

## Onze kennis onze toekomst



**WEDSTRIJD  
WIN EEN  
STREEKPAKKET!**



**Innoverende projecten in dit Europa-nummer:**

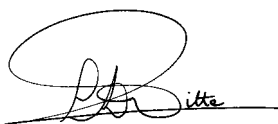
ECO<sup>2</sup> | GROEI.kans! | Waterstofregio | Groebegrecht | Groene energie  
| Revalidatierobotica | Flanders Smart Hub

Beste Vlaams-Brabanders,

Stilstaan is achteruitgaan. Wat zich niet vernieuwt, sterft af. Die algemene wetten van het leven gelden zeker in de economie.

Welke goederen en diensten op de markt gegeerd zijn en hoe we die produceren, verandert zeer snel, op aanvraag van de consumenten (wij allemaal dus) en onder druk van de globalisering. Om economisch mee te draaien en te zorgen voor welvaart en tewerkstelling, moeten we voortdurend evolueren, vernieuwen, innoveren. Dat is niet gemakkelijk, maar wel noodzakelijk.

Het provinciebestuur heeft sinds 2000 resoluut gekozen voor het ondersteunen van innovatie. In Vlaams-Brabant hebben we veel troeven om mee aan de top te staan van nieuwe, innovatieve ontwikkelingen. Om die troeven goed uit te spelen, moeten bedrijven, universiteiten en onderzoekscentra elkaar weten te vinden en samenwerken. Dat proberen we als provinciebestuur mogelijk te maken en te stimuleren. Hoe dat in zijn werk gaat en welke mooie resultaten dat al oplevert, daarover kunt u meer lezen in dit nummer. En u vindt ook andere nieuwtjes over het reilen en zeilen van onze provincie.



Lodewijk DE WITTE  
provinciegouverneur



**De Vlaamse Brabander**  
oktober 2010 | nr. 38

Versijnt 7 keer per jaar.  
Een uitgave van de Informatiedienst  
van de provincie Vlaams-Brabant  
in opdracht van de deputatie.

**Realisatie en vormgeving**  
EDISON, [www.edison.be](http://www.edison.be)

**Fotografie**  
Carl Vandervoort  
Shutterstock

**Verantwoordelijke uitgever**  
Marc Collier - provinciegriffier  
Provincieplein 1, 3010 Leuven

**Redactie**  
Provincie Vlaams-Brabant  
Informatiedienst  
Provincieplein 1, 3010 Leuven  
tel. 016-26 70 00 • fax 016-26 71 68  
e-mail: [info@vlaamsbrabant.be](mailto:info@vlaamsbrabant.be)  
[www.vlaamsbrabant.be](http://www.vlaamsbrabant.be)

De gegevens worden verwerkt in overeenstemming met de wet van 8 december 1992 tot bescherming van de persoonlijke levenssfeer.

**VRAAG VAN DE LEZER**



Hebt u een vraag voor  
de provincie?  
[info@vlaamsbrabant.be](mailto:info@vlaamsbrabant.be)  
016-26 70 00

## 4 Investeren in kennis

'Onze hersenen zijn onze grondstof', vertelt gedeputeerde Monique Swinnen. Ze illustreert hoe ideeën vaste vorm krijgen in medicijnen, computerchips, nieuwe vaardigheden en andere toepassingen. Vlaams-Brabant is een kennisregio en daar investeert Europa graag in. In de periode 2007-2013 gaat er liefst 43 miljoen euro aan Europese subsidies naar concrete projecten in Vlaams-Brabant.

## 6 Innovatieve landbouw

Weet u wie de bermen maait? Wie de straten ijsvrij maakt in de winter? Vaak zijn dat geen gemeentearbeiders, maar landbouwers uit de buurt. Een doordachte formule waar de landbouwer en de gemeente wel bij vaart. U ziet, landbouw kan behoorlijk innovatief uit de hoek komen. Zo doet geperst stro dienst als brandstof. En grasmaaisel? Dat blijkt een prima elektriciteitsbron.

## 12 Op onze gezondheid

Onze gezondheid en innovatief onderzoek zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Hoogtechnologisch oplossingen, gesofisticeerde meetapparatuur en doorgevoerde analyse leiden naar nieuwe inzichten in de medische wereld. Wat dacht u bijvoorbeeld van een robot die patiënten helpt revalideren? Professor Hilde Feys (U.Z.Leuven) vertelt er ons alles over.

## Beleid

4 Interview met Monique Swinnen en Herman Van Rompuy

## Landbouw

6 Boeren weten van aanpakken  
7 GROEI.kans! bekijkt het platteland anders

## Platteland

8 De vallei van de Groebegracht

## Energie

8 Waterstof als energiedrager  
10 GrasKracht  
11 Groene Grondstoffen

## Gezondheid

12 Revalidatierobotica: meten is weten

## Kenniseconomie

14 Flanders Smart Hub brengt bedrijven samen  
15 Wedstrijd: win een streekpakket

# 'Europa? Hoe leg je dat uit?'

## EUROPALAAN

'Ik ben een fan van Europa', lacht Olivier Van Aerde (41). Hij woont op de Europalaan in Hoeilaart en ziet alleen maar voordelen in een hechte Europese Unie. 'Voor de economie, de vrede, de toekomst van de mensen. Maar Europa lijkt zo ingewikkeld. Er is de Europese Raad, de Europese Commissie, Interreg, het Europees Parlement, Doelstelling 2 en zoveel meer. Als mijn kinderen me vragen om Europa uit te leggen, kan ik dat niet. Wie kan me wegwijs maken?'

### Antwoord van de provincie

Toegegeven, de organisatie van de Europese Unie is niet in enkele zinnen te vatten. Dat is ook normaal in een Europa waar 27 lidstaten samenwerken en beslissingen nemen die ons

dagelijks leven beïnvloeden. Europa lijkt soms veraf en complex, maar u kunt met vragen altijd terecht bij een informatiepunt *Europe Direct*. Zo zijn er meer dan vijfhonderd in heel de Europese Unie.

U vindt het informatiepunt **Europe Direct Vlaams-Brabant** in het provinciehuis in Leuven. Wilt u een tentoonstelling over Europa opzetten in uw school of vereniging? Wilt u op de hoogte gehouden worden van debatten of infosessies over Europa? Hebt u een gerichte vraag? Europe Direct helpt u graag verder.

Al gehoord van Interreg, Doelstelling 2, PDPO? Dat zijn Europese subsidieprogramma's waarvoor ook projecten in onze provincie in aanmer-

king komen. De medewerkers van de **dienst Europa** van de provincie Vlaams-Brabant zorgen ervoor dat deze subsidies op de juiste plek belanden. Ze helpen ook met het papierwerk, begeleiden projectaanvragen en informeren. Een laagdrempelige tussenschakel tussen ons en Europa.

### ■ INFO

Europe Direct  
016-26 74 16  
europedirect@vlaamsbrabant.be

Dienst Europa  
016-26 74 13  
europa@vlaamsbrabant.be

[www.vlaamsbrabant.be/europa](http://www.vlaamsbrabant.be/europa)



## Monique Swinnen: 'Europa maakt ons slim'

Europa is dichterbij dan ooit. Ons land is zes maanden lang voorzitter van de Raad van de Europese Unie en met Herman van Rompuy levert Vlaams-Brabant de allereerste Europese 'president'. Te ver van uw bed? Helemaal niet. Europa investeert volop in concrete, innovatieve projecten in onze provincie. Gedeputeerde Monique Swinnen, bevoegd voor Europa, vertelt erover.

muleren, om hun economie te ondersteunen. De Europese Unie heeft lang geïnvesteerd in achtergestelde gebieden, maar stilaan is het beseft gegroeid dat ook sterke regio's een extra steun kunnen gebruiken. Zij dienen immers als motor om de gebieden die het moeilijker hebben mee omhoog te trekken. Onze provincie is een sterke regio. De kennis van Leuven en de logistiek van de luchthavenregio zijn onze troeven en daar investeert Europa graag in.'

### Waarom zijn we zo sterk in innovatie?

'Onze landbouw is te kleinschalig, er zit geen olie of ijzer in de grond, we hebben geen grote haven. Om ons te profileren op de wereldmarkt spelen we dus onze kennis uit. Met de Katholieke Universiteit Leuven hebben we de slimste onderzoekers in huis en initiatieven als de Bio-Incubator zorgen ervoor dat hun kennis wordt omgezet in nieuwe producten, vaardigheden, materialen en medische toepassingen. Onze hersenen zijn dus onze grondstof.'

'Het is echter niet voldoende om onze kennis te koesteren, we moeten creativiteit stimuleren. Als één bedrijf een vooruitstrevende oplossing vindt, valt dat op wereldschaal niet op. Maar als je als kennisregio om de haverklap uitpakt met innoverende producten, dan speel je echt mee en trek je zelfs kennis aan. Hoe stimuleren we

# Investeren in een slimme regio

We trekken van het provinciehuis naar de Bio-Incubator in Heverlee. Dat lijkt een doorsnee, modern bedrijfsgebouw, maar toch is hier meer aan de hand. 'Het is een couveuse van goede gedachten', beschrijft Monique Swinnen. 'Startende biotechnologische bedrijven kunnen zich hier volledig toewijden op onderzoek. Ze krijgen deskundige begeleiding, hoeven zich geen zorgen te maken over het beheer van het gebouw en zelfs de koffie staat klaar. Waar veel onderzoekers samen zitten, gonst het van de creativiteit.' Zo doet bijvoorbeeld het bedrijf

reMYND baanbrekend onderzoek naar de behandeling van ziektes als Alzheimer en Parkinson. ThromboGenics ontwikkelt dan weer nieuwe medicijnen voor aandoeningen van hart en bloedvaten, oogziekten en zelfs kanker. Een vreemde plaats om het over Europa te hebben? Zeker niet. Want dankzij Europese steun wordt er nu een tweede Bio-Incubator gebouwd.

### Waarom investeert Europa fors in dergelijke innoverende projecten?

'Europa heeft de opdracht om de regio's te sti-



dit? Met Europese projecten zoals Flanders Smart Hub dat bedrijven in de Leuvense regio en de luchthavenregio samenbrengt. Of de technologiedriehoek Eindhoven-Leuven-Aken, waar universiteiten, bedrijven en overheden samenwerken om uit te groeien tot een absolute top-technologie regio in Europa. Kennis delen is kennis versterken.'

#### Varen we daar allemaal wel bij?

'Een Bio-Incubator moet gebouwd en onderhouden worden, iemand moet de catering verzorgen, en zo meer. Dat schept extra banen. Zodra een startend bedrijf zijn vleugels uitslaat, ontstaan er nieuwe bedrijven die opnieuw tewerkstelling creëren. Het aanzien van onze regio gaat er bovendien op vooruit. We zien een toeloop van onderzoekers en mensen die onze producten willen commercialiseren. Dat brengt een enorme dynamiek mee waar onze economie en dus wij allemaal van profiteren.'

#### Heeft het Belgische voorzitterschap gevolgen voor Vlaams-Brabant?

'Niet rechtstreeks. Europese subsidieprogramma's worden jaren op voorhand vastgelegd, maar als voorzittend land krijg je wel een grote gastenrol toebedeeld. Afgevaardigden van alle landen van Europa komen naar hier om studiedagen, workshops en vergaderingen bij te wonen. Het is een kans om onze sterke kanten zoals onze technologie en kennis te tonen. Zo maken we Europa warm om te blijven investeren in onze regio.'

Vlaams-Brabant heeft alleen al door zijn ligging als een mantel rond Brussel een unieke band met Europa. Met Herman Van Rompuy als de allereerste permanente voorzitter van de Europese Raad – officieus ook wel de president van Europa genoemd – is die band sterker dan ooit.



## *'Innovatie is het thema van de toekomst'*

Het is misschien geen toeval dat die job naar een Vlaams-Brabander ging. 'Vlaams-Brabanders zijn nuchtere en praktische mensen', lacht Herman Van Rompuy. 'We zijn geen grootstedelingen en meestal ook geen echte plattelandsmensen, omdat Brussel nooit veraf is. Daarom benaderen we de dingen nogal evenwichtig. Dat is een mooie eigenschap in een Europese Unie met 27 lidstaten.'

#### Geeft uw voorzitterschap extra kansen aan Vlaams-Brabant?

'Onrechtstreeks wel. Dat een Belg voorzitter is van de Europese Raad draagt zeker bij tot een beter imago van ons land in

het buitenland. Dus ook voor onze provincie. We mogen niet onderschatten wat Europa doet voor onze streek. Niet alleen met subsidieprogramma's, maar ook door de aanwezigheid van de Europese hoofdstad. Het is geen toeval dat Vlaams-Brabant de meest welvarende provincie van het land is.'

#### Europa investeert fors in innovatie. Blijft dat zo?

'Innovatie is het thema van de toekomst. In december wijd ik er een speciale bijeenkomst aan van de Europese Raad van Staatshoofden en Regeringsleiders. Zonder innovatie zijn we verloren in de hevige concurrentiestrijd op wereldniveau.'

## Europese miljoenen

Europa investeerde tijdens de programmaperiode 2007-2013 al 29 miljoen euro in projecten in Vlaams-Brabant. De volgende drie jaar verwacht de provincie nog bijna 14 miljoen euro. Samen dus goed voor bijna 43 miljoen euro. In dit nummer vindt u enkele boeiende voorbeelden van hoe Europa in ons en onze toekomst investeert.





# Boeren weten van aanpakken



Landbouwer Guy Geerts is vandaag niet aan het werk op zijn boerderij. Hij maait het bermgras aan de Dreef in Pepingen. 'Een nuttige manier om de stille momenten op de boerderij in te vullen', vindt hij. 'En ik verdien een extra centje.'



*Tom Van Craenem:  
'Gemeenten rekenen op de vakkennis van landbouwers. Een win-winsituatie.'*

Guy is vennoot van agro|aanneming, het aanne- mingsbedrijf van de vzw agro|bedrijfshulp dat al sinds 1967 land- en tuinbouwers ondersteunt. Agro|aanneming schakelt boeren en tuinders in voor inrichtings- en beheerswerken in opdracht van lokale overheden en privébedrijven. Hier in het Pajottenland bewijst de formule al vier jaar haar nut. Met het Europees project ECO<sup>2</sup> wil dit unieke bedrijf zijn werking in heel Vlaanderen uitbouwen.

## **Win-winsituatie**

Landbouwer Guy voert maaiwerken uit in opdracht van de gemeente Pepingen. 'Mijn koeien kunnen me vandaag een dagje missen', knipoogt hij. Coördinator Tom Van Craenem komt poolhoogte nemen. In heel Vlaams-Brabant zijn meer dan hon- derd land- en tuinbouwers aan de slag voor agro|aanneming. 'Het is een duidelijke win-win- situatie', vertelt Tom. 'Gemeentebesturen, over-



**Guy Geerts:**  
*'Als de boerderij me even kan missen, verdien ik een centje bij.'*



**Guido Billens:**  
*'Werken in volle natuur? Welke landbouwer houdt daar niet van?'*

heidsinstanties, bedrijven of andere landschapsbeheerders kunnen rekenen op het machinepark en de vakkennis van de landbouwers. De landbouwer zelf kan zijn machines beter benutten, hij verdient een extra inkomen en brengt wat variatie in zijn werk. Bovendien hoeft hij zich geen zorgen te maken over de coördinatie en administratie want daar zorgen wij voor.'

We volgen Tom naar een rietveld dat het afvalwater van een woonwijk in Elingen zuivert. Landbouwer Guido Billens heeft een melkvee- en akkerbouwbedrijf in Gooik, maar vandaag is hij hier hout aan het verhakelen in opdracht van Riobra, de intercommunale maatschappij die in Vlaams-Brabant de rioleringen onderhoudt. 'Ik werk graag in de natuur', lacht Guido. 'En ik vul mijn uren zelf in naargelang mijn werk op de boerderij het toelaat. De landbouwstiel is niet zo rendabel meer. Een zinvolle bijverdienste is mooi meegenomen.'

[www.agrodiensten.be](http://www.agrodiensten.be)  
[www.ecokwadraat.be](http://www.ecokwadraat.be)

### Luchthaven zonder ijs

De boeren en tuinders zijn niet bang van een stevige klus in de natuur. Ze werken graag in open lucht en zijn het gewoon om hun plan te trekken. De grootste klant in Vlaams-Brabant is de luchthaven. Liefst zeventig land- en tuinbouwers gaan er dit jaar aan de slag om de start- en landingsbanen en de taxiwegen sneeuw- en ijsvrij te houden. 'Onze mensen kunnen wel wat aan. Maaien, een omheining plaatsen, hout kappen, planten, wegen ijsvrij maken, wilgen knotten, noem maar op', somt Tom op. 'Werken in het groen scherpt bovendien het respect voor de natuur aan bij de landbouwers. Het resultaat is een economische en ecologische meerwaarde, kortom een ECO<sup>2</sup>-resultaat.'



## BETER ONDERNEMEN

# Het platteland anders bekeken



Een dagje op het platteland? Dan denkt u ongetwijfeld aan een ommetje maken met de fiets, ontspannen op de kinderboerderij, een gastenverblijf of een lekker hoeve-product. Het platteland is niet langer alleen de plek waar er hard op het land wordt gewerkt. Vandaag komt de moderne mens er op adem in het groen, hij zoekt er recreatie en ontspanning in de vorm van geocaching, hoefvetoerisme en lekkere hoeve- en streekproducten.

Voor de landbouwers vergt dit een aanpassing. Om deze plattelandsondernemers te steunen, startte de vzw Centrale van de Landelijke Gilden samen met 23 Vlaamse en Nederlandse partnerorganisaties het Europees project 'GROEI.kans!'.

In Vlaams-Brabant voerde het Agentschap Ondernemen in opdracht van projectpartner vzw **Streekproducten Vlaams-Brabant** een 'dynamische bedrijfsoriëntatie' uit bij tien streekproducenten. Daaruit blijkt dat de vaak kleine producenten nog met veel vragen zitten. Hoe kan ik de zaak professioneel runnen? Hoe overbrug ik piekperiodes? Kan ik mijn product juridisch beschermen? De vzw Streekproducten organiseert de volgende maanden een reeks workshops voor de (plattelands)ondernemers rond deze thema's. Zo leren ze hoe ze als bedrijf kunnen groeien. Een 'GROEI.kans!' dus.

[www.groeikans.be](http://www.groeikans.be)  
[www.straffestreek.be](http://www.straffestreek.be)

Het project 'GROEI.kans!' wordt gerealiseerd in het kader van het Interreg IV programma voor de Grensregio Vlaanderen - Nederland, meegefinancierd vanuit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.



ECO<sup>2</sup> is een project van het EFRO Doelstelling 2-programma.



## Op de sofa van de Groebegracht

De vallei van de Groebegracht is een blauwgroene ader tussen Halle en het Pajottenland. Een open landschap waar dwaallichtjes gedichten lezen, vertellers fabelachtige verhalen opdiepen en kunstenaars inspiratie opdoen. Ontdek het zelf van november 2010 tot juli 2011 tijdens de boeiende verhalenreeks 'Op de Sofa van de Groebegracht'.

Tijdens de eerste vertelavond op **zaterdag 20 november** neemt een gids u mee naar de mythische geschiedenis van het landschap, vol tovenaressen, alvermannetjes, de watergeest Kludde en andere spookachtige wezens.

### Toekomstvisie

Met de vertelavonden wil het Regionaal Landschap Zenne, Zuun & Zoniën (RLZZZ) inwoners laten kennismaken met het mooie gebied. Het landschap staat hier sterk onder druk van de aangrenzende bedrijvzones, het sluipverkeer en de stadsuitbreiding. Bovendien zorgde de Groebegracht al vaker voor wateroverlast. Om voor al deze uitdagingen een oplossing te vinden, werkt het RLZZZ met Europese en Vlaamse steun en met partners zoals Natuurpunt, de provincie Vlaams-Brabant, lokale gemeentebesturen en bedrijven aan een toekomstbeeld dat de leefomgeving een stuk leefbaarder en gezonder maakt en waar iedereen zich kan achter scharen.

[www.rlzzz.be/groebegracht](http://www.rlzzz.be/groebegracht)

Dit is een project van het PDPO-programma.



Adwin Martens: 'Waterstof is een natuurvriend'.

## De kracht van V

Stel het u even voor: u zoekt bijna geluidloos met uw wagen door het verkeer, achter u geen vervuilende uitlaatgassen maar alleen een frisse wind. Science-fiction? Toch niet. Adwin Martens van WaterstofNet toont ons aan de hand van een maquette hoe waterstof als energiebron werkt.

Tanken we morgen allemaal waterstof in plaats van benzine? Het is natuurvriendelijk en overal te vinden. Bovendien is waterstof als energiedrager een nieuwe, innovatieve ontwikkeling die tewerkstelling meebrengt. Maar waar koopt u een auto die uitsluitend op waterstof rijdt? En waar zou u trouwens tanken? Dagelijkse toepassingen zijn nog te duur en de technologie te beperkt. Dat wil de vzw WaterstofNet verhelpen. De vzw coördineert het Europees project Waterstofregio Vlaanderen-Zuid-Nederland dat onderzoek stimuleert en concrete projecten uitwerkt om waterstof te promoten.

### Waterstof uit zonne-energie

Een belangrijk deel van dat onderzoek gebeurt in Leuven. Wetenschappers van het onderzoekscentrum Imec ontwikkelen een zonnepaneel dat meteen ook waterstof kan genereren. 'Laat me eerst het principe van waterstof als energiebron uitleggen', zegt directeur Adwin Martens van WaterstofNet. Hij buigt zich over een maquette. 'Dit kleine zonnepaneel drijft een elektrolyseur aan, een appa-





Foto: Cleanroom Imec



Foto: Van Hooz NV

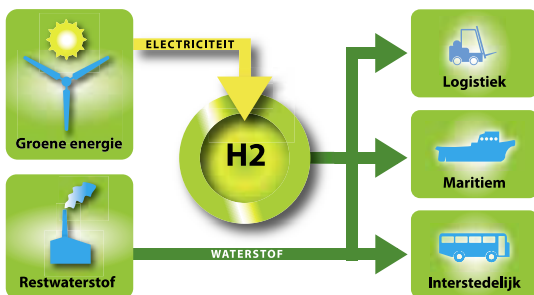


**WIST U DAT?**

- Een doorsnee bus kan met **8 kilo waterstof** een afstand van **100 kilometer** rijden.
- Waterstof is **14 keer** lichter dan lucht.
- In **Vlaanderen** ligt al sinds de jaren zestig **het grootste ondergrondse leidingnetwerk voor (industriële) waterstof** ter wereld.

milieu-vriendelijke batterij'

# waterstof



raatje dat water in waterstof en zuurstof scheidt. Het waterstof drijft dan op zijn beurt een brandstofcel aan dat elektriciteit opwekt. Waterstof werkt hier dus als een soort batterij. Als een zonnepaneel meteen waterstof kan maken, is er geen elektrolyseur meer nodig. Dat bespaart plaats en kosten en zo zijn we opnieuw een stapje verder.'

## Tankstation

Het is geen toeval dat de regio's Vlaanderen en Zuid-Nederland zich toespitsen op onderzoek rond waterstofenergie. 'We hebben daarvoor alle troeven in huis', vertelt Adwin Martens. 'Onderzoekcentra en universiteiten, maar ook logistieke

knooppunten zoals luchthavens en havens waar we nieuwe toepassingen kunnen uitproberen. Als we de krachten bundelen, behoren we over drie jaar tot de vijf belangrijkste waterstofregio's van Europa.' In België staat dankzij dit project de grootste brandstofcel ter wereld in de steigers. De vzw werkt ook aan een verplaatsbaar waterstoftankstation.

'Waar veel lokaal verkeer is, kan waterstof al een prima alternatief voor benzine zijn. De actieradius van de voertuigen hoeft niet groot te zijn en één tankstation is voldoende om een heel wagenpark te bevoorraden. Daarom wordt waterstof al voorzichtig geprobeerd bij het openbaar vervoer. De eerste bussen op waterstof rijden al. Een bewijs dat waterstof steeds meer dient als brandstof.'

## Een propere batterij

Directeur Adwin Martens ziet nog een andere belangrijke toepassing. 'Om duurzame energie op te slaan', vertelt hij. 'Op sommige plaatsen staan er al zo veel windmolens dat het elektriciteitsnet de toevoer niet meer aankan. Als we dat teveel aan propere energie omzetten in waterstof, heb je een heel milieuvriendelijke batterij. Later kunnen we dat waterstof in een brandstofcel opnieuw omzetten naar elektriciteit.'

Waterstof is niet de zaligmakende oplossing voor de energiecrisis en het duurt nog wel even voor u zelf waterstof kunt tanken. 'Maar we werken er nu volop aan zodat het in de toekomst wel kan', zegt Adwin. 'Want de volgende decennia zullen we naar een mix gaan van alternatieve brandstoffen als elektriciteit, biodiesel, aardgas (CNG) en waterstof.'



Waterstofregio is een project van het Interreg IV-programma Grensregio Vlaanderen-Nederland.

# Een groen energieveld

Laat het gras en het stro maar groeien, straks verwarmt u er uw huis mee. Onze toekomstige energievoorraad groeit gewoon op de velden en de bermen.

De natuurgebieden en de bermen van de autowegen in Vlaanderen zijn goed voor tienduizenden hectaren grasland. Ze leveren elk jaar 200.000 tot 400.000 ton maaisel op, een enorme berg groenafval die ongewenste piekmomenten veroorzaakt in de composteringsinstallaties. Wat als we nu eens een andere nuttige bestemming vinden voor al dat grasmaaisel? Groenafval heeft immers groot potentieel als duurzame energiebron. Gras dat samen met mest vergist, wekt biogas op. Een biogasmotor zet dat gas om in elektriciteit en warmte. In het Europees project GrasKracht bundelen energiebedrijven, onderzoekscentra en overheden de krachten om het gebruik van grasmaaisel te stimuleren als duurzame energiebron.

'Vergisting om energie op te wekken bestaat al langer', legt Ruben Gybels uit. Hij is deskundige biomassa van het Agentschap Natuur en Bos en coördinator van GrasKracht. 'Vandaag werken er 29 vergistingsinstallaties in Vlaanderen. Nog eens 27 installaties zijn gepland of in aanbouw. Energie uit biomassa zit duidelijk in de lift. Veel installaties draaien vandaag echter op zogenaamde energieteelten. Dat zijn gewassen – zoals maïs – die speciaal worden geteeld om te vergisten. Waarom zouden we daarvoor geen gras gebruiken? Daar hebben we een overschot van.'

### Tien ton maaisel

Gras groeit bovendien stevig. Een hectare levert vijf tot tien ton maaisel per jaar op. 'Gras is nog relatief onbekend als energiebron', vertelt Ruben. 'Daar wil GrasKracht aan verhelpen. Door verder onderzoek te doen, kennis uit te wisselen en te informeren willen we van gras een volwaardig energiealternatief maken.' Het project loopt twee jaar en kan rekenen op flink wat Europese steun.

Vlaanderen moet van Europa tegen 2020 een aandeel van dertien percent duurzame energie hebben. Vandaag is dat niet meer dan zes percent. 'Met windenergie en zonnepanelen alleen komen we er niet.

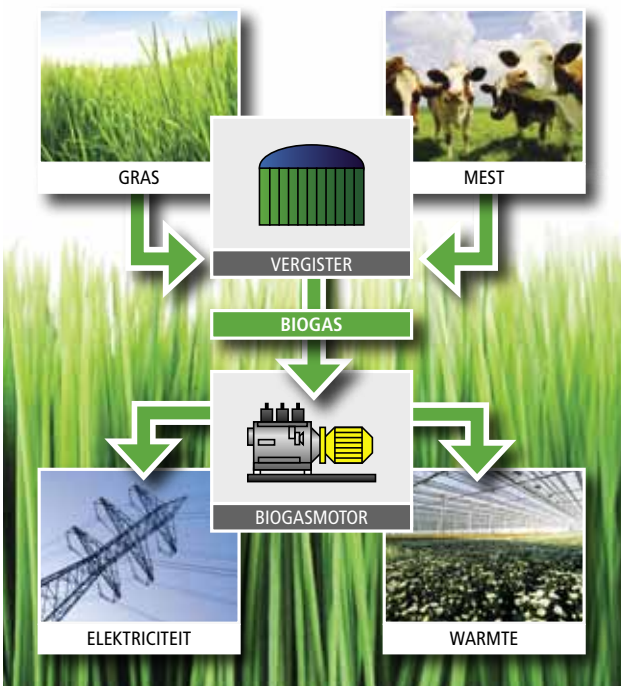




Foto: Eneco

## WIST U DAT?

- 1 hectare graan = 5.000 kilo stro = 25.500 kilowatt energie (via pellets).
- 10 ton grasmaaisel kan een gezin een jaar lang van energie voorzien.



Het gebruik van biomassa zoals gras of hout is een belangrijk deel van de energiepuzzel.'

### Verwarmen met stro

In het Provinciaal Agrarisch Centrum in Herent doet ingenieur Alfons Verlinden baanbrekend onderzoek naar een ander belangrijk puzzelstukje in het energieverhaal: stro. Nadat een landbouwer zijn graan heeft geoogst, blijft hij met een massa stro zitten. Dat wordt gebruikt in de stallen, als compostmateriaal of soms zelfs in de bouw. 'Stro kan in de toekomst ook ingezet worden als verwarmingsbron. Verwerkt tot pellets is het een uitstekende brandstof', vertelt Alfons.

### Pellets?

Pellets zijn cilindertjes van geperst materiaal. Houtpellets worden al langer gebruikt als verbrandingsmateriaal in de industrie. In Oostenrijk, Duitsland en de Scandinavische landen is het gebruik van pellets al goed ingeburgerd, ook om huizen te verwarmen. De onderzoeker ontdekte dat stro net als hout kan geperst worden en zelfs meer potentiële energie bevat. Stropellets bevatten doorgaans slechts tien percent vocht, hout schommelt rond dertig percent. Hoe minder vocht, hoe meer energie de pellets opwekken.' Hij deed onderzoek naar het stro van koolzaad, olifantengras en graan.'

Alfons neemt ons mee naar een tractor met achteraan een kleine machine. 'Dit is 'm, onze

pelletmachine', lacht hij. Hij kreeg het toestel in bruikleen om er onderzoek op te verrichten. 'De machines die vandaag op de markt zijn, zijn niet aangepast aan het persen van stro. Bovendien zijn ze niet mobiel, wat voor een landbouwer toch heel belangrijk is. Als hij het stro op het veld tot pellets kan persen, moet hij het stro niet vervoeren en opslagen. Pellets hebben minder opslagruimte nodig.'

### Geen stookolie meer

Het onderzoek past binnen het Europees project Groene Grondstoffen waarin partners in Vlaanderen en Nederland op zoek gaan naar innovatief gebruik van landbouwgewassen. Het zijn in de eerste plaats de landbouwers zelf die het grootste voordeel hebben bij het verwerken van het stro. 'Ze maken hun eigen brandstof en zijn niet langer afhankelijk van dure stookolie. Ze hebben alleen een aangepaste stookketel nodig.'

Alfons houdt geregeld demonstraties tijdens jaarmarkten en andere evenementen waar landbouwers verzamelen. 'Maar ik hoef hen niet te overtuigen. De landbouwers zijn er snel voor gewonnen. Als de vraag er is, zullen de producenten volgen. Maar eerst moeten wij nog wat sleutelen aan ons prototype.'

### ■ INFO

Dienst land- en tuinbouw  
016-26 72 70  
landbouw@vlaamsbrabant.be



GrasKracht is een project van het EFRO Doelstelling 2-programma.

Groene Grondstoffen is een project van het Interreg IV-programma Grensregio Vlaanderen-Nederland.

REVALIDEREN MET ROBOTICA EN MULTIMEDIA

# Meten is weten



Een patiënt doet nauwgezet zijn arm oefeningen terwijl een computer elke beweging registreert. 'Meten is weten', zegt professor Hilde Feys van het departement revalidatiewetenschappen van de K.U.Leuven. Computertechnologie en multimedia bieden nieuwe mogelijkheden voor revalidatie na een hersenberoerte of voor patiënten met Multiple Sclerose.

De arm van de patiënt gaat op en neer, telkens opnieuw. Aan elk gewricht zijn lichtgekleurde bolletjes aangebracht. 'Reflecterende markers', legt professor Hilde Feys uit. 'Camera's registreren hoe de markers bewegen en een computer slaat deze gegevens op. Zo kunnen we de bewegingen vergelijken met vorige metingen, eventuele verbeteringen registreren en de resultaten netjes in grafieken gieten. Een hele vooruitgang in vergelijking met de meetmethode die tot vandaag voor de arm wordt toegepast.'

Dat gebeurt nog met het blote oog. De therapeut stelt zelf aan de hand van klinische meetschalen vast hoe de patiënt er al dan niet op vooruitgaat. De metingen door de computer zijn objectiever en gedetailleerder. Doctoraatsstudente Ellen Jaspers ontwikkelde deze nieuwe meetmethode onder toezicht van de Leuvense professoren Kaat Desloovere, Herman Bruyninckx en Hilde Feys. In het Laboratorium voor Klinische Bewegingsanalyse van het Universitair Ziekenhuis Leuven in Pellenberg brengt ze de methode in de praktijk, samen met professoren Kaat Desloovere en Guy Molenaers.

### Armen en handen

De techniek wordt al langer toegepast om de stapbewegingen van revalidatiepatiënten te registreren. Het Leuvens onderzoek spitst zich toe op de bovenste ledematen. 'Dat is complexer omdat armen en handen meer verschillende bewegingen maken dan de benen tijdens het stappen', zegt professor Feys. 'Patiënten die herstellen van een hersenberoerte of lijden aan Multiple Sclerose kunnen vaak hun armen en handen niet goed meer bewegen. De coördinatie is zoek en de spierkracht is afgenomen. Dat heeft een grote invloed op de zelfstandigheid van de patiënt. We zien een verbetering bij patiënten die veel oefenen. Met onze tech-



niek kunnen we die verbeteringen perfect waarnemen. Dat is cruciaal om een revalidatietraining op maat te ontwikkelen.'

### Robot

Het Leuvens onderzoek maakt deel uit van het project 'Revalidatierobotica II'. Dat brengt met Europese steun wetenschappers van de universiteiten van Leuven, Hasselt, Maastricht, Eindhoven, de Provinciale Hogeschool Limburg en revalidatiecentra in Vlaanderen en Nederland samen om met behulp van multimedia en nieuwe technologieën de revalidatie van armen en handen te verbeteren.

Samen hebben ze een robotgestuurde armtraining ontwikkeld. 'De patiënt voert met een speciaal daarvoor ontwikkeld besturingsapparaatje opdrachten uit die hij op een computerscherm te zien krijgt', vertelt professor Peter Feys. 'U kunt het een beetje vergelijken met een Wii-spelconsole. Onze robot is echter complexer want het besturingsapparaat is verbonden met kleine motoren die krachten kunnen genereren. Als de patiënt bijvoorbeeld een boek op een legplank moet leggen, zorgen de motoren ervoor dat hij het gewicht van dat boek ook echt zal voelen.'

### Zelfstandig oefenen

Deze innovatieve revalidatiemethode heeft grote voordelen. Het softwareprogramma kan afgesteld worden op maat van de patiënt en de moeilijkheidsgraad kan naar omhoog naarmate de revalidatie vordert. Bovendien hoeft er niet altijd een therapeut bij te zijn. 'Oefenen kost veel tijd. Als dat altijd samen met een therapeut moet, is die tijd beperkt. Dankzij dit onderzoek kunnen revaliderende patiënten morgen zonder permanent toezicht geavanceerde oefeningen doen.'



## Op uw gezondheid

Europa investeert in onze gezondheid. Het onderzoek naar revalidatierobotica is daar een mooi voorbeeld van, maar er is nog meer.

### Enkele voorbeelden

- In het project Eurocat werkt de afdeling oncologie van het Universitair Ziekenhuis Leuven samen met universiteiten en medische centra in België, Nederland en Duitsland aan een ingenieus informaticasysteem voor een betere opsporing en behandeling van kanker.
- Het project Eureregional Pact II is een samenwerking tussen de universiteiten van Leuven, Maastricht, Antwerpen en Gent. Ze hebben een virtueel onderzoekslaboratorium opgezet. Dat betekent dat de universiteiten heel nauw samenwerken in hun strijd tegen kanker.
- De exploitatie van de Bio-Incubator in Heverlee wordt door Europa gesteund. In dit bedrijfsgebouw vinden jonge bedrijven uit de sector van de biotechnologie onderdak. Zo is er bijvoorbeeld Thrombogenesis dat behandelingen voor bloedvaatziekten en kanker ontwikkelt, en reMYND dat onderzoek doet naar medicijnen tegen Parkinson en Alzheimer.



Robotgestuurde armtraining



Dit is een project van het Interreg IV-programma Grensregio Vlaanderen-Nederland.

In de hoofdzetel van het hoogtechnologisch bedrijf Easics in Leuven geeft Ramses Valvekens uitleg over een nieuw, grensverleggend chip-ontwerp. Amper te geloven dat u door dit minuscuul apparaatje morgen een stuk veiliger vliegt.

Flanders Smart Hub koestert onze kenniseconomie

# Technologie van de toekomst



De RFID-chip kan het vliegen een stuk veiliger maken.

Achter de gevels van de sobere bedrijfsgebouwen van wetenschapspark Arenberg in Leuven gonst het van de creativiteit. De slimste koppen doen er baanbrekend onderzoek en geven de wereld van morgen vorm. We stappen binnen in de kantoren van Easics. 'Wij ontwerpen micro-elektronische schakelingen, beter gekend als chips', vertelt directeur Ramses Valvekens. Niet zomaar chips die u in elke computer vindt, maar uiterst betrouwbare en unieke ontwerpen op maat van de klant. Zo bedacht Easics op aanvraag van een Amerikaans bedrijf een revolutionaire RFID-chip.

'RFID staat voor Radio Frequency IDentification', legt Ramses uit. 'Het is een systeem waarbij je via radiogolven informatie kunt lezen en opslaan. Een beetje

zoals een beveiligde USB-stick waar je van op afstand mee kan werken. Onze RFID-chip is veel kleiner en toch kan er veel informatie op. Bovendien komt er geen batterij aan te pas. De chip oogst zijn energie als het ware uit radiogolven.' Het minuscuul toestelletje zal worden ingebouwd in vliegtuigonderdelen waar het cruciale onderhoudsinformatie opslaat en zo het vliegen meteen een stuk veiliger maakt. Een knap staaltje van innovatie.

## Motor van onze economie

Het is niet toevallig dat Easics Leuven als uitvalsbasis heeft. Het is een spin-offbedrijf van het onderzoekscentrum Imec en de Katholieke Universiteit Leuven. Uit deze instellingen ontstaan er veel bedrijven die de resultaten van wetenschappelijk – vaak



Testen en nog eens testen. Betrouwbare chips ontwikkelen is precisiewerk.

hoogtechnologisch – onderzoek commercialiseren. Samen met de logistieke sector in de luchthavenregio vormen deze bedrijven een belangrijke motor van de Vlaams-Brabantse economie.

Om de samenwerking tussen kennis- en onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven nog te versterken, hebben de provincie Vlaams-Brabant, de Voka-Kamers van Koophandel Vlaams-Brabant, de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Vlaams-Brabant, de K.U.Leuven Research & Development en andere partners de handen in elkaar geslagen in het project Flanders Smart Hub. 'We moeten onze troeven koesteren', meent woordvoester Sara Geris. 'We zetten losse netwerkactiviteiten op, brengen bedrijven en kennisinstellingen met elkaar in contact, organiseren evenementen. Zo scheppen we het juiste klimaat voor een bloeiende economie.' En als de economie bloeit, vinden investeerders snel de weg naar Vlaams-Brabant. 'En wij zorgen voor de extra promotie.'

### Kruisbestuiving

'Zonder samenwerking staan we nergens', beseft ook Ramses Valvekens. Easics rekent op hoogopgeleide werknemers en kennis van de universiteit. Bovendien zorgen andere hoogtechnologische bedrijven voor een vruchtbare kruisbestuiving. 'Voor de ontwikkeling van de RFID-chip werken we samen met ICsense, een ander Leuven spin-off-bedrijf. De meeste toepassingen zijn het resultaat van een grensoverschrijdende samenwerking met internationale bedrijven. Neem nu de chip die we ontwikkelen voor een hoorimplantaat waarmee mensen die volledig doof zijn toch opnieuw kunnen horen. Een implantaat moet een mensenleven meegaan. Betrouwbaarheid is dan cruciaal, net zoals in de vliegtuigbouw. Toptechnologie, dus, en dat bereik je door kennis te delen.'

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



Cochlear™ implantaat



Flanders Smart Hub is een project van het EFRO Doelstelling 2-programma.



## Win een streekpakket!

Hebt u dit nummer van De Vlaamse Brabander helemaal uit? Prima, los dan snel onderstaande vragen op en maak kans op een van de vijf pakketten met heerlijke Vlaams-Brabantse streekproducten (t.w.v. 50 euro).

### Wat moet u doen?

Beantwoord de vragen en stuur uw wedstrijdstrook voor **19 november 2010** naar Dienst Europa, Wedstrijd de Vlaamse Brabander, Provincieplein 1, 3010 Leuven. Of neem online deel via [www.vlaamsbrabant.be/wedstrijd](http://www.vlaamsbrabant.be/wedstrijd) Veel succes!

#### 1 Waterstof is hoeveel keer lichter dan lucht?

- Vier keer
- Tien keer
- Veertien keer

#### 2 Tegen 2020 moet Vlaanderen een bepaald percentage aan duurzame energiebronnen gebruiken. Hoeveel?

- Twee procent
- Dertien procent
- Vijftig procent

#### 3 Hoeveel juiste antwoorden zullen we voor 19 november ontvangen?

Naam:

Adres:

E-mail:



# Hoe Europa ons leven beïnvloedt

Wist u dat Europa veiligheidsvoorschriften vastgelegd heeft voor speelgoed?



Wist u dat elk ei geproduceerd in Europa een code draagt?



Wist u dat Europa alle Europese zenders verbiedt meer dan twaalf minuten reclame per uur uit te zenden?



En wist u dat u een **reizende tentoonstelling** met veel meer van deze weetjes ook in uw vereniging, gemeente of school op bezoek kunt krijgen?

De tentoonstelling **Hoe Europa ons leven beïnvloedt** maakt aan de hand van alledaagse voorbeelden duidelijk dat de invloed van Europa geen ver-van-mijn-bedshow is, maar zich aanbiedt op onze ontbijt tafel.

Scholen of verenigingen kunnen de tentoonstelling **Hoe Europa ons leven beïnvloedt** lenen via de uitleendienst van de provincie Vlaams-Brabant. Interesse? Neem contact op via **02-454 82 41**, [uitleenbalie.asse@vlaamsbrabant.be](mailto:uitleenbalie.asse@vlaamsbrabant.be) of kijk op [www.vlaamsbrabant.be/uitleendienst](http://www.vlaamsbrabant.be/uitleendienst)

**10<sup>E</sup> HOLEBI FILMFESTIVAL**  
**VLAAMS-BRABANT** ★★★★★

van 9 tot 26 november 2010 in  
Leuven, Halle, Aarschot, Landen  
en Overijse

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

**DEZE PROVINCIE MEENT HET**  
FairTradeGemeente't

Met deze slogan laten overheden, scholen, bedrijven en particulieren zien dat ze zich inzetten voor eerlijke handel. Ook de provincie Vlaams-Brabant meent het en koopt eerlijke koffie, fruitsap, wijn en andere fair trade-producten aan. U doet toch ook mee?

Deze Vlaamse Brabander kwam tot stand door de dienst Europa: [www.vlaamsbrabant.be/europa](http://www.vlaamsbrabant.be/europa) • [europa@vlaamsbrabant.be](mailto:europa@vlaamsbrabant.be) • 016-26 74 13



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland.