgewerkt kunnen worden op maat van leerlingen TSO en BSO.

> Zin om mee te werken aan dit boeiend project? Laat het ons weten!

Meewerkende scholen kunnen rekenen op technische ondersteuning van Smappee en Howest.



RTC Community

 [karen@rtcowestvlaanderen.be](mailto:karen@rtcowestvlaanderen.be)







# EXPERT AAN HET WOORD

Jan Vereecke, Transitie manager Energietransitie Visie 2050 > Vlaams Energieagentschap

## Hoe innovatief is Vlaanderen ten opzichte van de andere Europese landen als het over energietransitie gaat?

Het Internationaal Energie Agentschap (IEA) publiceert jaarlijks een lijst van de innovatiebudgetten voor energie per land. Op basis van de gegevens van 2018 staat België daar op een mooie zevende plaats. Maar de hoeveelheid centen wil natuurlijk niet alles zeggen.

> Zowel op het gebied van basisonderzoek als op het gebied van bedrijfsonderzoek, hoeft Vlaanderen zich allesbehalve te schamen. Het mooie is dat beiden meer en meer die basiskennis ook laten doorstromen naar de arbeidsmarkt.

Zo heeft Energyville een nauwe samenwerking met de T2Campus om nieuwe inzichten ook tot bij studenten te brengen. Ook het Green Energy Park in Brussel

toont de ambitie om een heus trainingscenter uit te bouwen rond innovatieve technologieën.

Opleiding is echt wel essentieel om de energietransitie ook in de dagdagelijkse wereld te introduceren. Bedrijven besteden meer aandacht aan het gebruiksvriendelijk integreren van verschillende producten tot een totaalsysteem en ook hier staan we echt wel aan de Europese top.

De Vlaamse ondersteuning voor samenwerkingen via het zogenoemde speerpuntclusterbeleid is uniek in Europa. Op het gebied van energietransitie, faciliteert Flux50, de speerpuntcluster Energie, zo jaarlijks een 15-tal samenwerkingen, goed voor in totaal meer dan 25 mio euro aan investeringen in onderzoek. Het hoge opleidingsniveau van de gemiddelde Vlaming, gaande van ingenieur tot de bouwvakker op de werkvloer is daarbij essentieel

om onze positie te behouden.

## Mocht u over voldoende middelen en mensen beschikken, wat zou u dan realiseren op vlak van innovatie?

Te veel innovatieve producten vinden helaas hun weg nog niet naar de klant, omdat het product niet op maat van de klant gemaakt is, of omwille van een te hoge kostprijs. Het zou een meerwaarde zijn, als we gebruikerspanels (bestaande uit overheid en gebruikers) in het leven roepen, die het traject van idee tot effectief product mee evalueren. Energietransitie heeft immers een directe impact op elke burger en is een domein waarin er heel veel gevestigde belangen zijn.

> Ik zou vooral investeren in een betere omkadering zodat meer innovaties op een efficiëntere manier hun weg vinden in dagdagelijkse toepassingen.



## Zijn onze jongeren vertrouwd met deze materie?

Er is zeker een groeiend bewustzijn voor de hele klimaatproblematiek, dat bleek duidelijk uit de klimaatbetogingen. Energietransitie is een erg breed domein, gaande van energie-efficiëntie over hernieuwbare energie tot het optimaal gebruiken van energie. Het beslaat ook meerdere sectoren, zoals de industrie, het transport, en het energiegebruik in woningen, kantoren ...

## Hoe wordt dit thema aangebracht/aangeleerd in het onderwijs? Wat vinden we daarvan terug in de leerplannen?

De eindtermen zijn nog vrij nieuw. Heel duidelijke effecten van de implementatie van de nieuwe eindtermen (september 2019) zullen dus pas de volgende jaren zichtbaar zijn.

Om het thema energie aan bod te brengen in de klas, kunnen leraren naast hun leerplan ook rekenen op Klascement. Dat is een online leermiddelendatabank waar leerkrachten en organisaties leermaterialen ter beschikking kunnen stellen van andere leerkrachten. Ook MOS, een programma rond milieu-educatie van het Departement Omgeving, zet in op milieu in brede zin, waaronder ook duurzaamheid en energiekwesties.

## Hoe kijken jullie momenteel naar onderwijs? En dan specifiek technisch onderwijs?

We moeten dringend de technische beroepen opwaarderen. De bottleneck van energietransitie zit niet zozeer in de innovatie, maar wel in de financiering en in de uitvoering ervan. Dat laatste zal niet gaan zonder de technische beroepen. Als we enkel al kijken naar het aantal mensen dat nodig

zal zijn om onze gebouwen te renoveren, zien we dat er gigantische noden zijn om al onze gebouwen energiezuinig te maken.

> We willen er deze legislatuur actief op inzetten om energiesectoren, en in het bijzonder de bouwsector, als toekomstgerichte sectoren te promoten waar het echt wel boeiend en gevarieerd werken is.

Hopelijk draagt dit themanummer hier ook toe bij.



# EXPERT AAN HET WOORD

Prof. dr. Bart Vermang > UHasselt | Imec-visiting prof. | Energyville-verantwoordelijk voor onderwijs

## Hoe innovatief is Vlaanderen ten opzichte van de andere Europese landen als het over energietransitie gaat?

Wat onderzoek betreft coördineert en begeleidt Vlaanderen de belangrijkste Europese projecten inzake onderzoek en ontwikkeling. Dit toont zeker onze competitiviteit aan. In één van de projecten die ik coördineer binnen Energyville, onderzoeken we nieuwe materialen om meer hoogwaardige en performante zonnepanelen te ontwikkelen.

In Vlaanderen ontbreekt het ons soms aan een langetermijnvisie. Andere landen, bijvoorbeeld Nederland, hebben een duidelijkere visie op wat voor hen 'energietransitie' betekent en waar ze de focus op willen leggen. Ik ben dus positief en kritisch gezind omtrent het onderzoek dat we uitvoeren, maar ben toch wat sceptischer ten

opzichte van ons Vlaams beleid.

## Hoe vertaalt u deze materie naar jongeren die straks op de arbeidsmarkt komen en interesse hebben voor alles rond hernieuwbare energie?

De communicatie over wetenschap focust zich bij Energyville vooral op jongeren tussen 14 en 18 jaar. We willen vooral zij die binnenkort afstuderen bereiken, ongeacht hun studiekeuze: zowel universitaires, wetenschappers, ingenieurs als techniekers. Zij zijn de toekomst!

Sinds de klimaatmarsen organiseerden we voor het eerst 'Energyville-unplugged', energiedagen voor studenten. We nodigen jongeren en leerkrachten uit op onze site, duiden onze werking en loodsden hen door het energiesysteem van de toekomst.

We experimenteren ook met het

maken van video's, demo's en apps, zodat we iedereen ten alle tijde en in alle omstandigheden kunnen bereiken.

> Op dit moment merk ik dat we vooral jongeren aantrekken die al geïnteresseerd zijn in STEM. De jongeren die nog niet die push gehad hebben richting STEM, bereiken we moeilijker. Een duidelijke les voor de toekomst.

## Wat zou u realiseren op vlak van innovatie mocht u over voldoende middelen en mensen beschikken?

Qua onderzoek zijn de beschikbare middelen beperkt, maar we slagen er in om toch voldoende middelen aan te trekken via investeringsmaatschappijen. Met Energyville kunnen we allerhande technologieën van verschillende niveaus samenbrengen. Dat naar de markt brengen moet snel gebeuren en kost wat.

### **Hoe wordt energietransitie aangeleerd in het onderwijs? Heeft u als expert contact met het onderwijs om dergelijke innovatieve resultaten over te dragen?**

Bij UHasselt krijgen de studenten de kans om binnen Energyville de labo's te bezoeken. Daarnaast worden de opleidingen ook doorgelicht door visie commissies, gevormd door mensen uit het werkveld, die de opleiding bekijken vanuit hun bedrijfsvisie. Daarnaast plaatst Imec, één van onze partners binnen Energyville, zich met hun onderzoek tussen industrie en universiteit.

### **Wat is uw visie over technisch & beroepsonderwijs?**

Er zijn 2 knelpunten die we zouden moeten aanpakken:

1> Er zijn veel te weinig meisjes aanwezig in STEM-richtingen, ook al zetten veel organisaties

hier al op in.

2> Er is te weinig kennis over STEM binnen onze maatschappij. Basiskennis STEM is voor iedereen belangrijk, vooral ook binnen de politiek.

### **Zijn er volgens u meer wetenschappers nodig binnen de politiek?**

Zeker en vast. Binnen de kabinetten zijn er wel experts, maar dat wordt onvoldoende benut. Bovendien denken politici te veel op korte termijn. Wetenschappers laten onzekerheden toe, evalueren en leren bij. We kunnen zeker naar elkaar toegroeien en elkaar helpen.

### **Wat is er nodig om leerlingen klaar te stomen voor het echte werk?**

We werken zoveel mogelijk samen met bedrijven om ervoor te zorgen dat studenten een

vlotte overgang maken naar de arbeidsmarkt. Er moet nu vooral ingezet worden op de STEM doorstroomrichting en op groepen die we nu nog te weinig bereiken. We mogen mensen met een niet-Belgische achtergrond en mensen in kwetsbare situaties niet uit het oog verliezen.

Het groter plaatje begint er echter beter uit te zien. Er zijn veel goede acties door verschillende organisaties, maar ze zijn te veel versnipperd en er is een gebrek aan langetermijn visie omdat het beleid om de 4 jaar wisselt.



# HOGER ONDERWIJS

Leerlingen kunnen in onze provincie voorlopig 1 graduaatsopleiding en 2 bacheloropleidingen volgen omtrent technieken en systemen voor hernieuwbare energie.

Na het behalen van een bachelor-diploma, zijn er nog een 4-tal mogelijkheden tot verder studeren. De leerlingen kunnen kiezen uit 3 masteropleidingen en 1 postgraduaat.



## **Energiemanagement**

Bachelor, Howest Kortrijk

## **European Master in Sustainable Energy System Management**

Master, Howest Kortrijk

## **Energiemonitoring en energietransitie**

Postgraduaat, Howest Kortrijk

## **Hernieuwbare energiesystemen**

Gradaat, VIVES Oostende

## **Energietechnologie**

Bachelor, VIVES Kortrijk

## **Energie: elektrotechniek- hernieuwbare energie**

Master, KU Leuven Brugge

## **Milieukunde**

Master, UGent Kortrijk

# BEN

## Een richtlijn van de Europese Unie bepaalt dat vanaf 2021 alle nieuwe gebouwen “Bijna Energie Neutraal” moeten zijn.

Maar wat is een nulenergiewoning precies? En waarin verschilt ze van een traditioneel (passief)woning? De vele gezichten van energiezuinig bouwen opgesomd:

- 1> Een gebouw is zo energiezuinig mogelijk georiënteerd. Ideaal is een noord-zuidoriëntatie.
- 2> De woning is compact en goed geïsoleerd.
- 3> De ramen zijn strategisch geplaatst en voorzien van driedubbele beglazing.
- 4> Het gebouw is nagenoeg volledig koudebrugvrij en luchtdicht gemaakt.
- 5> Voor de aanvoer van verse lucht is een ventilatiesysteem voorzien, eventueel met warmte-recuperatie.
- 6> Energie die nodig is voor de verwarming van het gebouw en het sanitair water moet ter plaatse

of dichtbij geproduceerd worden.

7> Wat de verwarming betreft kiezen we voor een duurzame warmtebron. Een energiezuinige cv-ketel, warmtepomp, zonneboiler en de aansluiting op een warmtenet zijn interessante keuzes.

8> Het verbruik (elektriciteit, water, gas) is beperkt dankzij het gebruik van energiezuinige apparaten en energiezuinige verlichting.

## Geïnteresseerd? Volg een kwaliteitsvolle opleiding!

> Energiepositief bouwen: definities en methodes (leerkrachten)

Deze opleiding informeert leerkrachten over de grote vraagstukken rond intelligent energiepositief bouwen.

Een must voor wie op zoek is naar antwoorden en voorbeelden om toe te passen in de klaspraktijk.

> Duurzaam en bijna energieneutraal bouwen (leerlingen)

Deze opleiding bestaat uit 4 modules en bieden je een praktische kijk op trias energetica, EPB-vereisten, milieu, bouwknopen, EPB en EPC, duurzaam watergebruik, zonneenergie, ventilatie, isolatie en passiefbouw.







# VAN MARCKE COLLEGE

## Interview met Tessa Deman, opleidingsmanager

Bij Van Marcke vind je alle oplossingen gelinkt aan warmte en water om van een huis een thuis te maken. In een sterk evoluerende markt met steeds snellere innovatie op vlak van producten, technieken, wetgeving, normering en diensten, is er een sterke nood aan opleiding. Van Marcke College speelt met groeiend succes in op die noden sinds 2010.

**AMBITIE** > Aanbieden van een gevarieerd opleidingsaanbod, zodat klanten en personeel op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen en trends in de markt.

### Meet Tessa Deman, de nieuwe opleidingsmanager

> 'Ik wil deze ambitie verder ondersteunen en extra inzetten op digitalisering.'

Tijd is kostbaar. Ons personeel dient ter beschikking te zijn voor onze klant, onze klant op zijn

beurt voor zijn klant. Het digitaal aanbieden van opleidingen biedt meer flexibiliteit voor de klant en ons personeel en vormt een ideale aanvulling op het klassikaal opleidingsaanbod.

### Aanbod voor scholen

Door ons opleidingsaanbod open te stellen voor het onderwijs, hopen we leerlingen te laten proeven van de sector en ze klaar te stomen voor hun eerste stappen op de arbeidsmarkt.

Ook voor scholen is het niet makkelijk om bij te blijven in deze snel evoluerende markt en om goede praktijkgerichte opleidingen te organiseren met materialen die up to date zijn.

We willen hier een antwoord op bieden door, samen met partners uit de industrie, veldkennis te delen met de leerlingen en hen de nieuwste technieken en toestellen te leren kennen.

> 'Een nauwe samenwerking tussen het onderwijs en het werkveld is nodig om de heersende kloof, de verwachtingen van de werkgever versus de kennis van de pas afgestudeerden, verder te dichten.'

### Corona

Alle geplande klassikale opleidingen werden geannuleerd. Een opportuniteit, zo bleek. In een sneltempo hebben we verschillende klassikale opleidingen digitaal kunnen aanbieden. Een nieuw gegeven, maar we zijn blij om te kunnen zeggen dat dit een geslaagde oefening was voor alle partijen.

De basis voor de digitalisatie is gelegd en we zijn volop bezig om hierop verder te bouwen.

Opleidingen i.s.m. RTC WWL

 [sammy@rtcwestvlaanderen.be](mailto:sammy@rtcwestvlaanderen.be)



# ENERGIE & STEM

Het technisch en beroepsonderwijs bieden een brede waaier aan STEM-richtingen aan. STEM is dan ook een thema dat in het jaaractieplan van RTC West-Vlaanderen verweven is.

Ook binnen het transitiegebied 'energietransitie' zijn scholen aan het werk met STEM.

## Duurzame energie monitor

In dit project zetten de leerlingen van VTI Torhout de eerste stappen om de info van de digitale meter van Fluvius te bewaren en te visualiseren. Dit maakt het mogelijk om in een later stadium verbruikers in te schakelen wanneer er een te veel aan energie van hernieuwbare bronnen aanwezig is.

De school ontwikkelde met de richting Elektriciteit-Elektronica een eigen visualisatiesysteem en werkt voor de praktische uitwerking ervan samen met het bedrijf 2-wire.net.

## Voertuig op duurzame energie

De leerkrachten van de afdeling autotechnieken uit VTI Roeselare zijn dit project gestart om leerlingen uit de derde graad kennis te laten maken met de verschillende vormen van het opwekken van duurzame energie.

VTIR@omic1 is de naam van het project waarbij met een R/C-voertuig, dat wordt aangedreven via brandstofceltechnologie en batterijen, wordt deelgenomen aan internationale duurraces.

Energie-efficiëntie speelt daarbij een belangrijke rol. Met een gegeven voorraad aan energieopslag wordt met het voertuig deelgenomen aan een zes uur durende race waarbij het totale aantal gereden ronden een parameter vormt.

We vinden de STEM gedachte ook terug in het samenwerken en expertise-delen tussen bedrijven en de school, zoals het aanleve



ren van snijgereedschappen door het bedrijf ADOPT ID waardoor 3D-design van onderdelen mogelijk is.

# PROVINCIALE STEM AMBASSADEUR

RTC heeft sinds 2014 een intensieve samenwerking met Provincie West-Vlaanderen. In haar beleidsprioriteiten schuift de Provincie het bevorderen van gekwalificeerde uitstroom en de link onderwijs-arbeidsmarkt naar voor. Dit is nu net waar RTC op werkt. Ook STEM-onderwijs speelt een grote rol in het kwalificeren van onze leerlingen.

STEM-ambassadeur Els Callemeijn, werkt in opdracht van de Provincie en RTC rond alles wat met STEM te maken heeft. Ze is actief voor zowel basis- als secundair onderwijs en zoekt proactief naar mogelijkheden om scholen te verbinden.

Ieder jaar organiseert RTC, samen met de cel flankerend onderwijs

van Provincie West-Vlaanderen, een STEM-studiedag met een didactische beurs voor verschillende doelgroepen. Zo was er al een studiedag voor kleuteronderwijs, basisonderwijs, buitengewoon onderwijs ...

## Schrijf je in voor de STEM-Flash



## Steun en begeleiding

Wist je dat je bij de Provincie tot 27.500€ steun kan krijgen voor een innovatief (STEM) project? Twee keer per jaar kan je je kans wagen!

## > Extra input nodig?

Je kan altijd rekenen op deskundige begeleiding van de STEM-ambassadeur.

## > Zoek je STEM-inspiratie?

Surf naar de STEM-databank op [www.west-vlaanderen.be/stem-materiaal](http://www.west-vlaanderen.be/stem-materiaal)



 [els@rtcwestvlaanderen.be](mailto:els@rtcwestvlaanderen.be)





# HERNIEUWBARE ENERGIE

Tim Vandendriessche, lector energiemanagement bij Howest

Wie zelf zijn energie wil opwekken kan al enkele jaren gebruik maken van zonne-energie. Met de komst van de digitale meter zal slimme aansturing van de woning en opslag van energie belangrijker worden. Hierdoor verbetert onze zelfconsumptie en zelfvoorziening zonder comfort te verliezen, aldus Tim Vandendriessche.

Howest zet als hogeschool sterk in op het duurzamer maken van de campussen. De gebouwen in Kortrijk worden gerenoveerd om energiezuiniger te worden en klaar te zijn voor de toekomst. Daarnaast is de nieuwbouw op campus Weide af en die bevat de nodige energiezuinige technieken om future proof te zijn.

De docenten van Howest staan nauw in contact met het werkveld, werken mee met een aantal onderzoeksprojecten en zijn lid

van talloze werkgroepen, waardoor ze steeds op de hoogte zijn van de nieuwste tendensen.

Om leerlingen een brede kijk te geven op de energietransitie die momenteel bezig is in België, wil Howest Kortrijk graag secundaire scholen verder ondersteunen.

## Leerlingenopleidingen i.s.m. RTC West-Vlaanderen

Tijdens de leerlingenopleidingen, maakt Howest de theorie concreet door aan te tonen welke effectieve maatregelen thuis genomen kunnen worden zonder comfort te verliezen en door bewustwording te creëren van wat bepaalde toestellen allemaal verbruiken. Deze kennis kan dan praktisch uitgetest worden in het nieuw Howest smart house.

Is de verplaatsing voor scholen

onmogelijk door corona maatregelen, dan kan een groot deel van de workshop op school georganiseerd worden.

> Iedereen kan zijn steentje bijdragen richting een duurzame maatschappij en hier speelt hernieuwbare energie een sleutelrol in. Kiezen leerlingen voor een job in de sector van de hernieuwbare energie, dan zijn ze zeker van een mooie toekomst en helpen ze ook mee aan een betere wereld!, concludeert Tim.

**howest**  
hogeschool

Opleiding i.s.m. RTC WWL



[rtcwestvlaanderen.be/aanbod](https://rtcwestvlaanderen.be/aanbod)







# BIO-ECOLOGISCH BOUWEN

**Een aanpak met speciale aandacht voor het materiaal-gebruik is bio-ecologisch bouwen. In Vlaanderen promoot vzw VIBE deze visie.**

Het kenniscentrum voor milieuvriendelijk en gezond bouwen en wonen zet ondermeer in op de promotie van ecologische alternatieven voor traditionele bouwmaterialen. Maar ook het verspreiden van kennis omtrent energiezuinig bouwen komt uitvoerig aan bod.

Om de totale CO<sub>2</sub>- uitstoot van een gebouw te beperken is het volgens hen noodzakelijk te streven naar een optimaal energieverbruik. Eén van de doeltreffendste manieren om dit te doen is werk maken van een trias energetica.

De trias energetica is een driestappenstrategie om een

energiezuinig gebouw te ontwerpen/te renoveren. Deze 'driehoek' heeft voornamelijk te maken met optimaal energiegebruik. De drie stappen uit de trias energetica vormen de basisregels voor een duurzaam gebouw:



## Trias Energetica

1> Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan: bij de ontwerpfase van een woning of een gebouw is het belangrijk dat het energiegebruik voor sanitair warm water, warmte, koeling en verlichting zo laag mogelijk blijft. Maar liefst 75% van de Belgische energievraag

gaat naar verwarming en sanitair warm water. Door goed te isoleren beperken we warmteverliezen tot een minimum. Andere stappen die mogelijk zijn: energie-efficiënte verlichting, passieve zonnewarmte ...

2> Maak optimaal gebruik van een mix van duurzame energiebronnen. Denk bijvoorbeeld aan een mix van PV-panelen, een zonneboiler, warmtekrachtkoppeling, windenergie...

3> Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien.



RTC Community



vibe.be



# WATTMOBIEL

Educatief mobiel labo rond hernieuwbare energie

De Wattmobiel is ondersteunend voor lespakketten rond klimaatverandering, energiemonitoring en STEM-onderwijs. Door het duidelijke doel, de directe feedback en de combinatie van doen en denken, biedt de Wattmobiel een student-georiënteerde leeromgeving aan. Als leerkracht krijg je de mogelijkheid om theorie en praktijk optimaal met elkaar te verbinden. De Wattmobiel zorgt voor een proces van levensecht leren. De leerlingen werken samen door op zoek te gaan naar sleutels, codes en aanwijzingen om raadsels en puzzels op te lossen. De Wattmobiel laat ook verschillende talenten naar boven komen, los van het niveau van elke leerling: zowel technisch als praktisch, creatief als wiskundig en talig. De betrokkenheid van de leerlingen bij spel en proefjes maakt ook dat de kennisoverdracht plezierig is, vlot gebeurt en meer impact heeft.

## Aanbod STEM | 3e graad basis- en 1e graad middelbaar onderwijs.

> SPEL "De elektriciteit is uitgevallen!"

Voorzie samen met je klasgenoten opnieuw elektriciteit door raadsels en puzzels op te lossen in en rond de Wattmobiel. Hoe meer je weet over energie besparen en duurzame energie, hoe sneller de opdracht is voltooid. Via een onlineplatform ontdek je op het einde van het spel hoeveel energie je klas heeft opgewekt. Gaan jullie ook de uitdaging aan?"

## Oproep! Werk mee aan een aanbod voor de 2e en 3e graad

Momenteel is er nog geen aanbod voor leerlingen van de 2e en 3e graad. Daarom doet RTC graag een oproep naar vakleer-

krachten die ons kunnen helpen met de didactische uitwerking voor de doelgroep 15-18 jarigen.

Interesse? Stuur een mailtje naar [sammy@rtcwestvlaanderen.be](mailto:sammy@rtcwestvlaanderen.be)

## Wat biedt de Wattmobiel?

De Wattmobiel beschikt over zonnepanelen, een windmolen, een warmtepomp, een waterkrachtcentrale maar ook batterijen en een fiets om energie op te wekken.

## Praktisch

- > Beschikbaar vanaf okt 2020
- > 1 sessie duurt 2 uur.
- > Contact: [info@klimaatpunt.be](mailto:info@klimaatpunt.be)

RTC Community



[klimaatpunt.be](http://klimaatpunt.be)



# AUTOTECHNOLOGIE: IS DE TOEKOMST ELEKTRISCH?

**Bert Desender, opleidingshoofd autotechnologie bij VIVES geeft ons een overzicht van de verschillende soorten milieuvriendelijke wagens die er momenteel op de markt zijn.**

Er zijn heel wat alternatieven beschikbaar voor dieselwagens en wagens op benzine. Denk maar aan de **elektrische wagen**, een mooi alternatief, maar vergt wel de nodige mindset. Mensen die een thuislaadpaal in combinatie met een thuisbatterij en zonnepanelen hebben, begrijpen het complete plaatje van goedkoop, duurzaam elektrisch rijden.

Naast de elektrische wagens zijn er tal van **hybride wagens** met een ruime elektrische autonomie en heb je ook nog de wagens op **waterstof**. Deze laatste optie is voorlopig nog een te duur alternatief omwille van de brandstofcellen technologie . Een doorbraak in

België komt er op dit moment zeker niet door de minieme tankmogelijkheden. Er zijn wel tal van bedrijven die geloven in deze technologie en hier volop mee aan de slag gaan.

Los van deze alternatieve wagens mogen we ook de **benzine en dieselwagens** zeker niet vergeten.

De grote stappen voorwaarts die deze techniek heeft gemaakt op uitstootvlak is fenomenaal en daarom marktgewijs het beste alternatief. In deze categorie zien we ook de **CNG** voertuigen (Compressed Natural Gas).

VIVES Kortrijk beschikt over een fantastisch up to date wagenpark (traditionele aangedreven voertuigen, 6-tal elektrische wagens, een waterstofwagen en diverse hoogwaardige hybrides), een state of the art gebouw en een grote hoeveelheid moderne diagnoseapparatuur.

> VIVES Kortrijk en RTC bundelen de krachten om leerkrachten volledig onder te dompelen in deze materie.

## RTC West-Vlaanderen

Andere RTC partners zoals Diagnose Car en Educam zetten ook in op deze technologie en vullen ons aanbod mooi aan.

Diagnose Car zet volop in op elektrisch en hybride. Op dit moment hebben ze 9 voertuigen beschikbaar om uit te lenen.

Educam, het kennis-en opleidingscentrum van de autosector, speelt in op verwerven van nieuwe veiligheidsreflexen en praktische technische kennis.

Opleidingen i.s.m. RTC WWL

 [rtctestvlaanderen.be/aanbod](http://rtctestvlaanderen.be/aanbod)











# WARMTENETTEN

**Om de doelstellingen van het Klimaatakkoord waar te maken, moeten we het tempo waarin we woningen en gebouwen verduurzamen drastisch verhogen.**

We stellen ons daarmee voor een enorme uitdaging voor wat betreft het energievraagstuk. Onze energiebehoefte neemt toe, terwijl de voorraad fossiele brandstoffen, kolen, gas en olie, steeds verder slinkt. Bovendien is de verbranding van fossiele brandstoffen schadelijk voor ons milieu.

We moeten daarom op zoek naar een nieuw, efficiënter energiesysteem, met schonere en meer duurzame energie. Wat neerkomt op minder energie verbruiken, maximaal gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen

zoals omgevingswarmte, geothermie en zonnewarmte, en tot slot optimaal benutten van restwarmte.

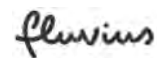
> Warmtenetten kunnen daarom een prima oplossing zijn. Zo bleek althans de conclusie van een studiebezoek aan het warmtenet van Kuume & Harelbeke.

Een volledige woonwijk, een bedrijf en binnenkort ook een school en een brandweerkazerne, is er aangesloten op de warmtebron van de afvalintercommunale Imog. Wat betekent dat bewoners hun warmte verkrijgen door het slim beheren van overtollige restwarmte die vrijkomt bij de verbranding van het afval.

Deze collectieve verwarming waarbij je via energie-efficiënte

aftakstations de totale capaciteit van energie optimaal kan spreiden over alle wooneenheden is een staaltje van vakmanschap en slim innoveren.

Voor de installatie en het onderhoud zijn gespecialiseerde technici broodnodig. Zonder hen loopt de energietransitie vast en zeker spaak. Een betoog die Tom Prinzie, energiedeskundige bij Van Marcke, en Gunther Dewolf, projectverantwoordelijke bij Fluvius, zeker mee onderschrijven.



● Don 15/10: Warmtenetten  
(leerlingenopleiding, 1 dag)



[rtwestvlaanderen.be/aanbod](http://rtwestvlaanderen.be/aanbod)

# DUAAL LEREN & HERNIEUWBARE ENERGIE

interview met Carine Vanhoorne, CLW KTA Brugge

## Waarom de richting 'hernieuwbare energie' in DUAAL?

Energie is onmisbaar in ons dagelijks leven, net zoals voor de toekomst van onze planeet. Daarom hebben we gekozen voor de vervolgopleiding hernieuwbare energie duaal (Se-n-Se). Dankzij deze nieuwe leervorm leren onze leerlingen de nodige skills en doen ze de juiste ervaring op. De hoge tewerkstellingscijfers van al onze leerlingen bewijzen dat de bedrijfswereld veel vertrouwen heeft in onze school.

## In hoeverre bevragen jullie de arbeidsmarkt bij het opstarten van een nieuwe richting?

We werkten de voorbije jaren in partnerschap met verschillende sectorfederaties, bedrijven en

VDAB waar we duidelijk zien dat er nood is aan gekwalificeerde werkkrachten.

## Welke nieuwe energiebronnen komen aan bod binnen dit traject?

Men leert fotovoltaïsche systemen, monobloc-warmtepompen, zonthermische systemen en systemen voor biomassa installeren, in dienst brengen, onderhouden en herstellen.

## Hoe hebben jullie de promotie voor deze nieuwe richting aangepakt?

Wij hebben dit jaar vooral promotie gevoerd via onze website, onze social media kanalen en een virtuele opendeurdag waar ook bedrijven aan meewerkten.

## Wat zijn de belangrijkste kwaliteiten die een mentor moet bezitten?

Mentor zijn is meer dan vanuit het buikgevoel ageren.

> Het is de jongere begeleiden en meenemen in een wereld waar de verwachtingen anders liggen dan op de school.

Een goede mentor is een specialist in zijn vak en deelt graag zijn kennis met anderen, hij heeft geduld, kan motiveren en kan duidelijke feedback geven.

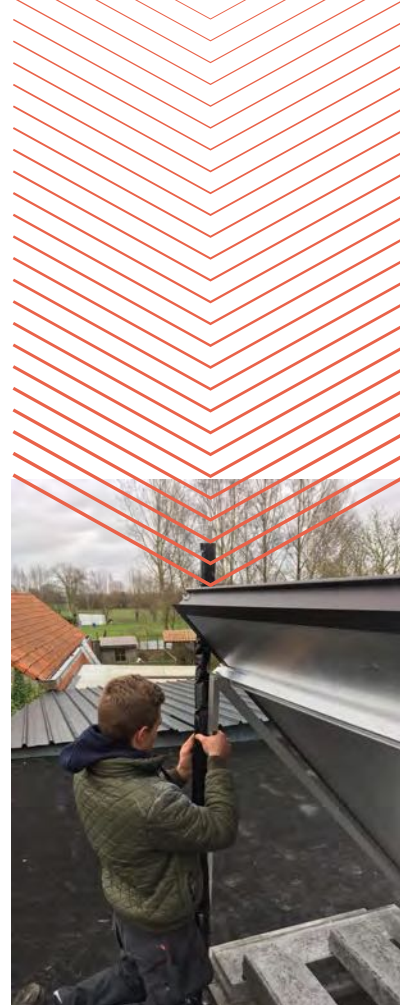
## Hebben jullie makkelijk werkplekken gevonden?

Eigenlijk wel. Deze nieuwe leervorm, waarbij jongeren deels in de school en deels in een

bedrijf leren, komt meer en meer van de grond. Een groeiend aantal bedrijven wil met duaal leren aan de slag gaan. Ze zijn op zoek naar dat schaarse technisch talent, beschouwen het als een manier om een leercultuur op de werkplek te introduceren of willen zo de kloof tussen onderwijs en arbeidsmarkt dichten.

**Zijn er na het eerste jaar zaken die u anders zou aanpakken? En wat zou u aan het nieuwe systeem Duaal leren willen veranderen?**

Er moeten meer bedrijven op de hoogte gebracht worden van het traject duaal leren, zodat er in september al voldoende erkende bedrijven voorhanden zijn en leerlingen sneller kunnen van start gaan met hun traject.



Meer info over de opleiding Technicus hernieuwbare energie via Duaal leren? Surf naar [shorturl.at/ptQTU](http://shorturl.at/ptQTU)



[www.duaalleren.vlaanderen](http://www.duaalleren.vlaanderen)



# DE LEERSTOEL > HOE CORONA ONS ONDERWIJS VERNIEUWT

Mastermind 2.0

**De denktank Mastermind 2.0 publiceerde onlangs enkele online video's over de impact van Corona. De korte video's bieden handvatten aan scholen(groepen), leerkrachten en leerlingen om wendbaar, creatief en innovatief aan de slag te gaan. Levenslang leren staat hierbij centraal.**

De trailer en 6 afleveringen vertellen het verhaal over Corona en onderwijs. In een eerste reeks komen 4 CEO's en een expert aan bod. Ze getuigen elk vanuit hun eigen perspectief welke impact corona heeft op hun bedrijf en wat het onderwijs hieruit kan leren.

Mastermind 2.0 wil het bedrijfsleven een stem geven en ze mee laten nadenken over het onder-

wijs, want ook bedrijven hebben te kampen met nooit geziene uitdagingen die hen aanzetten tot creatieve en nieuwe oplossingen. Dit geldt zeker ook voor onderwijs. Denk maar aan afstandsleren, digitalisering en blended leren. Het mastermindtraject bouwt verder op deze golf van onderwijsvernieuwing.

**Bekijk de trailer**



→ Scan mij!

**Meer weten over de denktank Mastermind 2.0?**

> Lees verder in dit magazine vanaf pagina 32.



RTC +



[mastermind.vlaanderen](https://mastermind.vlaanderen)



# TECHNOBOOST KOMT NAAR JE TOE!

**Technoboost zet provinciedekend in op het creëren van lokale netwerken tussen scholen, bedrijven en partners, om zo samen de instroom naar techniek te vergroten.**

Het voorbije schooljaar maakte één groot techniekevent plaats voor verschillende lokale events. Nog meer leerlingen konden kennismaken met bedrijven, innovatieve beroepen en tewerkstellingsmogelijkheden in de West-Vlaamse industrie.

Een succesformule, maar door de corona maatregelen moest technoboost het tijdelijk over een andere boeg gooien. Aangezien scholen niet naar technoboost kunnen gaan, brengen zij technoboost graag tot in de school!

> Dit schooljaar start met een nieuw concept onder de vlag 'Escape from your school!'

Het project richt zich naar leerlingen uit het 5de leerjaar basisonderwijs. Klassen die deelnemen ontvangen kosteloos een pakket met challenges rond verschillende onderwerpen: elektriciteit, mechanica, voedingsindustrie, textiel, chemie,....

Het pakket bevat lesfiches, lesdoelen en eindtermen, volledig volgens de STEM-didactiek. Bovendien wordt specifiek verbruiksmateriaal, dat in klas thuis niet voorradig is, meegeleverd.

Leerkrachten kunnen de verschillende uitdagingen - in de vorm van een escaperoom - op eigen tempo doorlopen.

Bedoeling is dat leerlingen kennismaken met techniek en gestimuleerd worden om op onderzoek uit te gaan en zelf oplossingen te bedenken.

De klassen die tegen 30 april 2021 minstens 5 challenges doorstaan, kunnen in mei 2021 gratis naar het technoboost slotevent ontsnappen!

> Volg de challenges via de facebookpagina van technoboost [www.facebook.com/technoboost.be](http://www.facebook.com/technoboost.be)



RTC+



[technoboost.be](http://technoboost.be)



# ACASUS & ENERGIETRANSITIE

Acasus is een inspiratie- en kenniscentrum voor duurzaam wonen, bouwen en renoveren voor zowel particulieren als organisaties in West-Vlaanderen. Het is een gezamenlijk initiatief van Provincie West-Vlaanderen en POM West-Vlaanderen.

## Over energietransitie

Vanuit het perspectief van duurzaam bouwen is het belangrijk om de energietransitie breder te zien dan louter het beperken en vergroenen van de energieverbruik van onze gebouwen. Naast energiezuinigheid van een gebouw, kijkt Acasus ook naar de verborgen energievraag van bouwmaterialen en de locatiekeuze.

> Naast het ontwikkelen van energiezuinige technologieën en bouwwijzen, is het evolueren naar een circulaire economie minstens even belangrijk om de klimaatdoelstellingen te bereiken.

Binnen de Green Deal Circulair Bouwen werken momenteel in Vlaanderen verschillende bedrijven, kennisinstellingen en overheden samen om experimenten op te zetten en concrete oplossingen uit te rollen.

## De rol van de toekomstige installateur

De technologie binnen de bouwsector verandert snel en vraagt ook steeds meer specifieke kennis van installateurs en aannemers. Warmtepompen worden standaard en naast energiezuinig verwarmen, zal ook het beheersen van het binnenhuisklimaat alleen maar in belang toenemen. Binnen de circulaire economie evolueert ook HVAC van een producteconomie naar een diensteneconomie. Het idee hierbij is dat men eerder licht, warmte en/of koude koopt in de plaats van verlichting en een warmtepomp. Naast installatie en onderhoud zal ook het continu

opvolgen van het energieverbruik een service zijn.

## De rol van Acasus

Acasus wil als inspiratiecentrum samenwerken met kennis- en opleidingsinstellingen om professionals uit de bouwsector te bereiken. Ze organiseren inspiratiesessies en bezoeken rond actuele thema's.

Deze initiatieven zijn toegankelijk voor leerkrachten uit het technisch onderwijs.

## Masterclasses in de kijker

- > Don 15/10: Binnenmilieu
- > Don 29/10: Waterhuishouding en watergebruik
- > Don 12/11: Groendak en groengevels
- > Don 26/11: Verlichting



[rtcwestvlaanderen.be/aanbod](https://rtcwestvlaanderen.be/aanbod)







# MASTERCAMPUS

Interview met Kristof Waelkens, VDAB campus manager

## Er wordt een mastercampus gebouwd in Roeselare. Waarom realiseert de VDAB dit?

Eenzijds is het idee van de mastercampus ontstaan door een optimalisatieoefening die VDAB wou realiseren in de dienstverlening. ‘Hoe kunnen we onze dienstverlening gaan optimaliseren binnen de provincie?’

Anderzijds past dit binnen de nieuwe visie van VDAB om volop in te zetten op ‘Mastercampussen’. Binnen deze grote entiteiten wil VDAB samen met partners, zoals RTC West-Vlaanderen, een dienstverlening naar de burger ontwikkelen.

## Het onderwijs wordt hierbij betrokken. Waarom is dit voor VDAB, die uiteindelijk de arbeidsmarktregisseur is, zo belangrijk?

Wij hebben al heel lang een

samenwerking met het onderwijs, onder vorm van de 10-dagen regel, vakkundig opgevolgd door RTC.

VDAB heeft goed uitgeruste opleidingsinfrastructuur die niet altijd optimaal gebruikt wordt. Wij horen ook van bepaalde scholen dat een investering in nieuwe machineparken niet altijd evident is. Het zou zonde zijn om dure machineparken niet te delen met leerlingen uit het onderwijs.

> Samen kunnen we ze beter voorbereiden op hun taak op de toekomstige werkvloer.

## Welke onderwijsniveau's hoop je te verwelkomen en hoe zullen ze zich verhouden in dit verhaal?

VDAB ontvangt meer en meer vragen van hogescholen voor samenwerking en deling van infrastructuur. Maar de campus

kan ook kleuters en kinderen van de lagere school in contact brengen met techniek. Hopelijk motiveren we ze zo om te kiezen voor een STEM-richting in hun later leertraject.

Elk niveau van leerling moet een uitdaging vinden in de campus die hem/haar prikkelt.

## Het is niet de eerste mastercampus. Is het een ‘copy-paste’ of ‘een verder bouwen op’?

De T2campus in Genk was de eerste Mastercampus waar VDAB samen met structurele partners is gaan samenwerken en samenwonen. Ook de investeringen werden hier gedaan door verschillende partners.

In West-Vlaanderen zal VDAB aan het stuur zitten. VDAB zal de investeringen voor zijn rekening nemen, maar we willen vooral een ‘open’ campus creëren waarbij

we iedereen toegang willen bieden tot de aanwezige faciliteiten.

> We streven naar een opening in 2024.

### Welke sectoren zullen daar gehuisvest worden? Is dat al definitief bepaald?

VDAB heeft bij heel wat stakeholders gepolst naar hun visie op de campus. Diverse sectoren hebben concrete interesse om projectmatig of structureel opleidingen aan te bieden in de nieuwe campus. Sommigen overwegen ook permanent in de campus aanwezig te zijn. Voor de bepaling van de definitieve machineparken is het nu nog te vroeg.

Er kan nog heel wat veranderen de komende 4 jaar op vlak van techniek. Er zijn speerpunten gedefinieerd per cluster waar we

versterkt willen op inzetten. Nieuwe technieken gelinkt aan 'industrie 4.0' en 'additive manufacturing', zullen een prominente plaats krijgen in de campus.

We gaan niet alleen te rade bij bedrijven maar ook bij sectorfondsen en werkgeversorganisaties.

> VDAB wil de burger voorbereiden op de arbeidsmarkt van de toekomst. De digitale (r)evolutie zal daar een belangrijke rol in spelen. Onze dienstverlening zal dus ook in die richting evolueren in de toekomst.



## UITGELICHT

### MASTERCAMPUS

De 'voorlopige' projectnaam van het gloednieuw state of the art gebouw in Roeselare.

> **Wat?** Een campus waar alle opleidingen en expertise samengebracht wordt, zodat een bredere doelgroep nog efficiënter begeleid kan worden, met extra aandacht voor de technologische vaardigheden van de toekomst.

> **Doelgroep?** Werkzoekenden, leerlingen, studenten én werknemers

> **Locatie?** Aan de afrit van de autosnelweg op Roeselare Haven Zuid

### MASTERMIND 2.0

De naam van een denktank met personen die out of the box mee denken en zich engageren voor een proces van meerdere jaren rond de realisatie van de mastercampus in Roeselare.



# MASTERMIND 20

Interview met Peter Rosseel, Projectmentor Mastermind - MCR, spin-off KU Leuven | Strategie-, cultuur-, leiderschaps- en leercoach

## Vanuit welke expertise neemt u deel aan het Mastermind verhaal?

Ik ben verbonden aan KU Leuven en directeur van een spin-off met de naam MCR, actief in strategie implementatie, cultuurverandering in organisaties, leiderschap en leren.

Eén van mijn opdrachten is om het Mastermind proces te faciliteren door de verschillende partijen samen te brengen, en ervoor te zorgen dat er een creatief proces ontstaat waarbij we op een vernieuwende manier kunnen nadenken over onderwijsinnovatie en -design. De wisselwerking tussen de 3 partners - VDAB, RTC en MCR - is een heel interessant gegeven. Ik had een top-down benadering verwacht, maar men wil zoveel mogelijk stemmen horen om deze innovatieve campus vorm te geven. We krijgen heel veel vrijheid en

bewegingsruimte om ons luik van de Mastercampus, met name Mastermind, te ontwerpen.

Als je het onderwijs wil meenemen in een verhaal, dan moet je dit proberen te doen door zélf aan cocreatie te doen en creatief en innovatief te zijn. 'Doe wat je zegt en zeg wat je doet', is een belangrijk leiderschapsprincipe dat wij met de 3 partners hoog in het vaandel dragen.

## Waarom is RTC voor u een belangrijke partner?

RTC is belangrijk in dit verhaal om 2 redenen: eerst en vooral hun kennis en ervaring met technisch, technologisch en STEM onderwijs in het BSO en het TSO en daarnaast hun brugfunctie. RTC heeft hierbij een zeer belangrijke rol te spelen.

Mijn rol is ervoor te zorgen dat techniek niet alleen verbonden

wordt met technisch- en beroeps- onderwijs, de expertise van RTC, maar er op te wijzen dat techniek, technologie en STEM in de brede zin van het woord even significant zijn voor alle onderwijsniveaus. Het is belangrijk om ook ASO en de basis- en kleuterscholen hierbij te betrekken, om zo meer dynamiek te creëren tussen alle onderwijsniveaus over alle netten heen.

**De kern van uw expertise is cultuur- en gedragsverandering. In het project rond de Mastercampus is dit essentieel. Denkt u dat de scholen, gezien de huidige crisis, bereid zullen zijn om mee te gaan in een verhaal van cocreatie binnen de campus?**

Gedragsverandering in organisaties, en dus cultuurverandering, is het doel van elke transformatie. Corona is bijzonder disruptief, maar biedt ook opportuniteiten.

Het onderwijs heeft getoond hoe zij alles uit de kast kan halen om leerlingen het best mogelijke onderwijs te geven onder de omstandigheden.

Gedrags- en cultuurveranderingen bij organisaties duren gemiddeld 3 jaar. In het geval van de overheid en het onderwijs duurt dit makkelijk 5 jaar of langer. In die zin heeft de Covid-19 pandemie zeker (nog) niet lang genoeg geduurd om te spreken van echte fundamentele veranderingen. Het is ondanks alles een (welkome) hulp om wendbaarheid, snelle innovatie, verandering en transformatie te initiëren.

**Met deze campus willen we een andere visie op lesgeven creëren. Hoe zal u iedereen meekrijgen?**

Wat essentieel is in dit verhaal, is dat je mensen geen dingen moet opleggen. Dat werkt niet. Het

moet van binnen komen. Er is een duidelijk kader en strategisch plan nodig om het te kunnen laten 'bruisen'.

Vanuit het Mastermind traject willen we dit kader samen met de directies invulling geven. Hoe zij onderwijsvernieuwing kunnen aanpakken of verder stimuleren in hun school nog vóór de eerste steen van de campus er ligt.

Vanzelfsprekend zullen nieuwe technologieën ons hierbij helpen. Binnenkort lanceren we een aantal inhoudelijke filmpjes die we samen gemaakt hebben met bedrijfsleiders naar aanleiding van de corona pandemie en die vormen een mooie brug met het Mastermindtraject. We willen het bedrijfsleven een stem geven en ze mee laten nadenken over het onderwijs.

> We willen vooral de wisselwerking tussen beide werelden 'faciliteren'.

Mensen samenbrengen via creatieve processen en technologieën om zo oplossingen te zoeken voor vernieuwend en kwalitatief hoogstaand onderwijs.



RTC +



[mastermind.vlaanderen](https://mastermind.vlaanderen)

# ZEETOCHT WINDMOLENPARK

## Trefdag Elektriciteit

Op 30 september bezocht RTC West-Vlaanderen samen met Volta en een 40-tal ingeschrevenen uit het onderwijs en arbeidsveld het windmolenpark Thorntonbank op de Noordzee.

De gids van Captain Blue luisterde de 5 uur durende tocht op met technische weetjes over het windmolenpark. Daarnaast was er voldoende tijd en ruimte om op een informele manier ervaringen uit te wisselen, het RTC aanbod voor te stellen en de banden aan te sterken tussen en met de scholen. In deze uitzonderlijke setting gaf ook VDAB een uiteenzetting over de recente arbeidsmarkt cijfers en deelde Volta nog enkele nieuwigheden mee.

Het werd een unieke en onvergetelijke ervaring voor alle aanwezigen!



**VOLTA**  
Kwaliteit voor energietechniek

RTC Community Elektriciteit

✉ [karen@rtcwestvlaanderen.be](mailto:karen@rtcwestvlaanderen.be)



# EERSTVOLGENDE OPLEIDINGEN

## Oktober 2020

- LK> Do 15/10: Binnenmilieu - Acasus | Masterclass
- LL> Do 15/10: Warmtenetten - Van Marcke Academy | 1 dag
- LK> ma 19/10, di 3/11, di 17/11 of Di 1/12: Ventilatietechnieken - Renson | 1 dag
- LK> Ma 19/10 & di 20/10: Gebogen wanden & decoratieve plafonds - Knauf | 2 dagen
- LL> Vr 23/10: Basis warmtepompen - Van Marcke Academy | 1 dag
- LK> Wo 28/10 & do 29/10: Alternatieve aandrijvingen en brandstoffen - Vives | 2 dagen

## November 2020

- LK> Do 12/11: Groendak en groengevels | Masterclass
- LK> Vr 13/11: Introductie tot de mobiele hydraulica | 1 dag
- LK/LL> Vr 13/11 of Di 24/11: Video filmpjes maken | ½ dag
- LK> Wo 18/11: FAS mini fabriek (extra uitleenmogelijkheid) | ½ dag
- LL> Do 19/11: Leidingtechnieken - Van Marcke Academy | 1 dag
- LK> Do 26/11: RTC Info Ateljee - Drone toepassingen | 1 avond
- LK> Do 26/11: Verlichting | Masterclass
- LL> Ma 30/11: Vloerverwarming - Van Marcke Academy | 1 dag

## Data in overleg

- LL> Hernieuwbare energie | ½ dag (op verplaatsing)
- LK> Lasweek | meerdere dagen
- LK> Lasweek met RX | meerdere dagen
- LK/LL> Audit laskwaliteitssystemen | ½ dag
- LL> Bezoek verlichtingsbedrijf | verschillende bedrijven en formules
- LK> Van Marcke College | praktijkgericht
- LK> Constructiv | praktijkgericht (inschrijvingen via website Constructiv)
- LK> Houtlabo & mobiele module

## Mobiele pakketten

- 1> Viscositeit en laagdiktemeting
- 2> Stabiliteit - houtlabo
- 3> Thermische camera's

 Meer info? Scan mij!





# RTC WEST-VLAANDEREN

## Meet the team

### Ann Bulcaen 1>

Coördinator

[ann@rtcwestvlaanderen.be](mailto:ann@rtcwestvlaanderen.be)

### Karen Blancke 2>

Consulente mechanica, elektriciteit, auto,  
land- en tuinbouw, zorg

[karen@rtcwestvlaanderen.be](mailto:karen@rtcwestvlaanderen.be)

### Sammy Decoene 3>

Consulent hout, bouw, koeling en warmte  
Projectmedewerker Mastermind

[sammy@rtcwestvlaanderen.be](mailto:sammy@rtcwestvlaanderen.be)

### Joke Vervaecke 4>

Communicatiekrak en administratieve duizendpoot

[joke@rtcwestvlaanderen.be](mailto:joke@rtcwestvlaanderen.be)

### Els Callemeijn 5>

STEM-ambassadeur voor de Provincie West-Vlaanderen & RTC

[els@rtcwestvlaanderen.be](mailto:els@rtcwestvlaanderen.be)

### Valerie Deleersnyder 6>

Coördinator technoboost

[valerie@technoboost.be](mailto:valerie@technoboost.be)



Genoten van onze exploten in dit gloednieuwe magazine?

Like ons op Facebook via [facebook.com/RTC.WVL](https://facebook.com/RTC.WVL) voor meer info.





**Provinciehuis Zuid-West-Vlaanderen**

Universiteitslaan 2, 8500 KORTRIJK

tel 056 23 37 34

info@rtcwestvlaanderen.be

[www.rtcwestvlaanderen.be](http://www.rtcwestvlaanderen.be)

