

# VAN EURO TOT IMPACT

Jaarverslag OPZuid 2020

**Inleiding**  
pagina 2

**Highlights**  
pagina 3

**Projecten**  
pagina 4

**Column**  
pagina 9

**Facts & figures**  
pagina 10

# Inleiding

---

OPZuid is een Europees programma dat innovatie stimuleert binnen met name het MKB in de regio Zuid-Nederland. Limburgse, Zeeuwse en Brabantse bedrijven en kennisinstellingen investeren samen met de provincies, de Nederlandse overheid en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) in honderden projecten die bijdragen aan een betere en slimmere samenleving. Het programma wordt uitgevoerd door Stimulus Programmamanagement, in opdracht van de provincies Zeeland, Limburg en Noord-Brabant.

## Wat willen we bereiken?

- Versterking regionale innovatiekracht
- Bevordering innovatievermogen MKB
- Aansluiting hoger opgeleiden op arbeidsmarkt
- Bevordering duurzame energie

## Waar gaan we naartoe?

We bereiden ons voor op de toekomst. In overleg met vertegenwoordigers van bedrijfsleven, kennisinstellingen, overheden en andere partijen uit het speelveld, hebben we een nieuwe regionale innovatiestrategie (RIS3 Zuid-Nederland) opgesteld. In 2020 zijn de contouren voor het OPZuid 2021-2027 verder uitgewerkt. Hierbij is de RIS het belangrijke inhoudelijke kader geweest. De RIS wil voor een impuls zorgen in de vijf grote maatschappelijke transities die in Zuid én op (inter)nationale schaal spelen. Daartoe bevordert de RIS innovatie die uitgaat van de specifieke economische, technologische en maatschappelijke kracht van Zuid, die economische impact heeft én bijdraagt aan versnelling van de transities. Innovatie wordt daarbij breder opgevat dan alleen technologische vernieuwing. Binnen de innovatieketen richt de RIS zich vooral op ontwikkeling van diensten en producten door het MKB (in samenwerking met partners in de triple-helix). Deze producten en diensten kunnen zowel worden geïmplementeerd in Zuid-Nederland ten behoeve van de (vijf) transities, als worden opgeschaald voor een (inter)nationale markt. In 2021 zal de opzet van het nieuwe programma verder worden afgerond. Verwachting is dat de richting van het programma rond de zomer duidelijk zal zijn. Hopelijk kunnen we eind 2021 van start met het OPZuid 2021-2027.

## Waar staan we nu?

Inmiddels nadert het eind van de looptijd van het programma. We kijken terug en kijken vooruit. In 2020 zijn 30 nieuwe projecten goedgekeurd, wat het totaal op 170 projecten brengt. Daarmee is het subsidiebudget helemaal uitgeput. Door de afronding van projecten is er wel een vrijval van subsidie te zien maar deze vrijval is op dit moment nog vrij gering, namelijk ongeveer € 1,2 miljoen. In 2020 hebben we de laatste middelen rondom het thema duurzame energie beschikt. De resterende projecten uit 2019 zijn verleend en er is nog een laatste openstelling geweest. De voortgang van de projecten is voor Stimulus nu de belangrijkste focus. We helpen de projecten om op de juiste manier hun doelstellingen te bereiken.

Als reactie op de COVID-19 pandemie stelt de EU in 2021 extra subsidie beschikbaar voor een groen, digitaal en veerkrachtig herstel van de regionale economie. Om de middelen zo snel en zo gericht mogelijk toe te kennen, komt er binnen het OPZuid een aantal extra openstellingen gericht op specifieke sectoren en thema's binnen de drie provincies.

# Highlights

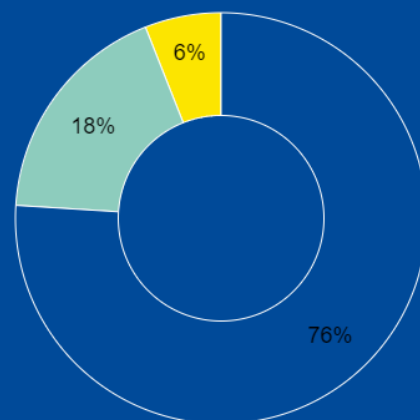
**€ 155.422.175**  
Verleende subsidie

**€ 391.000.081**  
Geïnvesteed in Zuid-Nederland

**170**  
Projecten

**665**  
Ondersteunde organisaties

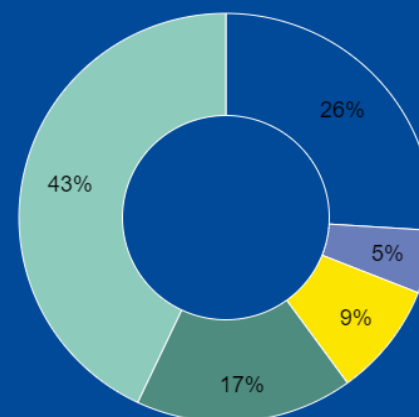
Uitputting subsidiebudget



## Europese subsidie

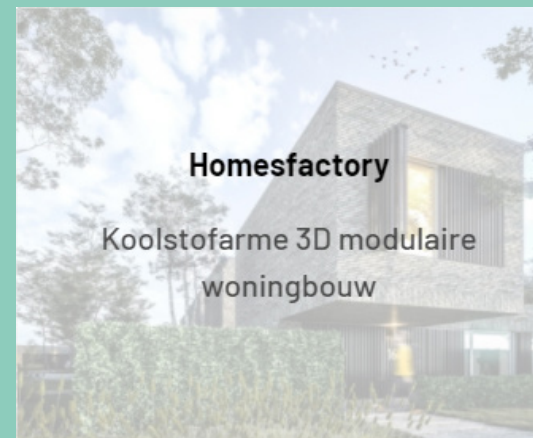
- Nog beschikbaar:** € 6,3 M
- Lopende projecten:** € 82,8 M
- Afgeronde projecten:** € 19,9 M

Projectfinanciering



- Privaat:** € 168,9 M
- Europa:** € 102,8 M
- Rijk:** € 13,7 M
- Provincie:** € 33,1 M
- Overig publiek:** € 66,7 M

# Projecten in de schijnwerpers





# De fiets als belangrijke showcase voor innovaties uit Limburg

## 100% Limburg Bike

Binnen het 100% Limburg Bike project ontwikkelt een consortium van bedrijven en kennisinstellingen een zeer licht, sterk en geavanceerd fietsframe, waarbij de kennis en expertise die in Limburg aanwezig zijn bij elkaar worden gebracht in één kennisproduct: de 100% Limburg Bike. Door gebruik te maken van het concept met carbon buizen en 3D-geprinte koppelstukken zijn de projectpartners in staat om een fiets op maat te maken. Projectleider Menno Smeelen van Brightlands Chemelot Campus neemt ons mee in een uniek stukje vakmanschap uit Limburg.

Volgens Smeelen kan het project op verschillende manieren uitgelegd worden: "Aan de ene kant is het een showcase voor de innovaties die van de campus komen, niet alleen voor deze fiets, maar juist ook voor toepassingen in andere sectoren. Aan de andere kant is de fiets zelf een uniek product dat nergens anders in de wereld bestaat. In deze fiets komen een paar unieke elementen samen waardoor de fiets gepersonaliseerd en op maat gemaakt kan worden. De klant kan het zo gek maken als hij zelf wil."



## Project: 100% Limburg Bike

### Projectpartners:

CeraCarbon BV, EuroCarbon, Belgian Cycling Factory, KEMBIT, Mullens Sports & Health Innovations, Brightlands Chemelot Campus/ Chemelot Research Facilities, Brightlands Materials Center, en Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL)

### Looptijd:

1 november 2018 – 30 september 2021

### Financiering:

Totale projectkosten: € 1.846.613

Europa: € 638.922

Provincie Limburg: € 237.511

Projectpartners: € 817.331

Overig publiek: € 152.849

### Onbreekbaar en uniek

Uniek aan de 100% Limburg Bike is volgens Smeelen de onbreekbaarheid. "De combinatie van carbon met dyneema-fiber maakt dat de voorvork en buizen niet zullen breken bij overbelasting en impact. Er ontstaat bij een valpartij wel schade, maar omdat de elementen niet breken, is de fiets een stuk veiliger, terwijl hij wel zo stijf en licht als een normale carbonfiets", aldus Smeelen. Naast de veiligheid en het gewicht is volgens Smeelen ook het unieke karakter van de fiets een droom van elke echte wielerman. "Indien je een 100% Limburg Bike koopt, weet je één ding zeker: er is geen tweede van op de hele wereld."

De sterkte van de onderdelen en de vrijheid om te personaliseren zijn volgens Smeelen te danken aan de 3D-printer, waarmee naast carbon en titanium ook magnesium geprint kan worden voor de verbindingstukken. Smelen: "We zijn de eerste ter wereld die dat kunnen. Het printen van carbon is een echte gamechanger binnen het project, maar ook de toepassing met magnesium heeft inmiddels zijn weg gevonden naar een spin-off."

### Het MKB in beweging

Het project is volgens Smeelen veel meer dan het ontwikkelen van een fiets alleen: "De afzonderlijke innovaties hebben grote potentie in andere maakindustrieën. De technieken die binnen dit project ontwikkeld worden, zullen dankzij dit project ook in deze andere markten geïntroduceerd kunnen worden." Het project heeft geleid tot een innovatieplatform voor nieuwe technologieën, ontwikkeld door kennispartijen op de Brightlands Chemelot Campus, in samenwerking met het Limburgse MKB. Hele waardeketens zijn betrokken bij de ontwikkeling van het fietsframe. Innovaties worden doorgevoerd op basis van de aanwezige kennis in de regio. "Het in beweging brengen van het MKB is één van de belangrijkste doelstellingen van dit project", aldus Smeelen.

### Uithangbord

Smeelen vindt het laagdrempelige karakter van het project een mooi uithang bord voor Limburg: "Het maakt de innovaties toegankelijk, het spreekt de mensen aan en het heeft een positieve invloed op de positie van het MKB in de regio, dus je slaat eigenlijk meerdere vliegen in één klap. Juist dat laagdrempelige karakter is echt een succesfactor in het project. Van alle projecten die wij op de campus draaien is dit het meest zichtbaar. Van de regionale media tot en met Wielersflits en Vélo-magazine, je krijgt van iedereen enthousiaste berichten."

### De weg op

Binnen het project is hard gewerkt aan het prototype van de 100% Limburg Bike. Ondanks de beperkingen in deze uitdagende tijd, heeft het consortium toch flinke stappen kunnen zetten. De komende tijd wordt er op alle fronten uitgebreid getest en geoptimaliseerd. De verwachting is dat de eerste exemplaren in 2021 beschikbaar zijn voor de markt. Smeelen kreeg zelf de kans om een van de eerste prototypes uit te proberen. "Het betrof echter nog een prototype zonder remmen, dus lekker doortrappen zat er nog niet in", vertelt hij met een glimlach. We werken nu aan meerdere soorten prototypes die op te weg getest kunnen worden. Twee daarvan zijn bedoeld voor een brede recreatieve doelgroep en twee zijn ontworpen voor wedstrijddrijders. Proefpersoon voor deze laatste categorie is oud-profwieler Bram Tankink. "Bram weet als geen ander hoe een fiets moet zitten en die ervaring kunnen we goed gebruiken", besluit Smeelen enthousiast.

### Gezamenlijke missie

Gevraagd naar de betekenis van het project voor de innovatie is Smeelen duidelijk. Niet alleen in financieel opzicht heeft het OPZuid bijgedragen aan het huidige succes. Vanuit de doelstelling om het valorisatievermogen van het MKB te vergroten, heeft het programma de

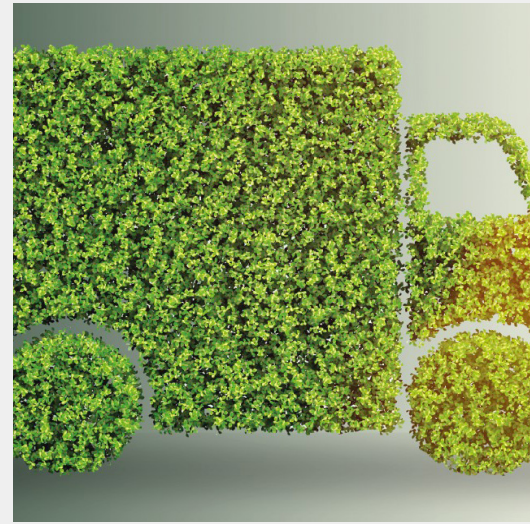
***"De technieken die in dit project ontwikkeld worden, zullen ook in andere markten geïntroduceerd kunnen worden"***

bedrijven gestimuleerd om samenwerking te zoeken. Door middel van co-creatie, zijn innovaties naar een hoger niveau getild. Smeelen geeft aan dat het voorheen lastig was om dit type ondernemingen bij elkaar te brengen om samen te innoveren: "Ik heb ervaren dat je niet zomaar partijen bij elkaar kunt zetten, je moet echt een gezamenlijke missie hebben. Het OPZuid-project heeft de samenwerking op het integrale aspect in beweging gebracht."

# Een Zeeuwse missie: samen op weg naar zero emissie

## Zero Emission Transport

Voor ondernemers in Zeeland komt de klimaatopgave snel dichterbij. Het project Zero Emission Transport zet belangrijke stappen in de reductie van CO2 uitstoot door het ontwikkelen van een 'Innovation Community Zero Emission Transport' binnen het platform Zeeland Connect. Met dit platform wordt zero emissie in de logistiek van het Zeeuwse bedrijfsleven verankerd. Een complexe opgave, mede omdat de technologie, het overheidsbeleid en de markt voor zero emissie-oplossingen continu in beweging zijn. Een jaar na de start van het project spreken wij projectleider Kymo Engelman van Impuls Zeeland over de toekomst van de transportsector in Zeeland en hoe de mindset over elektrisch rijden mee zal moeten bewegen.



## Project: Zero Emission Transport

### Projectpartners:

NV Economische Impuls Zeeland (EIZ), Afslag Rilland BV, Delmeco Group BV, Transport- en Containerbedrijf Wielemaker BV, Zeeuwse Reinigingsdienst BV, gemeente Terneuzen, gemeente Schouwen-Duiveland, Sagro Aannemingsmaatschappij Zeeland BV, H4A BVrs Olie BV/ Yoda, Vollenhoven Olie BV, Automotions Group BV, Enduris BV, Transport en Logistiek Nederland (TLN), Stichting Scalda, Saman Group BV, gemeente Goes en Stichting Hogeschool Zeeland (HZ)

### Looptijd:

1 januari 2020 – 31 december 2023

### Financiering:

Totale projectkosten: € 2.691.823  
Europa: € 693.520  
Rijk: € 231.172  
Provincie Zeeland: € 396.297  
Projectpartners: € 603.566  
Overig publiek: € 767.268

### Een bevlogen projectleider met een missie

Het gesprek vindt digitaal plaats, thuiswerken is namelijk nog altijd het devies. Dat was het ook in maart 2020, precies toen Engelman startte als kersvers projectleider op het Zeeuwse project. Ervaring met een programma als OPZuid had Engelman nog niet. Zijn kennis en passie voor de transport en logistiek blijkt des te groter. Met een achtergrond in de E-commerce en logistiek was hij eind 2019 op zoek naar een project waarin hij écht het verschil kon maken. Via een LinkedIn-bericht van Impuls Zeeland vond hij zijn nieuwe missie: zero emissie realiseren in Zeeland als projectmanager van het door Zeeland Connect ontwikkelde project. Zeeland Connect is het innovatienetwerk van overheid, kennisinstellingen en private partijen voor de logistiek.

### Stilstaan is achteruitgaan

Zijn eerste werkdag als projectleider had hij zich anders voorgesteld, zo vertelt hij. Zijn elektrische auto? Die bleef, voor het eerst in zes jaar, noodgedwongen stil staan. Pas in juni reed Engelman voor het eerst naar kantoor: "Het was vreemd om zo te moeten starten maar met dank aan mijn collega's vond ik snel mijn weg binnen de organisatie en binnen het project." Het Zero Emission-project zelf kwam iets moeizamer op gang: "Na een geslaagde kick-off brak de zomerperiode aan, met als gevolg dat studenten niet beschikbaar waren. Hierdoor liepen we een kleine vertraging op, maar na de zomervakantie konden we het project gelukkig snel oppakken."

Engelman vertelt over de toekomst van de transportsector in Zeeland en hoe de mindset over emissieloos rijden mee zal moeten bewegen: "Een proactieve benadering van Zero-Emissie is belangrijk voor de concurrentiepositie van logistieke bedrijven in Zeeland en voor de regio als geheel. Doordat het zwaartepunt van logistieke innovatie en innovatie-ondersteuning voor zero emissie op stadslogistiek ligt, dreigen de Zeeuwse logistieke dienstverleners een achterstand op te lopen in kennis en innovatie. Om een aantrekkelijke vestigingsplaats te zijn voor het (internationale) bedrijfsleven, is het belangrijk om aantoonbaar te innoveren in duurzaamheid en zero-emissie in het bijzonder. Het ziet er naar uit dat elektrisch rijden de meeste potentie heeft, maar binnen het project onderzoeken we ook de mogelijkheden van rijden op waterstof en andere schone brandstoffen."

### Samen op weg naar zero emissie

Binnen het project innoveren het bedrijfsleven, provincie, gemeenten en HZ University of Applied Sciences gezamenlijk om de CO2-uitstoot in Zeeland tegen te gaan. Voor ondernemers in Zeeland komt de klimaatopgave snel dichterbij: de sector mobiliteit in Zeeland moet in 2030 al een reductie van 49% CO2 uitstoot gerealiseerd hebben. Met een looptijd tot eind 2023, zet dit project de belangrijke eerste stappen binnen deze sector.

Maar hoe breng je het bedrijfsleven op dit vlak in beweging? Engelman heeft een duidelijke visie: "We nemen het bedrijfsleven mee in de kansen die elektrisch rijden biedt. We laten hen proeven aan het rijden met een elektrische truck of bestelbus, we ontwikkelen een zero emissie-roadmaptool waarmee per bedrijf een zero emissie impact- en investeringsstrategie uitgewerkt kan worden en brengen MKB-bedrijven en kennisinstellingen samen voor de ontwikkeling van procesinnovaties en het doen van experimenten en proefritten met elektrische voertuigen."

In de aanpak worden tussen de 200 tot 300 bedrijven in Zeeland met eigen bestel- en vrachtovertuigen benaderd. De verwachting is dat 80 tot 100 bedrijven gaan proefrijden; dat 40 bedrijven interesse hebben in een analyse met de tool; en dat minimaal 15 bedrijven daarna aan de slag gaan met procesinnovaties om zero emissie ook te kunnen gaan invoeren. De komende jaren zal deze groep met bedrijven doorgroeien.

Engelman benadrukt dat de participatie van ondernemers cruciaal is voor het slagen van het project: "De experimenten en proefritten bieden ons de kans om meerdere aspecten te analyseren en te leren van de ervaringen die we opdoen. We halen daar veel data uit, net als uit de laadscans die we uitvoeren bij de bedrijven."

### Een andere mindset en creatieve oplossingen

"De integratie van zero emissie-voertuigen in de dagelijkse praktijk vraagt om aanpassingen in het logistieke proces", aldus Engelman. Een belangrijk onderdeel van het project is het ontwikkelen van strategieën met betrekking tot de transitie van de laad- en tankinfrastructuur. Het is de mindset die volgens hem echt om moet bij zowel de burger als het bedrijfsleven: "Veel mensen redeneren vanuit hun huidige situatie. Voor de toekomst moeten we op zoek naar nieuwe oplossingen. Als je

**"Als je hetzelfde blijft doen als je altijd al deed, kom je geen stap vooruit."**

hetzelfde blijft doen als je altijd al deed, kom je geen stap vooruit." De overgang naar zero transmissie transport hangt volgens hem niet alleen af van de grootte van de actieradius van elektrische voertuigen: "Voor die ene klant in Zuid-Limburg hoeft je het elektrisch rijden niet te laten. In dit project kijken we ook naar tussenoplossingen. Zelfs wanneer je een elektrische bedrijfswagen af en toe een dag omruilt bij de dealer voor bijvoorbeeld een (bio) dieselbusje, levert het over het geheel gezien nog steeds een enorme besparing op." Een andere creatieve oplossing die Engelman aandraagt is het ophalen van vuil buiten reguliere kantooruren: "In binnensteden is het met een elektrisch voertuig niet nodig om je aan vaste tijden te houden omdat je geen geluidsoverlast geeft. Ook overheden moeten creatief worden en meedenken met de ondernemer. Dat is ook een manier van omdenken. Die andere mindset is zoals gezegd essentieel, dus daar zetten we met dit project stevig op in!"

### Duwtje in de rug

Over de toegevoegde waarde van het project voor Zeeland is Engelman duidelijk: "Voor zero emissie in het algemeen ligt het zwaartepunt van de logistieke innovatie op de stadslogistiek. Dat is vanuit geografisch oogpunt voor ons minder relevant. Hierdoor dreigen de Zeeuwse logistieke dienstverleners een achterstand op te lopen in kennis en innovatie." Het project geeft hen het juiste duwtje in de rug: "Door op deze transitie te focussen, worden wij als consortium geholpen om de oplossingen voor morgen te bedenken. Daarnaast loopt de ontwikkeling van een laad- en tankinfrastructuur in Zeeland op dit moment nog achter bij andere regio's. De ambitie van de innovation community is om het logistieke MKB in Zeeland ontvankelijk te maken voor het starten en uitwerken van innovaties die bijdragen aan zero emissie Transport in Zeeland en hen daarbij te ondersteunen. Het is mooi dat het OPZuid-programma ons deze kans biedt."

# Inspirerend en vernieuwend onderwijsmodel gooit hoge ogen in binnen- en buitenland

innovation Space

Een betere aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt is al jaren een grote uitdaging voor de onderwijsinstellingen. De vraag van het bedrijfsleven naar relevant opgeleide technische medewerkers met interdisciplinaire kennis en vaardigheden stijgt. De projectpartners van "innovation Space" zijn erin geslaagd om een vernieuwend onderwijsmodel te ontwikkelen, dat inspeelt op die vraag. De OPZuid-subsidie heeft hen het juiste duwtje in de rug gegeven om het concept op te schalen naar een interdisciplinair en hands-on onderwijsmodel wat onlangs in de prijzen is gevallen. Wetenschappelijk directeur Isabelle Reymen en projectleider Iris Moonen vertellen over dit inspirerende en innovatieve model wat in binnen- en buitenland niet onopgemerkt blijft.



## Project: innovation Space

### Projectpartners:

Technische Universiteit Eindhoven innovation Space (TU/e IS), Technische Universiteit Eindhoven innovation Lab (TU/e IL), Stichting Brainport Smart District (Brainport), Techno-broker, Omnes Internetbureau, Team CASA en Team Virtue

### Looptijd:

1 november 2018 – 31 oktober 2021

### Financiering:

Totale projectkosten: € 2.867.374

Europa: € 1.003.582

Provincie Noord-Brabant: € 430.107

Projectpartners: € 473.521

Overig publiek: € 960.164

### Wat is een innovation Space?

Innovation Space is een uniek onderwijsconcept. Specifiek de combinatie van interdisciplinair en hands-on onderwijs in samenwerking met het bedrijfsleven, de integratie van curriculaire en extra-curriculaire activiteiten, en de combinatie van engineering design en ondernemerschap, maakt het concept zo vernieuwend. "Het concept is interdisciplinair doordat er studenten van verschillende opleidingen en kennisinstellingen meedoen en hands-on door het realiseren van innovatieve producten en diensten op de vloer van de innovation Space, in plaats van in de schoolbanken. De structurele inpassing in het onderwijs is uniek voor Nederland en een rolmodel voor de rest van Europa", licht Reymen toe.

### Inspirerend concept in binnen- en buitenland

Om invulling te geven aan innovation Space heeft de TU/e inspiratie opgedaan bij buitenlandse universiteiten, waar al langer met interdisciplinaire innovatie hubs gewerkt wordt. Zo heeft de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) in Frankrijk, Finland en Denemarken een kijkje in de keuken mogen nemen. De best practices uit het buitenland zijn gebundeld en in de innovation Space van de TU/e geïmplementeerd. Reymen: "Het is onze ambitie om dit onderwijsconcept in te passen binnen de TU/e, en mogelijk ook in andere Nederlandse universiteiten, en hiermee het onderwijs structureel te vernieuwen. Eerst keken wij ter inspiratie naar andere universiteiten, nu kijken zij met volle aandacht naar ons. Vanuit zowel binnen- als buitenland is er grote interesse in onze aanpak."

### 21st century skills

Het bedrijfsleven vraagt volgens Reymen en Moonen om een nieuw type medewerker en ook de student heeft tegenwoordig een andere kijk op studeren. Kennis uit de boeken volstaat niet meer: "De tijd van hokjes denken is voorbij. Een student wil op zoek naar oplossingen voor grote uitdagingen in de wereld. Dat vraagt om kennis van meer dan één

vakgebied." Naast interdisciplinaire kennis staan ook de vaardigheden van de student centraal in innovation Space. Innovatieprocessen worden steeds vaker in samenwerking met gespecialiseerde MKB'ers, startende innovatieve bedrijven en kennisinstellingen ingevuld. Hierdoor heeft het MKB naast voldoende personeel ook behoefte aan relevant opgeleide technische medewerkers met zogenaamde '21st century skills', oftewel: vaardigheden die bij deze tijd horen. Daarbij kun je denken aan vaardigheden als 'systeem denken', 'interdisciplinair samenwerken', 'ondernemende houding' en 'hands-on aanpak'. Volgens Reymen en Moonen bevordert dit de doorstroom naar de arbeidsmarkt. Veel studenten kunnen meteen aan de slag, anderen kiezen ervoor om een eigen start-up te beginnen.

### Wereldverbetersaars met een ondernemende geest

Over de mentaliteit van de studenten is Reymen helder: "Die is flink verbeterd." Ze roemt het 'Challenge-Based Learning' (CBL), waarbij studenten leren terwijl ze uitdagingen in de echte wereld oplossen. De studenten worden als het ware mede-eigenaar van de uitdaging, wat innovatieve oplossingen en verrassende inzichten oplevert: "Vanuit hun passie kiezen ze een uitdaging die bij ze past. Ook dat maakt het tastbaar", aldus Reymen. Moonen kan dat als oud-student beamen: "Het zet de student nu op een hele andere manier centraal dan ik zelf ervaren heb. Het stoomt de nieuwe generatie klaar om de uitdagingen anno nu aan te gaan."

Volgens Reymen hebben de studenten behoefte aan een andere vorm van onderwijs dan we tot nu toe kennen: "Ze willen hun handen uit de mouwen steken en elkaar inspireren. Het zijn wereldverbetersaars met een hands-on mentaliteit. De wil om daadwerkelijk iets te realiseren, zie ik heel sterk terug bij onze studenten. Ze willen iets tastbaars ontwerpen, niet alleen aan de tekentafel, maar juist ook op de werkvloer." Bouwen, experimenteren en inspireren, daar draait het volgens Moonen om: "innovation Space biedt studenten de ruimte om hun ideeën tastbaar te

*"Eerst keken wij ter inspiratie naar andere universiteiten, nu kijken zij met volle aandacht naar ons"*

maken." Reymen vult aan: "We faciliteren innovatie en ondernemerschap en moedigen onze studenten aan om projecten te starten die bijdragen aan de Sustainable Development Goals die deel uitmaken van de mondiale duurzame ontwikkelingsagenda voor 2030."

Reymen roemt daarbij de ondernemende geest van de studenten. Zo wist het Solar Team miljoenen op te halen voor hun solar-auto en wordt de Stella Era omgebouwd tot een volwaardige familie-auto. Inmiddels hebben 35 teams, ieder met een eigen 'uitdaging', hun weg gevonden binnen de innovation Space. Voor de twee teams die meedraaien in het OPZuid-project blijkt het een belangrijke leerschool: "Je krijgt de verantwoordelijkheid om je bevindingen daadwerkelijk in praktijk te brengen. Dat is ontzettend leerzaam." Binnen het OPZuid-project bouwen Team CASA en team Virtue aan het huis van de toekomst in Brainport Smart District.

### Eerste prijs

De innovatie hub is klein begonnen maar inmiddels uitgegroeid tot een begrip in binnen- en buitenland. Het succes van het project is niet onopgemerkt gebleven. Onlangs ontving TU/e innovation Space de eerste prijs van de eerste Nederlandse Hogeronderwijspremie. De prijs werd uitgereikt door demissionair minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Ingrid van Engelshoven. OPZuid bleek het juiste duwtje in de rug. "Door de OPZuid-subsidie hebben wij de faciliteiten op kunnen schalen. Daarnaast hebben wij het afgelopen jaar de business case rond kunnen krijgen. De volgende stap is verder opschalen en de hele wereld laten zien dat dit de toekomst is", aldus Reymen.



# Koolstofarme 3D-modulaire woningbouw

Homes Factory

Binnen het OPZuid-project Homes Factory werken Vastlab Projectontwikkeling en Bouwbedrijf Boot BV aan het huis van de toekomst: een huis uit de fabriek. Door het bouwproces vergaand te industrialiseren, komt deze woning straks uit de 3D-modulaire Homes Factory in Breda. Oersterk en zeer duurzaam, volgens initiatiefnemers Jan Hoppen en Susanne Swinkels van Vastlab. Wij namen alvast een (digitaal) kijkje in de keuken.

Vanuit de overtuiging dat de beste woningen binnen gebouwd worden, zijn de partners een 3D-modulaire woningenfabriek gestart. Een combinatie van innovatieve oplossingen en voortschrijdende technologische ontwikkelingen zorgt ervoor dat onder ideale omstandigheden woningen geproduceerd kunnen worden. Dat maakt de woningen van Homes Factory oersterk en zeer duurzaam.



## Project: Homes factory

### Projectpartners:

Homesfactory BV, Vastlab Projectontwikkeling BV, Bouwbedrijf Boot BV.

### Looptijd:

1 juni 2020 – 31 december 2021

### Financiering:

Totale projectkosten: € 5.437.119

Europa: € 1.005.000

Rijk: € 495.000

Projectpartners: € 3.937.119

### Een steentje bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen

Een immens woningbouwprobleem en een klimaatcrisis, het zijn volgens Hoppen de twee ingrediënten die tot dit project geleid hebben. Met het project hoopt Hoppen het roer om te gooien in de bouwwereld: "We bouwen in Nederland nog steeds zoals we dat in de middeleeuwen ook al deden. Bovendien ontbreekt de focus op duurzaamheid in de markt. De mentaliteit en werkwijze moet veranderen." Met dit project willen de partners verschillende maatschappelijke uitdagingen aanpakken.

Allereerst noemen Hoppen en Swinkels de klimaattransitie. Bouwondernemingen en projectontwikkelaars zetten volgens Swinkels nu maar kleine stapjes: "Het is belangrijk dat we een perspectief geven aan de bouwwereld maar ook aan gemeenten en woningbouwcorporaties, dat wanneer zij niet strakker gaan uitvragen, de bouw niet uit zichzelf verder gaat dan de geldende normen." Hoppen: "De BENG-normen (Bijna Energie Neutrale Gebouwen) van de overheid zijn voor ons het laatste zetje om definitief voor duurzaam te kiezen. BENG is een voortvloeisel uit de klimaatwet. Er zijn nog maar heel weinig bouwers die er actief mee bezig zijn, maar vanaf 2021 moet alle nieuwbouw voldoen aan BENG-normen. Als Homes Factory zien wij liever strengere HENG-normen (Helemaal Energie Neutrale Gebouwen)."

De tweede grote maatschappelijke uitdaging is de woningcrisis, al gaat deze nadrukkelijk gepaard met de klimaatuitdagingen. Swinkels: "De gemeente Breda alleen heeft al een woningopgave van ongeveer 25.000 woningen. Als je die allemaal op een traditionele manier gaat bouwen, dus van de tekentafel tot en met de recycling van de huizen, voeg je ongeveer 80.000 kilo CO2 toe per woning. En dat dus keer 25.000 woningen. Daarmee ga je de klimaatdoelstellingen niet halen." Niet bouwen, is echter ook geen optie. Dus werd er gezocht naar een integrale oplossing waarbij de CO2-uitstoot drastisch gereduceerd wordt én de huizen in sneltrein vaart gebouwd kunnen worden. Een belangrijk voordeel van het produceren in een fabriek is volgens Hoppen en Swinkels dat deze manier van bouwen op de lange termijn kosten-efficiënt zal zijn, in tegenstelling tot de aanhoudende prijsstijgingen in de traditionele bouw.

### Een huis uit de fabriek

Hoe het huis uiteindelijk uit de fabriek rolt? Het komt volgens Hoppen eigenlijk neer op woningen bouwen zoals je auto's bouwt: 3D-modulair. "Dat houdt in dat wanneer een woning uit twee verdiepingen bestaat, wij

die woning in twee elementen de fabriek uitrijden." Hij licht toe dat het element tot wel 6 meter breed en 15 meter lang kan zijn. In het element zijn de gevel, de vloer, de wanden en dergelijke reeds geïntegreerd. Het geheel wordt als een pakketje op een hele grote dieplader gezet die 's nachts naar de bouwplaats rijdt. Vervolgens wordt het huis met een gigantische kraan op zijn fundering gezet. "Zelfs het buitenkraantje is reeds gemonteerd", voegt Hoppen lachend toe.

### Een systeemdoorbraak

Swinkels: "Met dit project hebben we een oplossing in handen voor het klimaatprobleem én de betaalbaarheid van de woningen, een ware systeemdoorbraak. Dit in tegenstelling tot huizen die op een bouwlocatie, prefab, in elkaar gezet worden. Die worden vaak met traditionele materialen met een hoge CO2-uitstoot, zoals beton, in elkaar gezet of juist met duurzame materialen, zoals kruislaaghout, wat dan weer peperduur is. Deze oplossingen bieden de maatschappij dus niet de combinatie van duurzaam en betaalbare woningen. Vandaar dat wij naar een hybride vorm zijn gegaan."

De CO2-besparingen worden binnen het project gerealiseerd door innovatieve toepassing van koolstofarme materialen en technologieën in het chassis en de schil van de Homes Factory-woning. Het succes zit hem volgens Hoppen vooral in de schil die de goede BENG-waarden heeft: "Uit de cijfers van de eerste pilot blijken al positieve resultaten." De constructie van deze schil bestaat uit een combinatie van staal en gerecycled hout. Hoppen: "Slopers toveren sloop hout om tot nieuwe duurzame bouwmaterialen met een groen label. Door dit soort zaken anders te doen dan normaal, proberen we de CO2-uitstoot terug te dringen. Het grote voordeel van deze opbouw is dat de gevel een damp-open systeem is. De woning 'ademt' als het ware en dat betekent een gezond en prettig binnenklimaat. Daarmee tackelen we het probleem dat veel goed geïsoleerde nieuwbouwwoningen momenteel hebben met de luchtcirculatie."

Swinkels: "Wat ook belangrijk is, is dat we demografisch nog groeien. Daardoor zijn er in de toekomst nog veel meer woningen nodig. Maar omdat het geheel 3D-modulair is, kunnen we het na twintig jaar ook weer volledig terugnemen en opnieuw gebruiken. De modules op zichzelf zijn recyclebaar." Hoppen vult aan: "We onderzoeken ook nog het hergebruik van steen."

## "Wij willen starters de kans bieden om in een splinternieuwe nul-op-de-meter woning te wonen"

### Opschaling van de lopende band

Hoppen geeft aan dat er gekeken wordt naar opschaling na de huidige fase: "We willen naar een productielijn van ongeveer 20 meter breed en 110 meter lang. Daarmee wordt het een gigantische lopende band, waar elke dag een element uitrolt. Bij twee ploegen kunnen er zelfs twee elementen per dag geproduceerd worden. Dat betekent een woning per dag. Als je uitgaat van 300 werkbare dagen per jaar, kom je dus op 300 nieuwe woningen op jaarbasis." In Breda wil Vastlab twee of drie van dit soort productielijnen opzetten. Het plan is om verschillende regionale hubs met fabrieksunits dichtbij de bouwplaats te bouwen, waardoor het aantal vervoersbewegingen beperkt blijft. "We zijn aan het uitdenken hoe we de productielijn zo efficiënt mogelijk kunnen realiseren. We hebben ontdekt dat we heel makkelijk in een bedrijfshal kunnen functioneren en die zijn er voldoende in Nederland", aldus Hoppen.

### Kansen voor starters

Swinkels: "We zijn er trots op dat we onlangs onze eerste starterswoning verkocht hebben aan een starter. In deze tijd zijn die over het algemeen onbetaalbaar voor deze doelgroep. Door het Homes Factory-concept hebben wij de prijs met een ton naar beneden kunnen brengen ten opzichte van de marktwaarde. Daarmee hebben starters eindelijk weer een kans op de woningmarkt en komen ze ook nog eens in een splinternieuwe nul-op-de-meter woning te wonen."

### Mentale zetje

Hoppen en Swinkels zijn het eens over de toegevoegde waarde van het OPZuid: "De subsidie heeft ons heel erg geholpen om bepaalde beslissingen nu al te nemen en onderzoek te doen naar een mogelijke opschaling die interessant is voor de woningbouwmarkt in Nederland. We kunnen innoveren op het hoogste niveau en krijgen de mogelijkheid om twee pilots te draaien en in de praktijk te testen. Wij zijn een 'new kid in town' maar iedereen neemt ons serieus. Overal waar we komen, geven we aan dat de OPZuid-subsidie ons het mentale zetje heeft gegeven naar duurzame woningbouw. Wij zijn blij dat er vanuit het programma in ons project wordt geloofd."



## COLUMN

# Samen bouwen aan de toekomst van Zuid-Nederland



**Dr. Th.J.F.M. (Theo) Bovens**  
Voorzitter Comité van Toezicht  
Operationeel Programma  
Zuid-Nederland 2014-2020  
Commissaris van de Koning in de  
provincie Limburg

**Corona maakte alles anders in 2020. We zien dat corona veel invloed en impact heeft op de maatschappij en daarmee vanzelfsprekend ook op de projecten binnen OPZuid 2014-2020. Projecten liepen of lopen vertraging op of veranderen gaandeweg. Gelukkig zagen en zien we in de groep van begunstigden nog weinig bedrijven die zich terugtrekken uit de innovatieprojecten.**

**Ook onder dat niet gemakkelijke corona-gesternte heeft OPZuid opnieuw fantastische initiatieven ondersteund. Innovaties in de zorg, het gebruik van natuurlijke grondstoffen in de industrie, voedselzekerheid, schoon vervoer of nieuwe snellere technologieën voor onder andere dataverkeer. De projecten weerspiegelen de innovatieve kracht van Zuid-Nederland, de toekomstige economie en de bijdragen aan maatschappelijke opgaven. Bij dat laatste denken we uiteraard vooral aan de transities in de zorgsector, de bouwsector, de energievoorziening, het mobiliteitssysteem en aan een duurzame economie.**

Dat gaat niet vanzelf: de kracht schuilt in intensieve samenwerking tussen drie provincies en de verbinding tussen overheid, ondernemers, kennisinstellingen en onderwijs. En niet te vergeten in de aanwezigheid van een aantal koplopers binnen het bedrijfsleven die een internationale kennispositie hebben en voor een vliegwieleffect zorgen voor innovatie in de regio.

Door de pandemie dienden zich ook nieuwe kansen aan. Om de economie te herstellen, heeft de Europese Commissie het herstelprogramma Next Generation EU aangekondigd. Voor Zuid-Nederland betekent dit in het kader van REACT-EU een bijdrage van € 49,5 miljoen, bestemd voor een veerkrachtig, groen en digitaal herstel van de economie. We zoeken hiervoor projecten die zoveel mogelijk aansluiten bij de ontwikkelingen in de Zuid-Nederlandse provincies en op de regionale innovatiestrategie. Niet zonder trots kan ik u melden dat deze programmaperiode al 170 projecten zijn gefinancierd, goed voor een totaal volume

van ruim 100 miljoen euro aan Europese subsidie. Inmiddels zijn 56 projecten afgerond, met een subsidie uit Europa van bijna 20 miljoen maar met een investeringsvolume van bijna 60 miljoen euro.

Verderop in dit jaarverslag wordt een aantal voorbeeldprojecten uitgelicht, maar ik nodig u uit om ook eens een kijkje te nemen op de programma website. De projecten zijn verspreid over de drie provincies, de verschillende topclusters en de verschillende focusgebieden: bevordering van open innovatie, ontwikkeling van nieuwe producten of diensten, aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt en overgang naar schone energie.

We zijn trots op onze projecten, die de kracht van Zuid-Nederland weerspiegelen. Zo laat het project 'Meer met Lignine' zien dat laagwaardig bio-afval een belangrijke nieuwe oliebron kan zijn, zijn er binnen het project 'Warme Fijnproevers' warme maaltijden ontwikkeld voor mensen met kauw- en slikproblemen, krijgen vluchtelingenstudenten met een speciale pre-bachelor opleiding optimaal de kans om hun talent te benutten en wordt binnen het project 'Living Lab Metal Power' met de verbranding van metaal duurzame energie voor de industrie opgewekt.

In 2020 is de nadruk gelegd op projecten binnen de energietransitie. Afgelopen jaar hebben we 20 nieuwe projecten binnen dit thema kunnen honoreren. De komende periode ligt de nadruk erop om alle nog lopende projecten te ondersteunen bij het behalen van hun beoogde resultaten. Hiermee zorgen we samen voor een flinke investeringsimpuls in Zuid-Nederland.

We zijn in 2020 gestart met de voorbereidingen voor OPZuid 2021-2027. In april 2019 is de nieuwe regionale innovatiestrategie (RIS3 2021-2027) vastgesteld. De RIS wil voor een impuls zorgen in de vijf grote maatschappelijke transities die in Zuid-Nederland én op (inter)nationale schaal spelen. De RIS bevordert innovatie die uitgaat van de specifieke economische, technologische en maatschappelijke kracht van Zuid-Nederland, die economische

impact heeft én bijdraagt aan versnelling van de transities. Binnen de innovatieketen richt de RIS zich vooral op ontwikkeling van diensten en producten door het MKB (in samenwerking met partners in de quadruple-helix). Hier ligt een kansrijke uitdaging voor het MKB.

De RIS3 geldt als strategisch kader voor het nieuwe OPZuid 2021-2027. De komende jaren ontvangt Zuid-Nederland ongeveer € 110 miljoen aan Europese middelen voor het OPZuid 2021-2027. De verwachting is dat het nieuwe programma in de zomer van 2021 ter goedkeuring ingediend kan worden bij de Europese Commissie. We zullen u graag informeren over alle Europese kansen die er komen. Naast de genoemde kansen zijn er onder de Green Deal van de Europese Commissie straks ook subsidiemogelijkheden in het kader van het Just Transition Fund (JTF). Die middelen zijn met name bedoeld om regio's te helpen om de negatieve sociaal-economische gevolgen van de energietransitie op te vangen.

Het spreekt vanzelf, maar toch: houd de website van Stimulus in de gaten om op de hoogte te blijven van de laatste stand van zaken en om alle subsidiekansen die zich aandienen ook te benutten.

Bouw met ons mee!

# Facts & figures

---




**VERSTERKING REGIONALE  
INNOVATIEKRACHT**



**BEVORDERING  
INNOVATIEVERMOGEN MKB**



**AANSLUITING HOGER  
OPGELEIDEN OP  
ARBEIDSMARKT**



**BEVORDERING DUURZAME  
ENERGIE**

# Versterking regionale innovatiekracht

De regionale innovatiekracht is belangrijk voor onze economische groei en concurrentiepositie. De innovatiekracht van Zuid-Nederland wordt bepaald door de mate waarin bedrijven en kennisinstellingen samenwerken aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën, producten en processen die daadwerkelijk een verschil maken in ons dagelijkse leven.

Met behulp van subsidie stimuleert het OPZuid samenwerkingsprojecten tussen organisaties uit verschillende sectoren en over provinciegrenzen heen. Projecten richten zich bijvoorbeeld op de ontwikkeling van proeftuinen, living labs, proeffabrieken, fieldlabs, pilots en demo's.

€ 179.072.029

Investeringsimpuls

€ 80.261.889

Verleende subsidie

53

Projecten

506

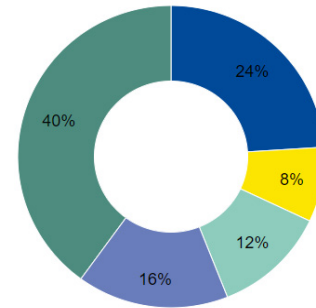
Ondersteunde organisaties

## Wist u dat...

Inmiddels 13 projecten binnen dit thema zijn afgerond waarvan 6 binnen de sector HTSM en 5 binnen de sector Agro & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Met deze projecten is nieuwe kennis ontwikkeld en verspreid en zijn nieuwe producten en methodieken ontwikkeld, zoals onder andere een inspectiedrone, een energiezuinige productielijn voor recyclebare langspeelplaten en nieuwe veredelingstechnieken voor aardappelen. De projecten dragen bij aan versterking van het ecosysteem. Zo heeft bijvoorbeeld het project Health Tech Yard geleid tot 16 start-ups, 11 nieuwe producten en naar schatting 1920 arbeidsplaatsen.

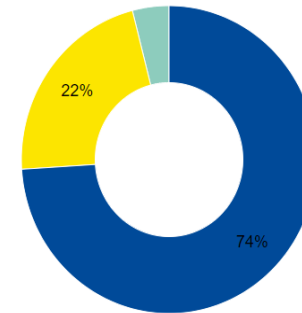
Houtzaagsel een belangrijke oliebron kan zijn. Tot voor kort keek de industrie naar lignine als een product waar geen geld mee te verdienen was. Lignine is een natuurlijke lijmstof die bomen, maar ook grassen en stro, stevigheid én flexibiliteit geeft. Het OPZuid-project "Meer met Lignine" laat zien dat laagwaardig bio-afval waardevol is. Hoe zaagsel tot lignine-olie leidt wordt uitgelegd in dit artikel in het NRC.

Zeewier een fantastische basis is voor verf met superieure eigenschappen. Dit blijkt uit onderzoek naar het gebruik van zeewier in coatings dat Green Chemistry Campus uitvoert binnen project Zcore. Wie weet wat de toekomst ons brengt rondom het verven met zeewier. De verfsector kan niet wachten! Meer informatie leest u in het dit artikel.



### Projectfinanciering

- Europa: € 43,7 M
- Rijk: € 15,3 M
- Provincie: € 21,3 M
- Overig Publiek: € 27,9 M
- Privaat: € 70,7 M



### Uitputting subsidiebudget \*

- Lopende projecten: € 33,7 M
- Nog beschikbaar: € -1,3 M
- Afgeronde projecten: € 10,0 M



### Topcluster \*\*

- HTSM: € 20,2 M
- Agrofood en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen: € 13,2 M
- Maintenance: € 17,3 M
- Chemie & Materialen: € 15,5 M
- Life Sciences & Health: € 4,8 M
- Logistiek: € 9,2 M



### Maatschappelijke uitdaging \*\*

- Gezondheid, demografie en welzijn: € 25,6 M
- Voedselzekerheid, duurzame landbouw en bio-economie: € 10,5 M
- Klimaatactie hulpbronefficiëntie: € 15,7 M
- Inclusieve, innovatieve en veilige samenleving: € 14,5 M
- Zekere, schone en efficiënte energie: € 3,6 M
- Slim, groen en geïntegreerd vervoer: € 10,4 M

\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie  
 \*\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie en cofinanciering van het Rijk en Provincies



# Bevordering innovatievermogen MKB

Het is voor het MKB vaak lastig om na de onderzoeksfase de stap te zetten naar de daadwerkelijke ontwikkeling van een innovatie. Dat kost veel tijd en grote investeringen die een individuele MKB'er vaak niet op kan brengen en waarvoor hij geen externe financiering krijgt. OPZuid-subsidie helpt het MKB met het sneller op de markt brengen van producten, processen en diensten om zo het innovatievermogen binnen het MKB te bevorderen.

€ 65.298.423

Investeringsimpuls

€ 19.247.846

Verleende subsidie

62

Projecten

143

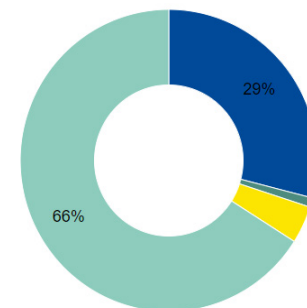
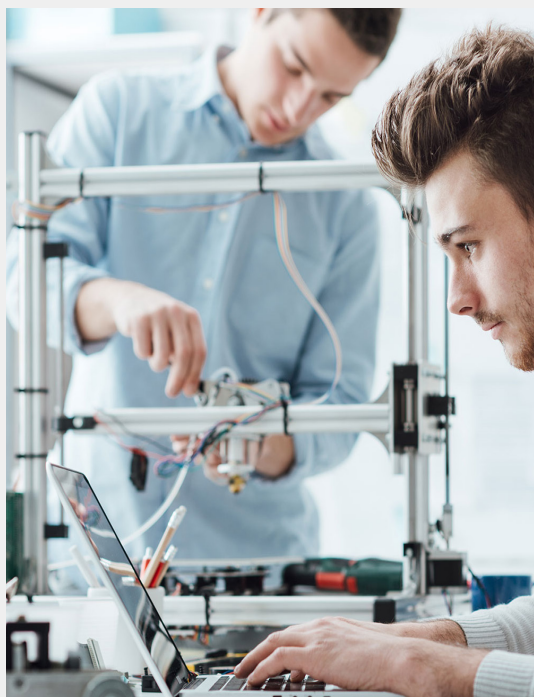
Ondersteunde organisaties

## Wist u dat...

32 projecten zijn afgerond, waarvan meer dan de helft bijdraagt aan de sector Hig Tech Systemen en Materialen (HTSM). Resultaten zijn onder andere een nieuwe productietechniek en concrete prototypes zoals een zelfrijdende machine voor landbouwbewerkingen met aankoppelmogelijkheden, een eerste systeem voor workflow verbetering in ziekenhuizen en een zelfvoorzienende auto op zonne-energie.

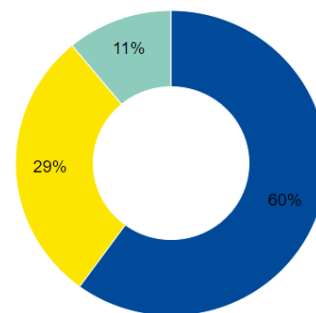
Het OPZuid-project van BIG Developments het nieuws heeft gehaald. Binnen dit project experimenteert een varkensboer met een 'familiestal', met als doel een verhoogd dierenwelzijn. Het gaat om een pilot waarbij de biggen geruime tijd bij de moederdieren blijven. Ze leven als familie bij elkaar en leren ook van elkaar. Varkens zijn van nature zindelijk. Daarom krijgen ze in de stal de beschikking over een speciaal 'varkenstoilet'. De aandacht van de NOS heeft tot veel reacties geleid voor de initiatiefnemer. Dit kwam het project ten goede vanwege de nuttige adviezen die werden gegeven.

Libelle aandacht heeft besteed aan het project 'Warme Fijnproevers'. Binnen dit project is een aantal volledige warme maaltijden ontwikkeld voor mensen met kauw en slik-problemen. Er bestonden al wel koude oplossingen voor deze doelgroep, maar warme maaltijden waren er nog niet vanwege de zeer specifieke eisen die aan de maaltijden worden gesteld. Dat dit project een grote impact heeft op het welbevinden van mensen met kauw- en slikproblemen, blijkt wel uit het persoonlijke verhaal van de dame uit het artikel.



### Projectfinanciering

- Europa: € 18,9 M
- Overig Publiek: € 3,1 M
- Privaat: € 42,9 M
- Provincie: € 0,4 M



### Uitputting subsidiebudget \*

- Lopende projecten: € 12,7 M
- Nog beschikbaar: € 2,3 M
- Afgeronde projecten: € 6,2 M



### Topcluster \*\*

- HTSM: € 9,0 M
- Agrofood en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen: € 3,5 M
- Chemie & Materialen: € 3,2 M
- Life Sciences & Health: € 3,3 M
- Logistiek: € 0,1 M



### Maatschappelijke uitdaging \*\*

- Gezondheid, demografie en welzijn: € 6,7 M
- Voedselzekerheid, duurzame landbouw en bio-economie: € 4,2 M
- Klimaatactie hulpbronefficiëntie: € 1,1 M
- Inclusieve, innovatieve en veilige samenleving: € 3,2 M
- Zekere, schone en efficiënte energie: € 1,9 M
- Slim, groen en geïntegreerd vervoer: € 2,2 M

\*\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie en cofinanciering van het Rijk en Provincies

# Aansluiting hoger opgeleiden op arbeidsmarkt

Het HBO- en WO-onderwijs sluit niet altijd goed aan op de arbeidsvraag naar technisch geschoolde mensen. Het OPZuid verbetert deze aansluiting door stimulering van onderwijsprogramma's en -voorzieningen waarbij zowel bedrijfsleven als kennisinstellingen betrokken zijn en waarbij wordt ingespeeld op de kwalitatieve eisen die het bedrijfsleven stelt aan technisch talent.

€ 32.234.755

Investeringsimpuls

€ 15.014.340

Verleende subsidie

16

Projecten

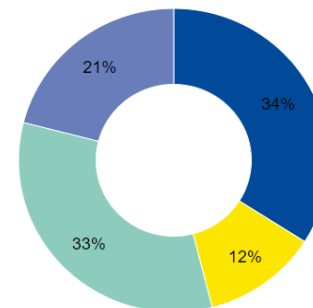
113

Ondersteunde organisaties

## Wist u dat...

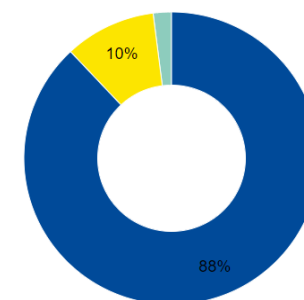
Inmiddels 5 projecten zijn afgerond, respectievelijk gericht op de sectoren Logistiek, Chemie en Materialen en HTSM. Een van de projecten, 'Communities for Development', bracht het MKB en studenten samen aan de hand van concrete vragen vanuit het MKB. Deelnemende kennisinstellingen stelden hiervoor verschillende labs ter beschikking. Binnen de projectperiode zijn hierdoor 30 MKB's geholpen bij hun vraag en hebben 278 studenten de mogelijkheid gehad om relevante ervaring op te doen.

De academische pre-bachelor voor vluchtelingstudenten helpt om hun talent optimaal te benutten en ze de kansen te geven die ze verdienen. Veelal wordt het opleidingsniveau van vluchtelingen onderschat en krijgen ze niet de gelegenheid om een opleiding op hun eigen niveau te volgen omdat ze de Nederlandse taal niet spreken. Hiermee bestaat het risico dat hun talenten onbenut blijven. Door een taalschakeljaar in samenwerking met Universiteiten en Hogescholen te bieden, leren deelnemers niet alleen de taal, maar worden ze ook naar de juiste opleidingsprogramma's geleid. Een sprekend voorbeeld hiervan is het verhaal van Mohammed



### Projectfinanciering

Europa: € 11,1 M  
 Provincie: € 3,9 M  
 Overig publiek: € 10,5 M  
 Privaat: € 6,7 M



### Uitputting subsidiebudget \*

Lopende projecten: € 10,0 M  
 Nog beschikbaar: € 0,2 M  
 Afgeronde projecten: € 1,1 M



### Topcluster \*\*

HTSM: € 8,3 M  
 Maintenance: € 0,6 M  
 Chemie & Materialen: € 2,9 M  
 Life Sciences & Health: € 1,0 M  
 Logistiek: € 1,1 M  
 Agrofood en tuinbouw & uitgangsmaterialen: € 1,1 M



### Type aanvrager \*\*

MKB: € 1,6 M  
 WO-instelling: € 6,5 M  
 HBO-instelling: € 4,8 M  
 Triple helix: € 0,3 M  
 Sectororganisatie: € 1,8 M

\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie en cofinanciering van het Rijk en Provincies  
 \*\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie

# Bevordering duurzame energie

De maatschappelijke uitdagingen duurzame energie en duurzaamheid in brede zin staan centraal bij dit thema. Projecten dragen bij aan energiebesparing en energietransitie, dat wil zeggen de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen, zoals zon, wind of water. Met OPZuid-subsidie ondersteunen we vooral het uittesten en de eerste toepassing van nieuwe technologieën en instrumenten in woonwijken.

€ 114.394.873

Investeringsimpuls

€ 40.898.098

Verleende subsidie

39

Projecten

138

Ondersteunde organisaties

## Wist u dat...

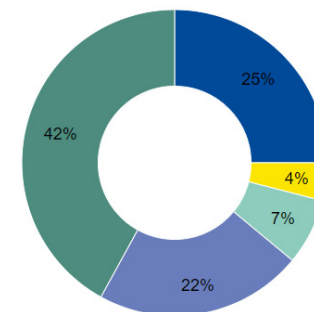
De OPZuid-middelen volledig benut zijn en de laatste regelingen zich richten op koolstofarme economie. Van deze laatste regelingen gaan 23 projecten bijdragen aan innovatieve wijzen van energieopwekking, -opslag en -besparing. Al deze initiatieven zijn uiteraard te vinden op de projectenpagina van de Stimulus website.

Zo wordt bijvoorbeeld:

- ingezet op de ontwikkeling van gekleurde zonnepanelen, zodat deze breder toegepast kunnen worden in gebouwen;
- een installatie ontwikkeld die energie opwekt uit wind en zon op gebouwen;
- gekeken of mierenzuur een oplossing kan zijn om de nadelen van waterstof op te lossen;
- een aantal concepten ontwikkeld en getest om te komen tot klimaatneutrale bedrijventerreinen.

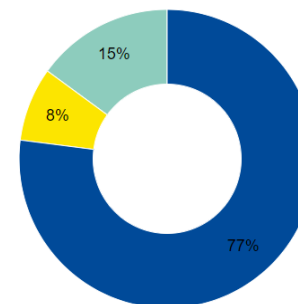
Zes projecten zijn afgerond, gericht op innovaties in energieopwekking, verduurzaming van woningen en besparingen in lichtgebruik door slimme oplossingen.

De belangrijkste pyromanen van Europa zich bevinden binnen de TU/e, door verbranding van metaal energie voor de industrie opwekken. De eerste industriële installatie voor de verbranding van ijzerdeeltjes is geplaatst bij een bierbrouwerij in Brabant. Met vlammen van bijna een meter zal de installatie een deel van de energievoorziening verzorgen voor de brouwerij. De technologie wordt ontwikkeld binnen het project 'Living Lab Metal Power'. Het maakt gebruik van het feit dat metaalpoeder op dezelfde wijze brandt als kolenpoeder, maar dan zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Na de verbranding blijft er roest over. Deze roest kan via een regeneratieproces (met behulp van hernieuwbare energie) omgezet worden naar metaalpoeder. Hierdoor ontstaat een circulair proces. Bekijk hier hoe de installatie bijdraagt aan de productie van 15 miljoen flesjes bier.



### Projectfinanciering

- Europa: € 29,0 M
- Rijk: € 4,2 M
- Provincie: € 7,7 M
- Overig publiek: € 25,1 M
- Privaat: € 48,4 M



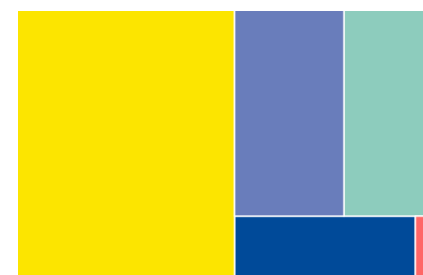
### Uitputting subsidiebudget \*

- Lopende projecten: € 26,4 M
- Nog beschikbaar: € 5,0 M
- Afgerond projecten: € 2,6 M



### Type project \*\*

- Wijkgerichte aanpak: € 19,6 M
- Smart energy management: € 6,0 M
- Duurzame energieproductie: € 11,6 M
- Smart mobility: € 3,7 M



### Type aanvrager \*\*

- Gemeente: € 7,1 M
- MKB: € 21,7 M
- WO-instelling: € 3,6 M
- Stichting: € 8,0 M
- Woningbouwvereniging: € 0,5 M

\*\* De genoemde bedragen betreffen Europese subsidie en cofinanciering van het Rijk en Provincies



## CONTACT

Stimulus Programmamanagement  
Postbus 585  
5600 AN Eindhoven



040 – 237 01 00



[info@stimulus.nl](mailto:info@stimulus.nl)



[www.stimulus.nl](http://www.stimulus.nl)



Stimulus Programmamanagement voert Europese, nationale en regionale subsidieprogramma's en fondsen uit in Zuid-Nederland en Vlaanderen.

## FOTO'S

Technische Universiteit Eindhoven (TU/e), Team CASA, Vastlab Projectontwikkeling BV, Homes Factory BV, NV Economische Impuls Zeeland (EIZ), Brightlands Chemelot Campus, Provincie Limburg, Stimulus Programmamanagement.

## VORMGEVING EN REALISATIE

WEBtima WEB en IT diensten

© Copyright 2021, Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend