

UGENT MAGAZINE

| EDITIE N°7 |

BLAD VOOR ALUMNI
EN ANDERE DURFDENKERS

HIER GROEIT
INNOVATIE



UNIVERSITEIT
GENT

ROODGLOEIEND

Laat je niet misleiden door de rode gloed. Hier is het koud. Ijskoud. Zo'n -50°C , op de Antarctische vlakte.

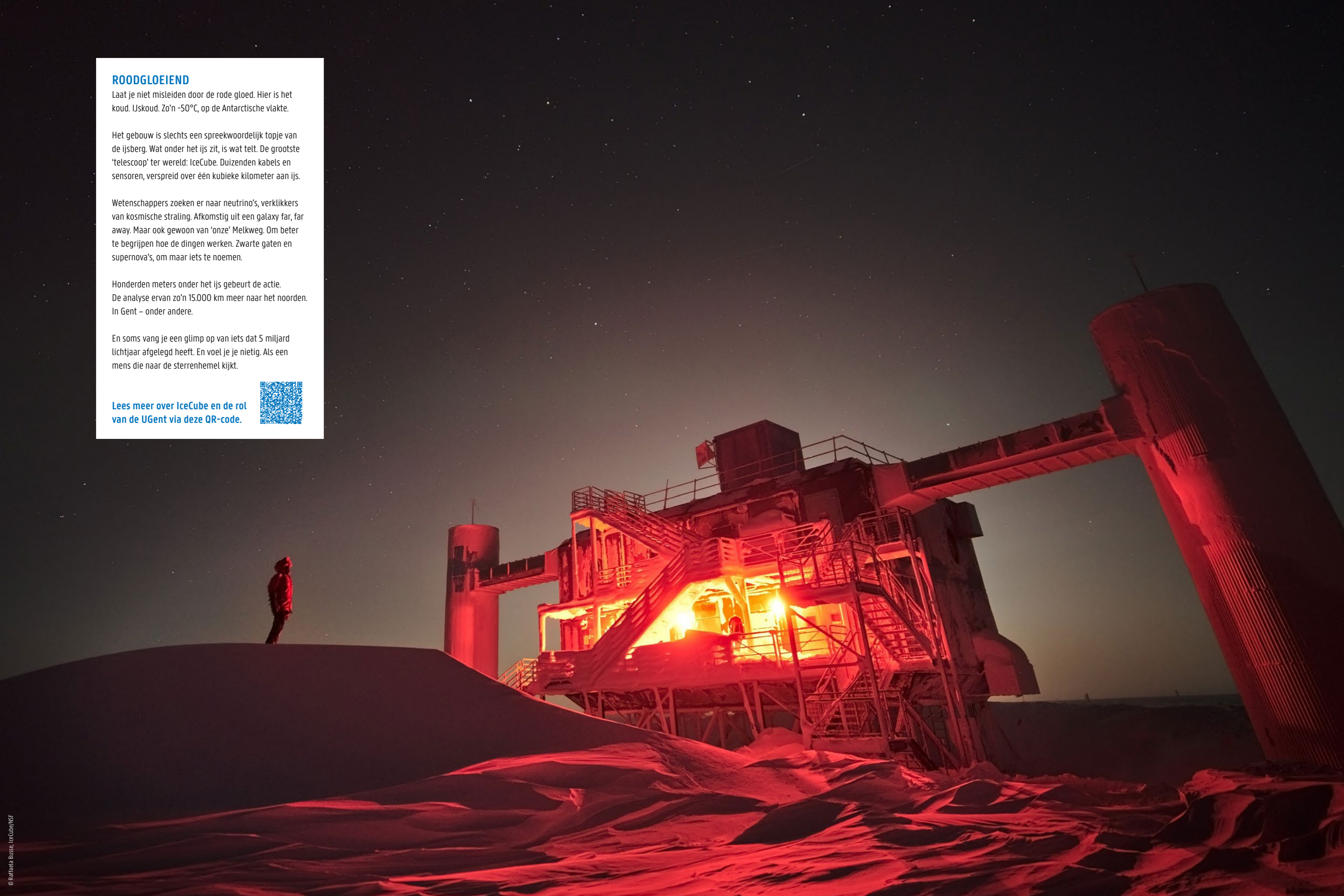
Het gebouw is slechts een spreekwoordelijk topje van de ijsberg. Wat onder het ijs zit, is wat telt. De grootste 'telescoop' ter wereld: IceCube. Duizenden kabels en sensoren, verspreid over één kubieke kilometer aan ijs.

Wetenschappers zoeken er naar neutrino's, verkliekers van kosmische straling. Afkomstig uit een galaxy far, far away. Maar ook gewoon van 'onze' Melkweg. Om beter te begrijpen hoe de dingen werken. Zwarte gaten en supernova's, om maar iets te noemen.

Honderden meters onder het ijs gebeurt de actie. De analyse ervan zo'n 15.000 km meer naar het noorden. In Gent – onder andere.

En soms vang je een glimp op van iets dat 5 miljard lichtjaar afgelegd heeft. En voel je je nietig. Als een mens die naar de sterrenhemel kijkt.

Lees meer over IceCube en de rol van de UGent via deze QR-code.





06

COLOFON

UGent Magazine is het blad voor alumnileden en relaties. Het wordt jou twee keer per jaar toegestuurd.

Wil je het liever niet meer ontvangen? Of op een ander adres? Laat het dan weten via communicatie@ugent.be.

Ontvang je het magazine nog niet, en wil je dat wel? Dat kan door lid te worden van de alumnivereniging van jouw opleiding (zie ugent.be/alumnus).

De meeste artikels kan je lezen op www.durfdenken.be. Daar vind je ook de Engelstalige versies.

Registreer je ook op het alumniplatform infinium.ugent.be.

Redactieadres
Directie Communicatie en Marketing UGent, Campus Ufo, rectoraat Sint-Pietersnieuwstraat 25 9000 Gent

Verantwoordelijke uitgever
Rik Van de Walle, rector UGent

Coördinatie
Fien Ysebie, David De Wolf, Liesbeth Fiems

Redactie & Design
The Fat Lady

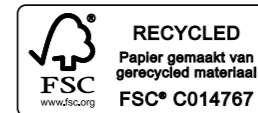
Fotografie
Damon De Backer
Jonas Vandecasteele
Rembert De Prez
Jef Boes

Illustraties
Daniele Simonelli

Cover
Jonas Vandecasteele

Druk
Perka

Gedrukt met vegetale inkt op 100% gerecycleerd Nautilus® papier en met elektriciteit afkomstig uit CO₂-neutrale bronnen.



- 6 DE BRIEF**
Nina Mouton schrijft een brief aan haar 18-jarige zelf
- 8 PERSPECTIEF**
Dual use onderzoek aan de UGent
- 11 UIT DE OUDE DOOS**
Het studentenlint
- 12 LEVENSLANG LEREN**
Om bij te scholen of dromen na te jagen
- 15 TECHTRANSFER AAN DE UGENT**
Impact creëren door valorisatie
- 22 MAAK HET VERSCHIL**
Anja neemt de dierenkliniek op in haar testament
- 25 UGENT IN DE WERELD**
De onderzoeker als ontdekkingsreiziger
- 28 IN BEELD**
Campus Sterre: groene long met een ongeziene biodiversiteit
- 32 UITGELEGD**
Een korte inleiding tot AI
- 39 DE BLIK VAN RIK**



25



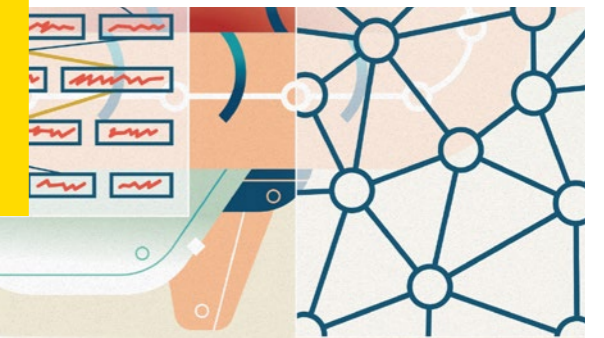
11



22

INHOUD

Wil je meer verhalen lezen over de UGent, surf dan naar
↓
www.durfdenken.be



28



32

NINA MOUTON

Nina Mouton schrijft een brief aan haar 18-jarige zelf. Welke raad heeft ze voor de jonge Nina uit Lokeren die zich zal ontpoppen als auteur, spreker en voorvechter van zelfzorg en mild ouderschap?



Liefste Nina,

Hoe gaat het? Ik ben jou, maar dan dubbel zo oud. En niet meer dezelfde persoon als jij nu bent. Zelfverzekerder, succesvol en liever voor onszelf. Dat wordt een heel traject, maar die mildheid zal een grote rol spelen in je persoonlijke én professionele leven.

Een paar jaar geleden koos je voor menswetenschappen omdat je zo geïntrigeerd raakte door menselijk gedrag. Het werd 'de vuilnisbak van het ASO' genoemd, maar die opmerkingen lieten ons toen al koud. Je wil in de eerste plaats iets doen voor mensen. Vroeger wilde je verpleegkundige worden om kinderen te verzorgen. Of kapster. Het wordt geen van beide, maar mensen helpen zal de rode draad blijven.

Dat je nu voor psychologie aan de UGent kiest, was een no brainer. Je voelt je volwassen (meer dan nu) en zeker van je stuk. Voor mensen uit je omgeving ligt dat anders. 'Te hoog gegrepen', 'een richting zonder toekomst' en 'ze plaveien de straten met psychologen'; je hebt het allemaal gehoord. Het zal je alleen maar meer stimuleren om er voluit voor te gaan.

Al is er natuurlijk de schrik dat het je niet zal lukken. Simpel wordt het zeker niet. Maar het komt goed, want je bent duidelijk gemotiveerd. Terwijl anderen een paar weken voor de examens beginnen blokken, zal jij al vanaf week één met je neus in de boeken zitten.

Daarom zeg ik nu: vergeet niet te genieten onderweg. En nee, dat betekent niet dat je per se naar de Overpoort moet zoals je leeftijdsgenoten. Ook van naar 'Temptation Island' te kijken met vrienden, kan je genieten. Doe meer van wat je gelukkig maakt.

De kennis die je zal opdoen tijdens je opleiding, zal ons voor altijd blijven inspireren. De interessante colleges en vernieuwende inzichten van professor Paul Verhaeghe over psychoanalyse en de begeisterende lessen van professor Ann Buysse, die je anekdotisch meeneemt in haar vakgebied, zal je niet snel vergeten. Haar colleges zullen je trouwens overtuigen om je verder te verdiepen in relatie- en gezinstherapie. Ze doet je inzien dat je een persoon niet los kan zien van de context van die persoon, een grote eye opener.

Toch zullen we ergens op onze honger blijven zitten. De thema's die me nu bezighouden kwamen toen nog niet echt aan bod. Integendeel, wat je leerde tijdens je opleiding over straffen en belonen zal niet werken bij je eigen kinderen of bij je cliënten. Daarom zoek je je eigen weg, je eigen theorie: mild ouderschap. Het zal je nu nog niets zeggen, maar dat komt wel. Uiteindelijk zal het als een verademing aanvoelen.

Die eigen weg brengt me bij een ander belangrijk punt. Ik weet dat je lang dacht dat je niet zo creatief was. Toch niet in dezelfde betekenis als je vader, de beeldhouwer, je moeder, de fotografe en je zus, de illustratrice. Maar geloof me, je bent wel creatief. Het feit dat je boeken zal schrijven om mensen te helpen bij de opvoeding van hun kinderen en hoe mensen voor zichzelf moeten zorgen, is het bewijs.

Mijn boodschap voor jou is simpel: blij vastberaden en gepassioneerd, Nina. Je bent op het juiste pad en je toekomst ziet er veelbelovend uit. Je zal uitdagingen tegenkomen, maar onthoud dat je kan bereiken wat je voor ogen hebt. Ik geloof in jou.

Liefs,

Nina



Dual use onderzoek aan de UGent

Gebruiken toekomstige mijnenjagers UGent-technologie?

Zeemijnen vormen een groot gevaar voor de scheepvaart, zeker als ze op drift slaan in de oceaan. Ze brengen vissers in gevaar en bemoeilijken de bouw van windmolenparken. UGent-wetenschappers werken aan technologie waarmee mijnenjagers de mijnen veiliger en betrouwbaarder kunnen opsporen. Hun militair nuttige onderzoek gebeurt binnen een strikt kader.

Onderzoek met zowel civiele als militaire toepassingen: dat noemen we dual use onderzoek. Voor dual use onderzoek houdt de UGent zich aan een aantal belangrijke regels. "We werken enkel samen met betrouwbare partners die grondig gescreend worden, we schermen de gevoeligste kennis af én het onderzoek moet een meerwaarde hebben voor de civiele samenleving.

Het onderzoek mag dus niet uitsluitend nuttig zijn voor militaire doeleinden", verduidelijkt Vincent Eechaudt, beleidsadviseur onderzoek aan de UGent. "Dat is niet vanzelfsprekend. Zo ontwikkelden de Verenigde Staten de GPS oorspronkelijk enkel voor militair gebruik, en rolde de navigatietechnologie pas later door naar de maatschappij. Dat is nu omgekeerd. Meer en meer zie je dat overheden onderzoek naar militaire toepassingen financieren dat verder bouwt op bestaand onderzoek met een civiele finaliteit." De technologie voor mijnenjagers is daar een perfect voorbeeld van.

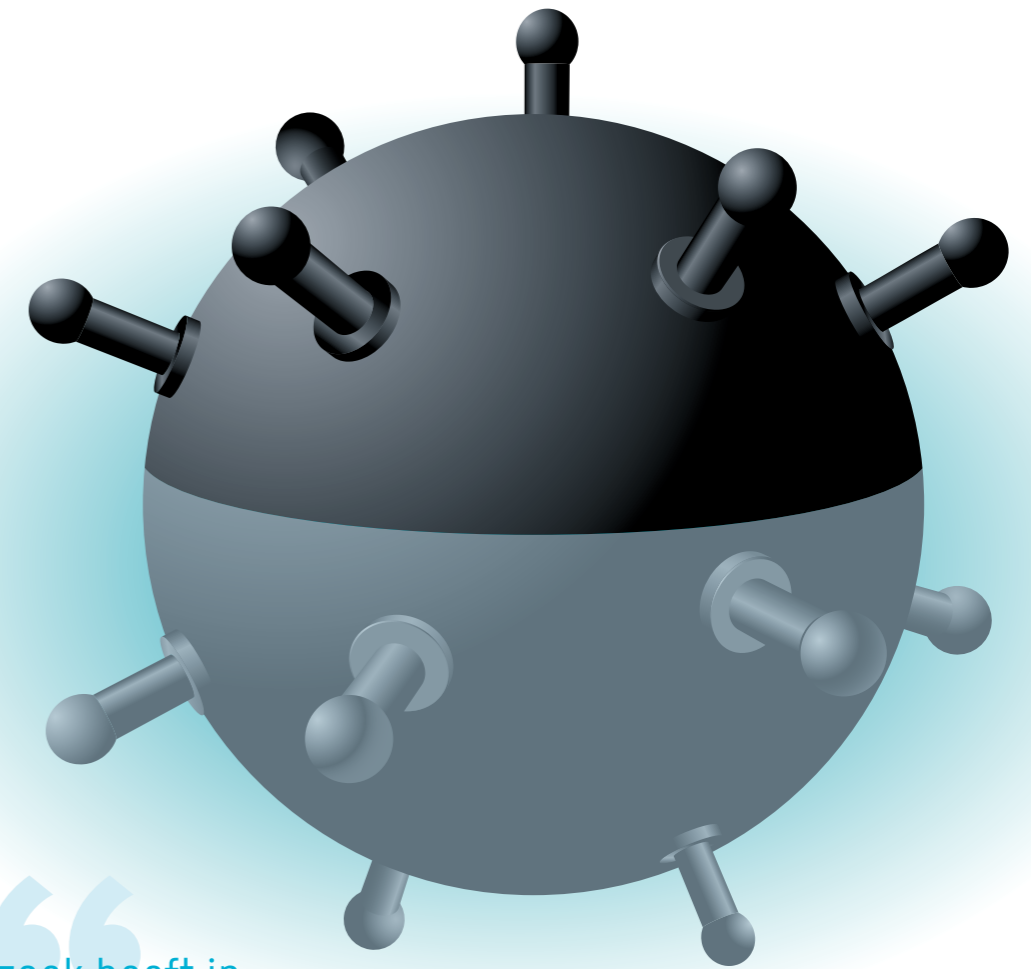
"Om zeemijnen te detecteren is het essentieel om verschillende sensoren te combineren. Vergelijk het met een auto die door de combinatie van verschillende sensoren automatisch kan remmen voor gevaar", vertelt Ljiljana Platisa, business developer bij iKNOW, het valorisatiecentrum voor intelligente informatieverwerking. "Met iKNOW en imec werken we al een aantal jaar aan de ontwikkeling

van sensorfusietechnologie voor veiliger verkeer, veiligere fabrieken en veiligere scheepvaart. Onze technologie combineert de informatie uit verschillende sensoren om tot betrouwbare conclusies te komen. In het Europees project SeaDetect onderzochten we al mee hoe we schepen kunnen helpen met navigeren of **beschermen tegen aanvaringen met walvisachtigen**.

De stap naar de detectie van zeemijnen was dus eigenlijk niet zo groot. Al blijft het wel een enorme uitdaging omdat mijnen net ontworpen zijn om niet op te vallen."

VAN INTELLIGENT TEXTIEL TOT IMPACT VAN EXPLOSIEVEN

De sensorfusietechnologie is maar een van de vele voorbeelden van dual use onderzoek. Zo is er ook een project bij Tex Is More, het valorisatiecentrum voor onder meer intelligent textiel, waarbij UGent-onderzoekers helpen met de ontwikkeling van pakken voor brandweerlui.



“Onderzoek heeft in eerste instantie nooit een militair doel.”

LJILJANA PLATISA

Dergelijk intelligent textiel beschermt niet alleen tegen extreme hitte, maar voelt ook comfortabel aan. Ook die kennis is nuttig voor defensie. Nog een voorbeeld: "Een studie naar de impact van explosieven kan nuttig zijn voor defensie, maar ook voor de maatschappij, **om veilige gebouwen te construeren** bijvoorbeeld", zegt Vincent. "Om nieuwe gebouwen zo brandveilig mogelijk en structureel robuust te maken is het interessant om de impact van explosieven op grote gebouwen te meten."

GEEN SAMENWERKING BIJ RISICO OP MISBRUIK

"We stellen alles in het werk om misbruik te voorkomen", aldus Vincent. "Dual use onderzoeksresultaten kunnen immers ingezet worden voor het schenden van mensenrechten, voor terroristische doeleinden of om de Europese veiligheid te bedreigen. Al kan het ook zijn dat onderzoek naar militaire toepassingen net nodig is om

mensenrechten te beschermen. Vanuit een mensenrechtenperspectief is samenwerking met een defensiebedrijf dus niet automatisch problematisch."

De voorwaarden om aan dual use onderzoek te doen zijn strikt. Net zoals medisch onderzoek door een ethische commissie moet worden goedgekeurd, **passeren projecten met een militair nut altijd eerst voor de Commissie Mensenrechtenbeleid en Dual Use Onderzoek**. Daarin zetelen de vicerector, de onderzoeks- en onderwijsdirecteuren, academici met expertise rond militair nuttige technologieën, mensenrechten en internationaal humanitair recht, en zo nodig bijkomende experts die kennis van zaken hebben over de technologie die beoordeeld wordt.



LJILJANA PLATISA

is business developer bij iKNOW en gaat voortdurend op zoek naar mogelijkheden tot samenwerking en partnerschappen. Ze steunt daarbij op haar eigen onderzoekservaring aan de UGent, waarbij de industrie altijd nauw betrokken was, én op haar ervaring als CEO van een Servisch-Duitse start-up.



VINCENT EECHAUDT

is beleidsadviseur aan de UGent en ontwikkelt het beleid rond militair nuttig onderzoek, kennisveiligheid en mensenrechten. In zijn jaren als UGent-student vond je hem vaak terug in de Gentse Lakenhalle, waar hij schermde in de oudste schermclub ter wereld.

De commissie gaat na of er geen risico is dat de technologie later wordt ingezet voor interne repressie of mensenrechtenschendingen. Bijvoorbeeld als een kandidaat-partner haar producten ook zou verkopen aan dictaturen. “Bovendien werken we niet samen met bedrijven of onderzoeksinstituten die betrokken lijken bij ernstige mensenrechtenschendingen. Met universiteiten zonder academische vrijheid, of die onderzoekers ontslaan omdat ze kritisch zijn over de overheid, doen we dus niet aan onderzoek”, zegt Vincent resoluut. “Dat geldt voor alle projecten aan de UGent trouwens.”

Vincent: “De universiteit screent ook de achtergrond van de inkomende wetenschappers. Je wil vermijden dat je gevoelige kennis deelt met onderzoekers of organisaties die in hun thuisland betrokken zijn bij de ontwikkeling van defensie, veiligheids- of surveillancetechnologie, als dat thuisland een autoritair regime kent, het minder nauw neemt met mensenrechten, of een bedreiging vormt voor de Europese veiligheid. Zo kregen we een tijdje geleden een aanvraag van een student die wilde doctoreren rond quantum encryptie. Dat hebben we geweigerd: de student was verbonden aan een niet-Europese onderzoeksgroep die nauw samenwerkte met het leger. Het risico was te groot dat de kennis later zou misbruikt worden.”

BALANS TUSSEN OPEN SCIENCE EN GEVOELIGE KENNIS

Net zoals bij andere samenwerkingen behouden onderzoekers hun onafhankelijkheid. Vincent: “Overheden, kennisinstellingen en bedrijven zorgen voor financiering of voor een bepaald kader dat de samenwerking mogelijk maakt. Onderzoekers genieten van academische vrijheid: ze zijn vrij in te tekenen op deze financiering, en zijn vrij de onderzoeksonderwerpen en -methode voor te stellen die voor hen het meest interessant zijn, net zoals bij niet-militair onderzoek het geval is.”

Daarnaast waakt de universiteit over gevoelige kennis. “Makkelijk is het niet”, geeft Vincent toe. “En het is grotendeels balanceren op een dunne koord. Enerzijds wil je als onderzoeker kennis delen en zo vlot mogelijk internationaal samenwerken. Anderzijds vergemakkelijk je het mogelijk misbruik als je de resultaten van dual use onderzoek deelt, gezien je die dan wereldwijd toegankelijk maakt. Bepaalde dual use technologie wordt dus enkel gedeeld als we een exportvergunning hebben van de overheid, en de onderzoeksdata voldoende beveiligd zijn.” De oorlog in Oekraïne illustreert dat risico duidelijk: om te vermijden dat Rusland onze technologie inzet tegen Oekraïne, is elke samenwerking met Rusland rond dual use technologie verboden. ■

Studentenlint

Dit is het oudste studentenlint in de collectie van de UGent. Het dateert van het academiejaar 1933-1934 en werd gedragen door praeses Walter Soete van de Vlaamse Technische Kring, de studentenvereniging van de Gentse studenten burgerlijk ingenieur en ingenieur-architectuur. Maar wat is de betekenis van zo'n lint?

De traditie van studentenlinten gaat terug tot de 19e eeuw en komt overgewaaid uit Duitsland. Duitse studentenverenigingen beschouwden ze als een statussymbool.

TEKEN VAN SAMENHORGHEID

Studenten zochten altijd al elkaars gezelschap op. Voor studenten toen – en vaak ook vandaag nog – betekende het begin van een universitaire opleiding ook de start van hun leven als jongvolwassene. Ze waren voor het eerst van huis weg, en moesten op eigen benen leren staan. Dan is het normaal dat ze de drang voelden om elkaars gezelschap op te zoeken. De studentenverenigingen begonnen als losse clubjes van gelijkgestemde zielen. Niet veel later kwamen daar uiterlijke kenmerken bij waarmee studenten de buitenwereld en elkaar duidelijk maakten dat ze lid waren van een studentenvereniging.

Elke studentenvereniging heeft een verschillend lint, met andere kleuren en schildjes, een soort van geborduurd 'logo'. De linten maken deel uit van je identiteit als club en maken je herkenbaar. De start van het academiejaar als eerstejaarstudent is nogal overweldigend. Zo'n lint zegt 'hallo, kom erbij' en creëert een gevoel van samenhang.

KIEZEN VOOR EEN LINT

Een studentenlint is geen must voor een club. Sommige studentenverenigingen kiezen voor een button of een totebag. De bestuurders van de verenigingen kunnen elk jaar opnieuw die keuze maken. Linten dragen is net zoals andere studenten-tradities dynamisch en het gebruik evolueert mee met de generatie studenten. Ze kiezen er dus bewust voor om het in stand te houden of er net afstand van te nemen. ■



Met dank aan Collectie Universiteitsarchief Gent

Of je nu aan het begin of aan het einde van je loopbaan staat: bijleren kan altijd. Om op zoek te gaan naar ontbrekende puzzelstukken in je professionele kennis, of om dromen waar te maken na je pensioen. Inge en Charlotte vertellen het elk vanuit hun eigen perspectief.

ZIJ KEREN TERUG NAAR DE UNIVERSITEIT

CHARLOTTE WAEGEMAN

De leergierige dierenarts die graag kennishiaten opvult

Charlotte Waegeman studeerde af als dierenarts, en werkte als inspecteur in slachthuizen toen ze van haar werkgever, het FAVV (Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen), de kans kreeg de **micro-credential*** 'risicomanagement en microbiologische voedselveiligheid' te volgen.

"Per provincie mocht één inspecteur zich inschrijven. Ik heb me kandidaat gesteld, en ben uitgekozen. Daar was ik heel dankbaar voor!", vertelt Charlotte trots.

PITTIG, MAAR FLEXIBEL

Ze volgde de opleiding om twee redenen: eerst en vooral omdat ze graag blijft bijleren. En ten tweede omdat het voor haar een ontbrekend puzzelstukje in haar kennis was. Charlotte: "Als dierenarts en inspecteur weet ik heel wat over dieren, maar tijdens de masteropleiding werd er minder gefocust op de voedingsleer bij dieren. Het was interessant om me ook in die schakel van de voedselketen bij te scholen."



De lessen zelf vonden voornamelijk tijdens het eerste semester plaats: een uur of drie, vier aan een stuk, en dat twee dagen per week. "Het was pittig, dat ga ik niet ontkennen", glimlacht Charlotte. "Zeker omdat ik toen net aan het begin van mijn zwangerschap zat. Bovendien had ik als inspecteur wel eens een dringende opdracht, waardoor ik een les miste." Gelukkig kon ze die lessen nadien makkelijk online inhalen. "En ik mocht zelf kiezen wanneer ik mijn examens aflegde."

ZEKER NIET DE LAATSTE KEER

Dankzij het online leerplatform van de UGent, Ufora, kon ze helemaal op haar eigen tempo leren. Charlotte: "We volgden er een leerpad, dat bestond uit lesmateriaal, video's, oefeningen, enzovoort. Ik kon er zelf bijhouden wat ik had voltooid, en wat ik had bekeken. Heel handig! Mijn vooruitgang zien in het platform werkte zeer motiverend voor mij."

Als werkstudent voelde ze zich veel meer gefocust dan toen ze studeerde. "Ik volgde de cursus uit interesse. En ik was ook een stuk zelfverzekerder, dankzij mijn professionele ervaring." Ook de relatie met haar lesgevers voelde anders dan vroeger: "Het was veel persoonlijker. Af en toe stuurden ze me bijvoorbeeld een artikel door over een onderwerp dat me interesseerde. Daardoor leerde ik nog meer bij. Nee, het is zeker niet de laatste keer dat ik zo'n opleiding volgde."

INGE DE WAELE

De docent op rust die haar literaire droom brandstof geeft

Inge heeft al zo'n dertig jaar haar eigen praktijk voor systeempsychotherapie, en gaf daarnaast jarenlang les aan de HOGENT. Toen ze vorig jaar als docent met pensioen ging, kwam er plots ruimte vrij in haar agenda. Zonder aarzelen schreef ze zich in voor de micro-credential 'literatuur en zorg'.

DE DROOM VAN FICTIE

"Eigenlijk droom ik er al heel lang van om een fictieverhaal te schrijven", bekent Inge. "Maar ik weet te weinig over literatuur. Dat is mijn grootste motivatie geweest." Als psycholoog publiceerde ze al een aantal non-fictieboeken, en in haar vrije tijd schrijft ze wel eens poëzie. Maar ze stond te popelen om de literaire wereld meer te verkennen. "Als therapeut gebruik ik graag goede literatuur als hulpmiddel om te reflecteren. Het voordeel is dat je zo meer inzicht krijgt in de psyche van de mens. Meer en meer zie je dat literatuur een vast onderdeel is van zorgopleidingen."

Voor Inge was de opleiding een springplank naar een volgende fase in haar leven: romanschrijver worden. Haar pensioen gaf haar een duwtje in de rug. Inge: "Maar eigenlijk hoef je niet met pensioen te zijn: je kan de lessen perfect combineren met een job. Tweewekelijks volgde ik een halve dag les."



"Het viel me op dat proffen en studenten communiceren als gelijken. De hiërarchie is minder merkbaar, dat is een groot verschil ten opzichte van vroeger."



TERUG GEKATAPULTEERD IN DE TIJD

"We kregen les op topniveau, twee proffen die met kennis van zaken over literatuur spraken: echt boeiend", blikt Inge terug. "En dat in een kleine groep van twaalf studenten. Daardoor waren de lessen erg interactief." De meeste studenten hadden eerder een literaire achtergrond, terwijl Inge uit de zorgwereld komt. Inge: "Zo leerden we niet alleen van de proffen, maar ook van elkaar. Het viel me trouwens op dat proffen en studenten communiceren als gelijken. De hiërarchie is minder merkbaar, dat is een groot verschil ten opzichte van vroeger."

Haar eerste les was op een maandagochtend, om half negen, aan het begin van het academiejaar. Op weg ernaartoe werd ze even helemaal terug gekatapulteerd in de tijd. "Ik belandde meteen in een hele stroom studenten, die te voet van het station naar de Blandijnberg gingen. Zo tussen de studenten lopen, dat vond ik heerlijk. En ik realiseerde me dat mijn allereerste les psychologie, in 1976, ook aan de Blandijnberg was. Een heel speciaal gevoel!" ■



Meer weten over micro-credentials en levenslang leren?
Alle informatie vind je op nova-academy.be/microcredentials

HOE TECHNOLOGIETRANSFER AAN DE UGENT WERKT

VAN ONDERZOEK NAAR IMPACT

De UGent trekt niet alleen onderzoekers en studenten aan, ook bedrijven nestelen zich graag in de nabijheid van de universiteit. Excellent onderzoek, knowhow en hoogopgeleiden vormen de ideale voedingsbodem voor innovatie. →

→ Wie Gent geregeld passeert met de auto, is het misschien al opgevallen. Het landschap dat aan je voorbij flitst verandert aan sneltempo. Denk maar aan de enorme heuvel die je langs de E40 aan je linkerkant ziet opdoemen tussen de afrit Merelbeke en de verkeerswisselaar met de E17. Daar, op Tech Lane Ghent Science Park, is het momenteel een komen en gaan van bouwkransen en vrachtwagens, omdat er volop nieuwe gebouwen worden opgetrokken.

Een boogscheut daarvandaan, nog steeds op hetzelfde wetenschapspark, springen drie uit de kluiten gewassen constructies in het oog: de bio-accelerator, de AA Tower en de iGent-toren. In hun schaduw maakt de ene afgewerkte werf plaats voor een nieuwe. En als je de snelweg zo'n vijftig kilometer verder volgt richting kust, dan bots je op het Ostend Science Park. Tussen de polders groeit daar de blauwe economie.

Voor de laatste jaren is er op beide wetenschapsparken een versnelling in bouwactiviteit. Het is er letterlijk bouwen aan de toekomst, want de bedrijven die er zich vestigen zijn stuk voor stuk innovatieve spelers. Die evolutie komt er niet toevallig. Het is het resultaat van een ambitieus beleid van de UGent.

IMPACT

Dat beleid is terug te brengen tot één heldere ambitie: impact creëren via onderzoek. De kennis en expertise die onze onderzoekers elke dag opbouwen verspreiden we niet enkel onder collega's, maar delen we met de hele samenleving, zodat iedereen er de vruchten van kan plukken. Dat kan bijvoorbeeld door beleidsmakers te adviseren, samen te werken met belanghebbenden, deel te nemen aan het maatschappelijk debat, ... Of door de kennis te gebruiken om nieuwe producten of diensten naar de markt te brengen: technologietransfer.

“Een goede relatie met de bedrijfswereld is essentieel voor innovatie.”

Dat laatste kan een universiteit niet op haar eentje realiseren. “Een goede relatie met de bedrijfswereld is essentieel voor innovatie. We maken samen **de vertaling van loutere knowhow naar iets dat nuttig is voor de samenleving**”, vertelt Kristof Beuren, general manager van UGent TechTransfer. De UGent heeft samenwerkingen met heel wat internationale spelers in diverse sectoren. Denk maar aan CNH (landbouwmachines), Johnson & Johnson (farma), Daikin (klimaatregeling) en Arcelor Mittal (staalsector).

Een deel van die samenwerkingen start bij de bedrijven zelf. Zij schakelen de UGent in om kennis te leveren die ze zelf niet in huis hebben, bijvoorbeeld om uit te zoeken waar hun processen verbeterd kunnen worden, om technologische problemen op te lossen, of om nieuwe pistes te verkennen. Het gaat in bepaalde gevallen om heel specifieke expertises waarin de UGent wereldtop is, en die nergens anders te vinden zijn. Maar ook vanuit de UGent stimuleren en initiëren we dat soort samenwerkingen, net zoals Vlaanderen en Europa dat doen. Kristof: “UGent-onderzoekers kunnen bijvoorbeeld bij het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) financiering vragen voor het ontwikkelen van een technische en industriële proof-of-concept om investeerders te overtuigen van het potentieel van een bepaalde technologie.

Daar voegen we nu ook acceleratieprojecten aan toe, waarbij een selectie van projecten gepitcht wordt aan een netwerk van business angels. De projecten die hen kunnen overtuigen, krijgen extra financiering van de UGent.”

Tegelijk is het niet de bedoeling dat alle onderzoeksresultaten 'economisch valoriseerbaar' zijn. “Wel integendeel”, zegt rector Rik Van de Walle: “Fundamenteel onderzoek – ook wel nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek genoemd – is een van de belangrijkste kerntaken van een universiteit zoals de onze. Met 'nieuwsgierigheidsgedreven' wordt verwezen naar een cruciaal aspect van academische vrijheid: academici die dat wensen moeten maximaal kunnen inzetten op onderzoeksvragen die ze zélf beantwoord willen zien, los van mogelijke toekomstige valorisatiemogelijkheden. Dergelijk onderzoek is waardevol, simpelweg omdat de creatie van nieuwe kennis intrinsiek waardevol is.”

SPEUREN NAAR TOEPASSINGEN

Toch wordt er voortdurend uitgekeken naar valoriseerbaar onderzoek, de missie 'impact' indachtig. “Valorisatie aan de UGent is een huis met veel kamers”, legt Kristof Beuren uit. “Je hebt UGent TechTransfer, maar er zijn ook de zogenoemde IOF-business developers, de IOF-platformmedewerkers en de IOF-innovation officers. De business developers zijn vaak mensen die onderzoeks- en bedrijfservaring combineren. Zij zitten op verschillende faculteiten en zijn ingebed bij thematische clusters van onderzoeksgroepen, zoals hernieuwbare energie of gezondheidszorg, zodat ze nieuwe ontwikkelingen van heel nabij kunnen opvolgen.” Samen brengen de IOF-actoren ook vragen van de industrie naar de onderzoekers. “De samenwerking tussen die verschillende 'kamers' van het valorisatiehuis is een krachtig model”, aldus Kristof. “We kunnen ideeën



KRISTOF BEUREN

is sinds augustus general manager van UGent TechTransfer. Doorzwoom al heel wat professionele wateren, bij Haven Oostende, Stad Oostende en zelfs in Servië. De stap naar de UGent maakte hij vooral om mee impact te kunnen creëren.



JOHAN BIL

Johan Bil is business developer bij UGent TechTransfer en verantwoordelijk voor de commerciële uitbouw van Tech Lane Ghent Science Park. Hij behaalde zowel een diploma burgerlijk ingenieur in Gent als een diploma sociale wetenschappen in Zweden.

aan beide kanten oppikken en zo zelf het initiatief nemen om verdere stappen te zetten.”

De business developers helpen onderzoekers nadenken over mogelijke toepassingen, en beoordelen het valorisatiepotentieel van onderzoeksresultaten. Bijvoorbeeld een methode om heel snel soortspecifieke antibiotica te maken, een nieuwe manier om humane melksuikers te produceren, of technologie om data uit verschillende sensoren in real time te verwerken en te interpreteren (zie artikel 'Gebruiken toekomstige mijnenjagers UGent-technologie' elders in dit magazine).



WIN-WIN-WIN

Als er effectief potentieel is om te vermarkten, dan bestaan er meerdere mogelijkheden. De vaakst gekozen optie is die van licentiëring. Dan gaat een bedrijf aan de slag met technologie die eigendom is van de UGent, in licentie. Het is een win-win-win: het bedrijf hoeft niet te investeren in onderzoek, en kan meteen aan de slag. De maatschappij profiteert op haar beurt van de innovatie. En de UGent krijgt in return een faire prijs. Kristof: "Het is een soort hefboomwerking: van iedere euro subsidie proberen wij een groter bedrag te maken, dat we herinvesteren in onderzoek, om van daaruit nieuwe impact te creëren."

SPIN-OFFS

Er kan ook een nieuw bedrijf uit het UGent-onderzoek ontstaan, in de vorm van een spin-off. Soms zet een onderzoeker zelf de stap naar het ondernemerschap, soms richt een derde een nieuw bedrijf op op basis van onderzoeksresultaten.

Een deel van Tech Lane Ghent Science Park. Links zie je ook de heuvel die zo in het oog springt vanop de E40.



IMPETUS ACADEMY

De meeste spin-offs die in het kielzog van UGent-onderzoek ontstaan, bouwen voort op 'harde' technologie. Maar dat is lang niet altijd het geval, zoals Impetus Academy bewijst.

De spin-off begeleidt organisaties en bedrijven om een duurzame, motiverende werkomgeving te creëren. "Ons bedrijf is aan de keukentafel ontstaan", lacht CEO Kevin Taelman. Dat mag je gerust letterlijk nemen. De vrouw van Kevin, Nathalie Aelterman, werkte 12 jaar als onderzoeker en gastdocent aan de UGent en is gespecialiseerd in motivatiepsychologie.

Kevin: "Zelf was ik op dat moment commercieel directeur in een bedrijf. De opleidingen die ik volgde rond leidinggeven stonden mijlenver af van de inzichten uit de wetenschap. Op een bepaald moment vroegen mijn vrouw en ik ons af: 'waarom brengen we die wetenschappelijke kennis niet naar de bedrijven?'. Daarom hebben we de stap naar een spin-off gezet."

Die stap zetten ze samen met UGent TechTransfer. Een onmisbare samenwerking, vertelt Kevin: "We hadden brugfiguren nodig

die de industriële en academische werelden verbinden. TechTransfer maakte die brug heel concreet, neutraal en objectief. Zij zorgden ervoor dat alles klopte, met de juiste contracten, en ze bewaakten het kader en het proces. Daar ben ik hen nog steeds dankbaar voor."

Vandaag heeft Impetus Academy een vijftiental mensen in dienst die bedrijven helpen met hun hr-beleid, medewerkersbevestigingen, opleidingen voor leidinggevend, enzovoort. De start-up zet intussen ook internationale stappen.

"Onze spin-offs hebben een sterk overlevingspercentage: zo'n 90% van de bedrijven is na vijf jaar nog steeds actief."

De UGent investeert bewust veel in deze spin-offs.

Zo kunnen onderzoekers in het pad naar een mogelijke spin-off een beroep doen op de venture track, waarbij ze intensief begeleid worden in alle stappen die het oprichten van een eigen bedrijf met zich meebrengt. Bovendien kunnen spin-offs zich vestigen op de wetenschapsparken. Zo pikken ze meteen heel wat praktische voordelen mee. "Denk maar aan laboruimte", legt Kristof uit. "Duur en vaak moeilijk in te richten in een huurgebouw. In onze incubatoren zijn die faciliteiten al aanwezig. En ze zitten dicht bij collega-starters, dus ze leren ook van elkaars ervaringen."

AZALEA
VISION

De elektronische lens van Azalea Vision

Azalea Vision is een UGent- en imec-spin-off die al twee jaar werkt aan een technologisch hoogstandje: een elektronische contactlens die de werking van de menselijke iris nabootst. De lens regelt de scherpte-diepte én hoeveel licht er binnenkomt, en kan zo een hulp zijn voor mensen met beschadigde of vervormde irissen, maar ook voor mensen die verziend zijn en dus dichte voorwerpen wazig zien.

Nochtans begon het eenvoudig, met drie onderzoekers en een powerpointpresentatie. Professor Andrés Vásquez Quintero is een van de founding fathers. "Al vanaf het begin van mijn onderzoek had ik de ambitie om met dit project verder te gaan. Veel onderzoekers ontwikkelen een technologie en gaan dan over naar een ander project. Zelf wilde ik niet stoppen bij een prototype, maar de technologie ook echt op de markt brengen. Niet simpel: als onderzoeker had ik helemaal geen ervaring met productie en industrialisering. Laat staan met een bedrijf opstarten. Daarin heb je wel begeleiding nodig. En die kreeg ik van UGent TechTransfer. Zij hielpen me met juridische beslissingen, een businessplan, enzovoort. Dankzij hen ging het al heel snel niet enkel meer over de technologie, maar konden we echt een bedrijf runnen."

"Dat partijen als Johnson & Johnson en Daikin voor ons kiezen, mag je als een rechtstreeks gevolg zien van de succesvolle bloei hier."

EEN BLOEIEND ECOSYSTEEM

De reden achter de uitgebreide steun voor spin-offs, is hun cruciale rol in het ecosysteem dat hier groeit, vertelt Johan Bil, business developer bij UGent TechTransfer. "Start-ups zijn de olie die het ecosysteem smeert en doet draaien. Zij nemen de risico's, maken de ideeën werkelijkheid. Met hun succes komt groei en aandacht van internationale spelers, die de bedrijfjes opkopen." De grote bedrijven krijgen zo een poot op het wetenschapspark, wat het systeem van binnenuit doet groeien. De impact van spin-offs is dus groter dan puur technologie overbrengen naar de maatschappij: er is jobcreatie en, in het geval van succes, welvaart.

Elk jaar zien zo'n acht nieuwe UGent-spin-offs het levenslicht, een cijfer dat de universiteit de komende jaren graag wil opkrikken naar minstens tien. Al is dat niet het enige dat telt. Johan: "Minstens even belangrijk is het overlevingspercentage. Dat ligt hoog bij de UGent: zo'n 90 procent van onze bedrijven is na vijf jaar nog steeds actief." Alles samen zijn er de afgelopen tien jaar 80 spin-offs opgericht. Verscheidene van die spin-offs zijn ondertussen ook overgenomen door grotere bedrijven. Denk aan namen als New Relic, Nvidia, Bruker, Amatsi en BASF. Internationale toppers dus.

Intussen is de omgeving zo aantrekkelijk geworden, dat grote spelers ook zonder zo'n overname bewust kiezen om zich in het Gentse ecosysteem (zie kaderstuk) te vestigen. Johnson & Johnson, de groep boven Janssen Pharmaceutica, is daar één van. In samenwerking met Legend Biotech voltooit de farmagigant er momenteel een innovatief centrum van 26.000 m² voor de productie van een kankerbehandeling, Car-T. En ook Daikin zette recent de stap naar het wetenschapspark.

"Bedrijven willen naar hier komen, net omwille van het ecosysteem. Ze zien wat er hier gebeurt en vinden het een interessante omgeving om zich ook hier te vestigen", zegt Johan. "Dat partijen als Johnson & Johnson en Daikin, met wereldwijd opties om te bouwen, voor ons kiezen, mag je als een rechtstreeks gevolg zien van de succesvolle bloei die er momenteel plaatsvindt." ■

Wetenschapsparken: ecosystemen met kruisbestuiving als rode draad

In het proces van technologietransfer werken wetenschapsparken als katalysator: in principe kan je zonder, maar de meerwaarde ervan is niet te onderschatten. De UGent heeft er momenteel twee: Tech Lane Ghent Science Park in Zwijnaarde, en Ostend Science Park in Oostende.

Het verhaal van Tech Lane Ghent begint in 1972, wanneer de UGent campus Ardoyen ontwikkelt als uitbreiding voor de toenmalige faculteit Toegepaste wetenschappen. In 1989 volgt de beslissing om op dezelfde campus een wetenschapspark uit te bouwen. Dan al bestaat de ambitie om een context te creëren waarin universitaire kennis en innovatieve bedrijven samen kunnen groeien. De laatste jaren is het wetenschapspark booming. "Wie hier rond de eeuw-wisseling afstudeerde, zal de campus amper nog herkennen", zegt Johan Bil, business developer bij UGent TechTransfer. Alles samen werken er binnenkort meer dan 5.000 mensen en jaarlijks vestigen er zich zo'n 5 nieuwe bedrijven.

Het Ostend Science Park is een jonger samenwerkingsverband tussen de UGent, Haven Oostende en POM West-Vlaanderen. Hier ligt de focus op marien onderzoek en bedrijven die actief zijn in de blauwe economie. De groei van dit wetenschapspark wordt intussen volop verdergezet met de komst van bedrijven zoals e-BO en GEOxyz.

"Je kan onze wetenschapsparken – en bij uitbreiding het hele techtransferbeleid van de UGent – zien als één groot ecosysteem voor innovatie", vertelt Johan. "Je vindt hier start-ups en scale-ups, maar ook strategische onderzoekscentra zoals imec en VIB, en internationale spelers als Sanofi, OCAS-Arcelor en BASF. Zij profiteren allemaal van de bijzondere omgeving én dragen er tegelijk aan bij."

De incubatoren en andere ondersteuning voor starters zijn daarbij niet de enige factor van belang. Minstens even belangrijk is de aanwezigheid van talent. "De aanwezigheid

van de universiteit is cruciaal", aldus Johan. "Onze onderzoekers leveren nieuwe kennis, onze opleidingen zijn een bron van nieuw talent. Tegelijk brengen de bedrijven op de wetenschapsparken internationale netwerken mee, en leveren ook zij onmisbaar talent. De aanwezigheid van al die ondernemingszin en multinationals werkt stimulerend. Je voelt hier de creativiteit borrelen."

Nu al hebben heel wat onderzoekers van de UGent hun labo's en kantoren op de wetenschapsparken, en in Gent geven ze er ook les aan Vlaamse en internationale studenten. In de toekomst zal dat nog toenemen. UGent Verbeeldt, het toekomstplan voor de universiteit, schetst de ambitie: tegen 2050 moet Tech Lane Ghent Science Park de beide ingenieursfaculteiten én de faculteit Economie en Bedrijfskunde huisvesten, samen met strategische onderzoekscentra en toonaangevende R&D bedrijven. Het zal ervoor zorgen dat de kruisbestuiving alleen maar intenser wordt.

Met haar testament wil Anja dieren redden in de UGent-dierenkliniek

Een half jaar geleden hakte Anja Peumans de knoop door: ze paste haar testament aan, waardoor een deel van haar erfenis naar de dierenkliniek van de UGent gaat. "Ik voelde een last van mijn schouders vallen. Eindelijk, dacht ik. Nu kan ik mijn droom waarmaken als ik er niet meer ben."

Nochtans is daar nog lang geen sprake van: Anja is een gezonde en springlevende vijftiger. "Ik weet dat de meeste van mijn leeftijdsgenoten nog niet denken aan hun testament. Maar ik ben alleenstaande, heb geen kinderen. Dan ben je daar toch iets meer mee bezig." Dat zij, als Limburgse, de dierenkliniek van de UGent opnam in haar testament is allesbehalve toevallig. Want daar hebben ze het leven van haar oudste hond gered.

UGENT-DIERENKLINIEK ALS LAATSTE STROHALM

Het is intussen ongeveer een jaar geleden dat Miep, een stoere westie - of West Highland High terrier - van elf, na jaren hartmedicatie, haar doodvonnis kreeg. "We kunnen niets meer voor haar doen", klonk het bij Anja's lokale dierenarts.

Daar kon Anja zich niet zomaar bij neerleggen. Als laatste strohalm reed ze met haar hond naar de dierenkliniek van de UGent. Dat ze daarvoor naar de andere kant van Vlaanderen moest rijden, kon haar weinig schelen. "Mijn hondjes zijn mijn kinderen. Ik heb alles voor hen over."

Over waar ze daarvoor kon aankloppen, hoefde Anja niet te twijfelen. "Ik ben opgegroeid op een boerderij. Als er iets was met de kalfjes, gingen mijn ouders naar de UGent-dierenkliniek. Zonder de kliniek was de westie van een vriendin er niet meer, die had iets aan haar nieren. En dan is er mijn collega, die met haar hond dertien verschillende dierenartsen bezocht, maar alleen de Gentse artsen konden haar hond behandelen voor epilepsie. Iedereen weet dat je daar moet zijn als er iets ernstigs is met je dier."

KWALITEIT KOST GELD

Ook voor Miep maakte de consultatie het verschil. Van een nakende dood was helemaal geen sprake. "Ze ontdekten dat Mieps hart niets mankeerde en dat ze dus al jaren de verkeerde behandeling kreeg", vertelt Anja. Miep was gezond, ze had enkel last van ouderdomskwaaltjes en was dus helemaal niet uitbehandeld.

“Iedereen in de dierenkliniek was erg professioneel en correct. Ze namen hun tijd voor mij en Miep. Ik was er best van onder de indruk. Tegelijkertijd besepte ik: die kwaliteit kost geld. De kwalitatieve onderzoeksmaterialen en het toponderzoek waarmee ze dieren redden: het is allemaal duur. Daar wilde ik graag aan bijdragen.”

Het is iets wat Anja al langer bezighield. “Al mijn hele leven houd ik van dieren. Mijn hondjes zijn alles voor mij. Maar eigenlijk zitten alle dieren in mijn hart. Daarom zet ik me in voor goede doelen om dieren te helpen, sponsor ik dierenasielen... Ik zou echt al mijn geld geven om hen een beter leven te geven.”

TESTAMENT VIA DE DIENST FONDSWerving VAN DE UGENT

Alleen: ze heeft haar geld natuurlijk nu nog nodig om zelf te leven. “Daarom dacht ik vooruit: ik zou mijn erfenis schenken aan een beter leven voor dieren.” Omdat ze zo onder de indruk was van de professionaliteit van de dierenkliniek, kwam ze al snel bij Terry en Elien van de dienst fondsenwerving van de UGent terecht. “Het mooie is dat ik helemaal zelf kon kiezen waar mijn geld naartoe gaat: een deel gaat nu niet alleen naar een dierenasiel, maar ook naar de dierenkliniek. Dat staat zo beschreven in mijn testament. Als ik er niet meer ben, red ik dierenlevens. Hoe mooi is dat!”

Terry en Elien hielpen haar met alle praktische overwegingen. Anja glimlacht: “Ik hoefde alleen maar te zeggen wat ik wil, verder regelden zij alles. Ik kreeg een kant-en-klaar testamentontwerp, helemaal volgens mijn persoonlijke wensen. Daarmee kon ik rechtstreeks naar de notaris.”

“En weet je wat het leukste is?”, voegt ze er enthousiast aan toe. “Ik stelde een watervalstelsel op van mensen uit mijn netwerk die mijn hondjes opvangen als ik er niet meer ben. En als dat niet mogelijk is, zoekt de dierenkliniek zélf naar een passend opvanggezin. Ook dat heb ik opgenomen in mijn testament. Nu ben ik helemaal gerust!” ■



MEER WETEN OVER HOE JE DE UGENT KAN OPNEMEN IN JE TESTAMENT?

Jouw schenking maakt het verschil om de problemen en vragen van vandaag én morgen te helpen aanpakken. Neem contact op met onze experts voor testamenten: Terry Ediers (09 264 83 31) of Elien Wanzele (09 264 33 88). Scan de QR-code hiernaast voor meer info.



Wat als de natuur je werkplek is, verspreid over de hele wereld? De onderzoeker als ontdekkingsreiziger, gepakt en gezakt, met de voeten in het veld of de jungle. Mycologen Mieke Verbeken en Danny Haelewaters reizen de aardbol rond, op zoek naar zwammen.

MIEKE EN DANNY SPEUREN DE WERELD AF NAAR ZWAMMEN

Naar schatting leven er minstens drie miljoen soorten zwammen – of fungi – op aarde. Daarvan zijn er amper 145.000 beschreven. Dus trekken mycologen Mieke Verbeken en Danny Haelewaters eropuit om nieuwe soorten te ontdekken, de oorsprong ervan te achterhalen en ze te beschrijven. Van Panama tot Brunei, en alles daartussen. Niet in grote luxe, maar in de ruwe natuur en in vaak eenvoudige omstandigheden. Hun veldwerkreizen leveren een aaneenschakeling van anekdotes op. “Ik heb ooit een geit moeten offeren.”

Waarom moeten jullie zo vaak naar het buitenland?

MIEKE VERBEKEN: “Als je focust op één deel van de wereld, zoals Europa, kan je nooit het complete evolutionaire verhaal vertellen. De ontbrekende

puzzelstukken liggen vaak in tropische gebieden. Die heb je nodig om te weten hoe een bepaalde groep is ontstaan. Bovendien hangt het ontstaan van een zwammengroep samen met specifieke planten of bomen of andere organismen. Om te zoeken hoe die twee elkaar gevonden hebben, moet je ter plaatse gaan.”

DANNY HAELEWATERS: “Ik focus me op een groep microfungi die met insecten geassocieerd zijn. Microscopische zwammen die op insecten zitten bijvoorbeeld. Sommige van die insecten kunnen dan weer zelf andere organismen parasiteren, zoals de bloedzuigende vleermuisvliegen. Ik beschrijf de diversiteit van die zwammetjes, maar ook de associatie met hun gastheren en die hun gastheren. In Europa en Noord-Amerika hebben

we daar al een beeld van, maar de rest van de wereld is nog een blinde vlek. In Afrika is er zo goed als niets over geweten. Om de diversiteit en de patronen beter te begrijpen, moet je informatie verzamelen in al die delen van de wereld.”

Waarom is het belangrijk dat al die soorten beschreven worden?

MIEKE: “Wat wij doen is fundamenteel onderzoek. De afkomst beschrijven, de eigenschappen in kaart brengen. Dat is de eerste stap. Als we bijvoorbeeld willen achterhalen welke schimmels een rol kunnen spelen in het afvalprobleem door hun recyclege-eigenschappen, dan moeten we ze eerst vinden en beschrijven.”

Hoe weten jullie waar je heen moet?

MIEKE: “Dat hangt af van de groep die je bestudeert. Als we weten dat er in een bepaalde streek veel paddenstoelen worden gegeten, kan dat een mogelijk reisdoel zijn. In andere gevallen weten we bij welke boomsoort een groep groeit en zoeken we waar die bomen voorkomen. Soms komt het via tips. Ik heb ooit een bericht gekregen van een gepensioneerde mycoloog uit Maleisië. Hij had een melkzwam met knalblauwe melk

“We hebben de mooiste job die er bestaat. Niet alleen door de plekken waar we komen, maar ook door de mensen die we ontmoeten.”

DANNY HAELEWATERS

ontdekt, totaal onbekend toen. Die blauwe melkzwam zijn we dan gaan zoeken. Het klinkt net als de titel van een strip. En zoals dat gaat in strips: we hebben hem gevonden.”

Bijna als ontdekkingsreizigers?

MIEKE: “Eigenlijk wel. Het is geen job voor luxebeestjes. De omstandigheden zijn soms heel sober, maar je leert snel je grenzen verleggen. Meestal verblijven we bij locals, zo dicht mogelijk bij het natuurgebied waar we paddenstoelen oogsten. Mijn eerste expeditie was in Burundi, waar de dorpsbewoners voor mij een badkamer hadden gemaakt: een emmer water achter een schutting van palmladeren. Geloof me, dat voelt als een heerlijke luxe als je bezweet uit het bos komt. (lacht)”

DANNY: “Je moet ook risico’s durven nemen, anders raak je nergens. Vorig jaar stond er een expeditie naar Panama gepland. Normaal gezien is dat een veilig land, maar toen heerste er veel onrust door de stijgende prijzen, met betogingen en stakingen. Dan moet je de knoop doorhakken: vertrek je of blijf je thuis? We zijn toch gegaan en hadden geluk. Op het moment dat we moesten tanken, was er voor het eerst in weken opnieuw benzine beschikbaar.”

MIEKE: “Je maakt wel wat dingen mee. Ik herinner me een kanotocht in Kameroen, samen met een Waalse collega-mycoloog. Een prachtig en onvergetelijk moment. “On a quand-même le plus beau métier du monde”, zei die mycoloog mijmerend. Maar op een andere boottocht liep het helemaal anders.

MIEKE VERBEKEN

doet als professor al meer dan twintig jaar onderzoek naar verschillende zwamsoorten en is hoofd van de onderzoeksgroep Mycologie. Haar favoriete UGent-plek voor mycologische expedities is campus Sterre.



Mieke vond de blauwe melkzwam dankzij een tip van een gepensioneerde mycoloog uit Maleisië.



DANNY HAELEWATERS

is als gastprofessor mycologie verbonden aan de UGent en als postdoctoraal onderzoeker aan de University of Colorado Boulder. Hij is lid van de Jonge Academie, een interdisciplinaire en interuniversitaire ontmoetingsplaats van jonge onderzoekers en kunstenaars.

We waren ziek door een voedselvergiftiging en werden plots aangehouden te rennen voor ons leven voor een kudde nijlpaarden. Dat was een pak minder idyllisch.”

DANNY: “Of gestopt worden door corrupte politiemannen in the middle of nowhere in een land waar je de taal niet spreekt. Dat is geen pretje.”

Jullie hebben heel wat over voor je onderzoek.

DANNY: “Dat is zo, maar we zijn tegelijk heel geprivilegieerd: door de plekken waar we komen, maar ook door de mensen die we ontmoeten. De connecties met lokale mensen, die je door de jungle begeleiden op zoek naar de juiste zwammen; die zijn zo waardevol.”

MIEKE: “Na een expeditie besef je in wat voor luxe we hier leven, maar ook hoe mensen rijk kunnen zijn op een andere manier. We zien mensen met weinig materieel comfort, maar met tijd, ruimte en een ongelooflijke natuur rondom zich.”

“Na een expeditie besef je in wat voor luxe we hier leven, maar ook hoe mensen rijk kunnen zijn op een andere manier.”

MIEKE VERBEKEN

Hoe plan je zo'n werkreis?

MIEKE: “Dat is een grote logistieke organisatie. We regelen alles zelf: van paspoorten, visa's, vliegtickets en verblijfplaatsen tot toelatingen om het land in te mogen met ons materiaal en het land uit te gaan met stalen. De contacten met de lokale bevolking leggen we zelf. Daar hoort heel wat handjes schudden en koffiedrinken met lokale overheden bij. Ooit heb ik een geit moeten offeren voor we een bepaald bos binnen mochten, zodat de geesten ons goed gezind zouden zijn.”

DANNY: “Waar mogelijk probeer ik lokale collega's te betrekken. Zo was ik eerder deze zomer weer in Panama waar we met onderzoekers en studenten van een lokale universiteit samenwerken. Wij leren van hen, en zij leren van ons. Het is een in mijn ogen noodzakelijke wisselwerking. In veel landen in het Globale Zuiden is het verplicht om een lokale collega onder de arm te nemen, maar ik vind dat zoiets voor zich spreekt. We schreven heel recent een artikel over dit soort best practices met adviezen zoals: creëer gelijkwaardige samenwerkingen, leer de lokale taal en omarm verschillen in werkculturen.”

Wat is het eerste dat jullie doen als jullie terugkeren van zo'n expeditie?

DANNY: “Een pak friet halen.”

MIEKE: “Een bad nemen, dat is vaak wel nodig. En nadien naar het labo, waar ik de vondsten onder de microscoop leg.” ■

Campus Sterre is een wat vreemde eend in de bijt in het UGent-patrimonium. Een enorme lap grond, omheind en wat verwijderd van de stadskern. Maar tegelijkertijd een groene long met een ongeziene biodiversiteit. En met een groene toekomst.



← In de jaren zestig begint de UGent aan de bouw van een nieuwe campus voor de faculteit Wetenschappen. Locatie: een voormalig militair oefenterrein in de zuidelijke stadtrand. Het grondplan van de campus is geïnspireerd op Amerikaanse universiteiten: een plek waar les-, onderzoeks- en leefvoorzieningen samenkomen, omgeven door groen.

CAMPUS STERRE

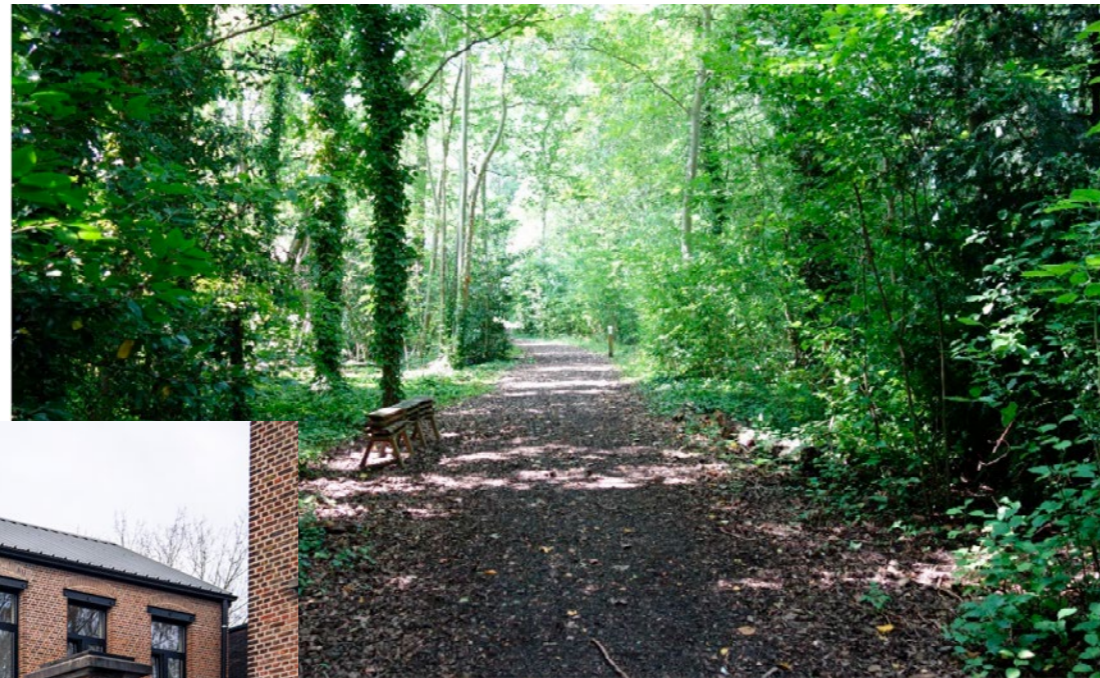


↑ De bouw start in 1963. In 1965 verhuizen de eerste vakgroepen naar de Sterre. Gebouw S1 wordt als eerste in gebruik genomen. De volgende decennia verrijzen er in totaal vijf grote blokken en het stervormige S8-gebouw. Er komen ook faciliteiten voor personeel en studenten, zoals een resto, home Astrid en - in 2001 - home Bertha De Vriese, genoemd naar de eerste vrouwelijke arts die afstudeerde aan de UGent.

→ Campus Sterre wordt vanaf 1972 ook de thuisbasis van het Centraal Digitaal Rekencentrum, in gebouw S9. Het is de plek waar studenten en personeel een beroep kunnen doen op computerrekenkracht en later ook het wereldwijde web kunnen raadplegen. Het Rekencentrum zit er vandaag nog steeds. Op het dak van gebouw S9 staan ook telescopen voor studenten sterrenkunde en in de kelder vindt geregeld een experiment plaats waarbij het koudste plekje van België wordt gecreëerd: ongeveer -273°C. Er staat ook een supercomputer waar alle onderzoekers van de Vlaamse universiteiten gebruik van kunnen maken.



↑ Vanuit de lucht valt het groene karakter van de campus op. Dat op zich is al waardevol in een stad, maar de ecologische waarde van De Sterre is niet te onderschatten. Veel heeft te maken met het verleden als militair oefenterrein. Daardoor is het centrale deel van de campus al sinds begin vorige eeuw niet bemest. De schrale bodem zorgt voor een unieke biotoop en een rijke biodiversiteit. Er groeien bijvoorbeeld wasplaten – de 'orchideeën' onder de paddenstoelen – die nergens anders in Vlaanderen te vinden zijn.



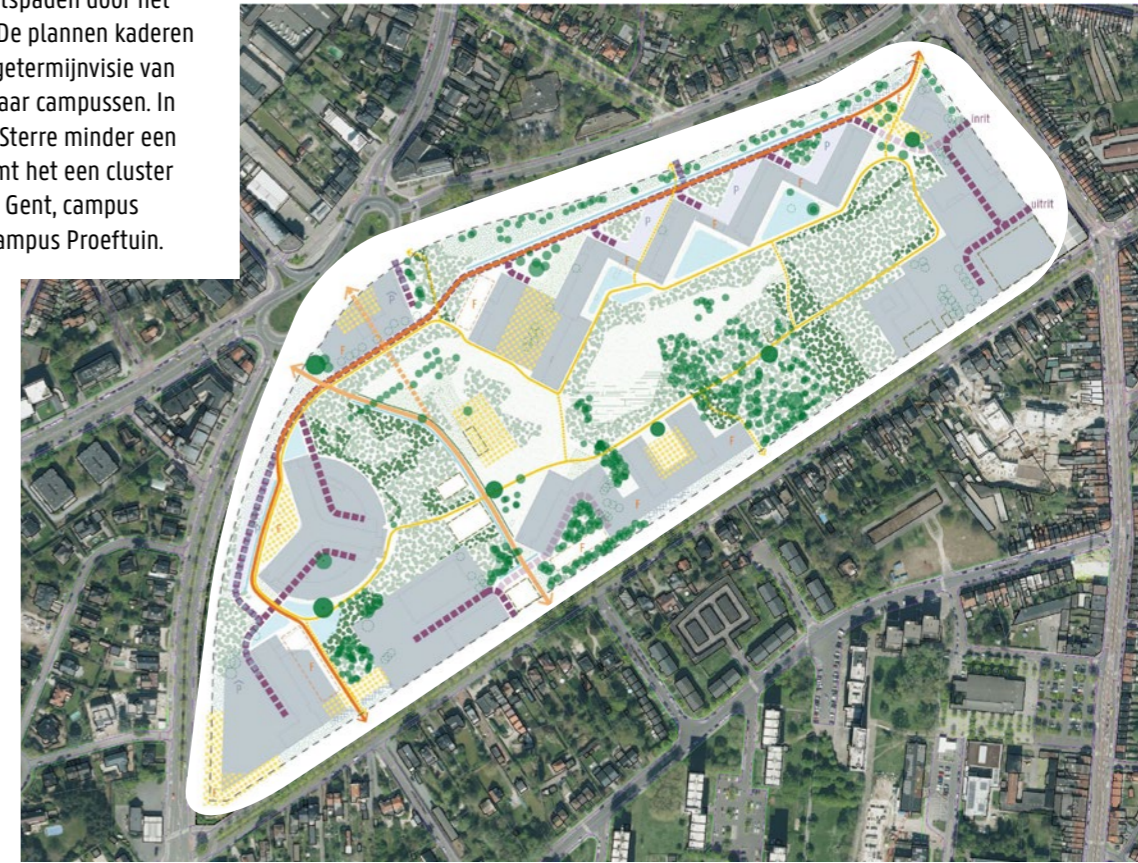
De ecologische waarde van De Sterre is niet te onderschatten. Er groeien zelfs paddenstoelen die nergens anders in Vlaanderen te vinden zijn.

↑ Op het terrein van de campus is sinds 2011 ook de International School of Ghent te vinden. De school organiseert internationaal onderwijs voor kinderen van 3 tot 12 jaar, en er komt ook een middelbare school. Op de ISG kunnen kinderen van internationale onderzoekers en medewerkers terecht. Een noodzakelijk initiatief om internationaal te blijven meespelen in de academische wereld.



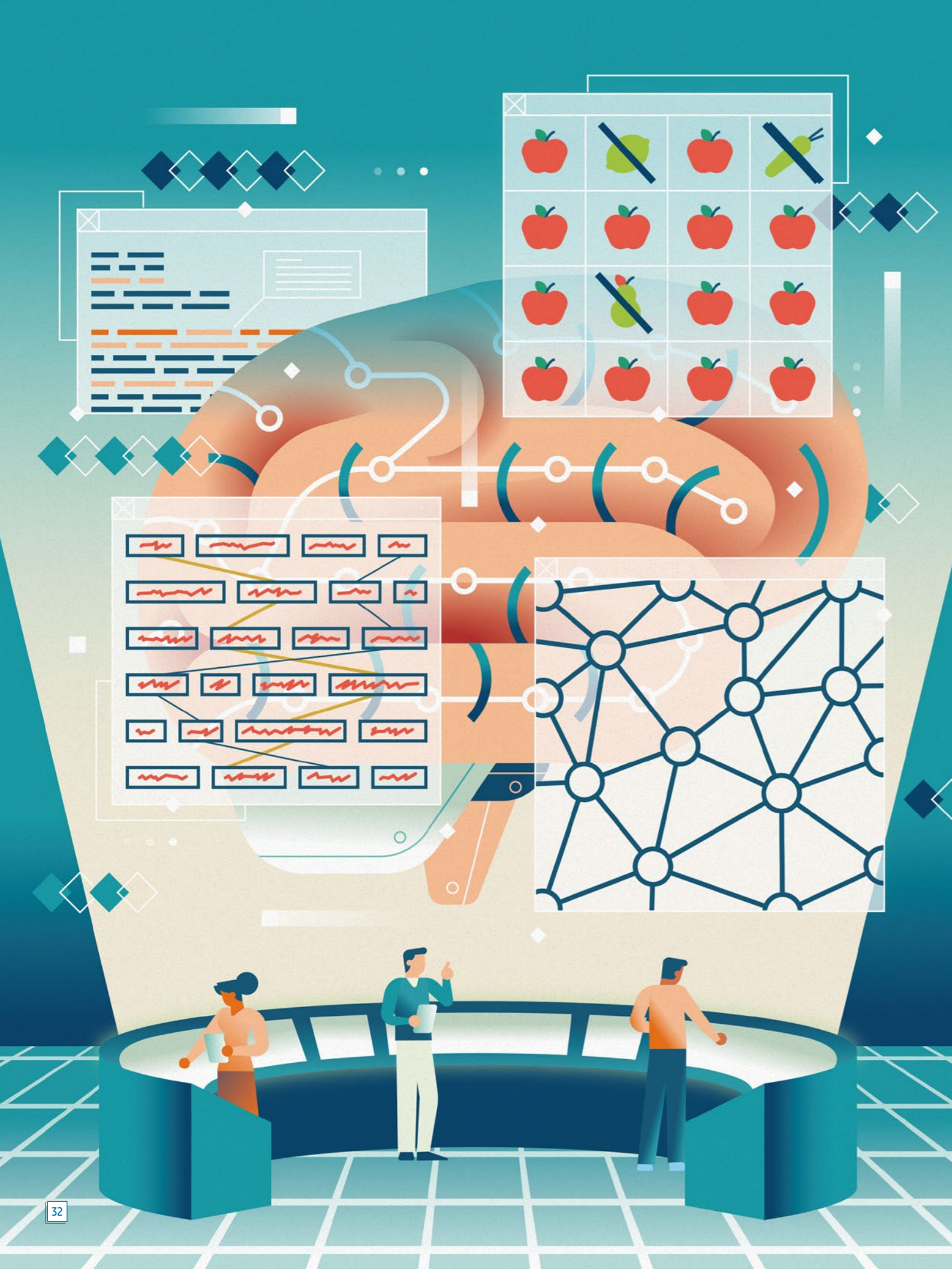
→ Sinds 1971 kunnen studenten en personeel van de UGent terecht in een eigen studentenrestaurant. Ook op de vernieuwde site blijft er plaats voor dit studentenrestaurant.

→ De toekomst van de campus is recent vastgelegd: het Sterrebosje blijft, er komt extra groen, er wordt meer onthard en er zullen meer wandel- en fietspaden door het terrein lopen. De plannen kaderen binnen de langetermijnvisie van de UGent op haar campussen. In dat plan is De Sterre minder een 'eiland' en vormt het een cluster samen met UZ Gent, campus Heymans en campus Proeftuin.



↓ De Sterre is ook de plaats waar de imkers van de UGent hun thuisbasis hebben. In de zomermaanden staan zij in voor een paar miljoen bijen. Tussen de gebouwen van de campus is er een looppad aangelegd en je kan een biodiversiteitswandeling maken.





Het AI-tijdperk is aangebroken. Als een lawine donderen de AI-platformen en -toepassingen over ons heen. Tijd om even stil te staan bij wat artificiële intelligentie nu eigenlijk is. Hoe definiëren we het? Waar komt het vandaan? En wat brengt de toekomst?

EEN KORTE INLEIDING TOT **AI**

Het is november 2022 als OpenAI de chatbot ChatGPT introduceert. AI-toepassingen zijn niet nieuw, maar wat deze tool kan, slaat iedereen met verstomming. Ook wetenschappers. “Niemand van mijn collega’s zag dit nu al aankomen”, reflecteert Tony Belpaeme, professor bij de vakgroep Elektronica en Informatiesystemen. “Ongelooflijk hoe vlot en natuurlijk die chatbot is. Zelfs de makers konden hun ogen amper geloven.”

Joni Dambre, professor bij dezelfde vakgroep, treedt hem bij: “Wij volgen al jaren de evoluties van generatieve taalmodellen, maar tot voor kort waren de teksten die daaruit kwamen veel minder samenhangend.”

REVOLUTIE VAN AI MET UPS EN DOWNS

Toch komt een toepassing als ChatGPT niet zomaar uit de lucht vallen: [de evolutie van AI is al een kleine eeuw bezig](#) (zie tijdlijn). “Doorheen de jaren wisselen gouden periodes en zogenaamde AI-winters elkaar af. Spectaculaire innovaties scheppen hoge verwachtingen, daarna volgen teleurstellingen, omdat die verwachtingen niet ingelost werden”, vertelt Joni.

Of er nu opnieuw zo’n teleurstelling volgt, weten we niet. Wetenschappers zijn het er wél over eens dat de snelheid waarmee AI zich nu ontwikkelt, ongezien is. Om de haverklap is er een nieuwe baanbrekende toepassing en er gaat geen dag voorbij of AI is in de media. Hoe zijn we in deze AI-rollercoaster beland?

First things first, want voor een goed begrip is het nodig om uit te leggen wat AI nu precies is. En daar wringt al meteen een schoentje. “Zelf heb ik me lang verzet tegen de term AI”, bekent Joni. “Want wat iedereen vandaag AI noemt, is eigenlijk vooral machine learning. Terwijl die twee geen synoniemen zijn.”

AI: ALLES WAT EEN COMPUTER NOG NIET KAN

“AI, of artificial intelligence, is de simulatie van menselijke intelligentie in computers”, definieert Tony. “Wat kunnen wij dat een eenvoudige computer niet kan? Het is die grens die we met AI proberen opzoeken.

Die menselijke vaardigheden bouwen we dan na zodat een computer ze kan, maar dan sneller.”

AI is dus de overkoepelende term voor [machines die een vorm van menselijke intelligentie laten zien](#).

Machine learning of ‘machinaal leren’ is dan weer een subdomein van AI. Het is de algemene term voor het onderzoeksveld dat algoritmes en technieken ontwikkelt waarmee computers zelf kunnen leren. Zo kunnen de systemen patronen ontdekken, voorspellingen doen, beslissingen nemen of specifieke taken uitvoeren. Naarmate ze meer gegevens verwerken, leren ze zichzelf beter te presteren. Bij machine learning gaat het met andere woorden over machines die zelfstandig kunnen ‘leren’.

“Wat iedereen vandaag AI noemt, is eigenlijk vooral *machine learning*. Terwijl die twee geen synoniemen zijn.”

JONI DAMBRE

Een ander belangrijk AI-subdomein zijn de regelgebaseerde systemen. Die nemen beslissingen op basis van een set vooraf geprogrammeerde regels. Een bekende toepassing is een AI-systeem in de geneeskunde, dat diagnoses stelt op basis van vooraf gedefinieerde regels.

BASIS: NEURALE NETWERKEN

De machine learning-techniek duikt voor het eerst op in de jaren 1950. “Sindsdien zijn er heel wat spectaculaire dingen gebeurd”, blikt Tony terug. “Denk maar aan de artificiële intelligentie die al een aantal jaar verweven zit in ons dagelijks leven: de navigatie-apps die in *no time* de beste route voor jou berekenen,

streamingplatformen die series of films aanbevelen die passen bij jouw persoonlijke smaak, het automatisch roosteren van personeel of de flitscamera’s die nummerplaten herkennen.”

De ruggengraat van machine learning zijn tegenwoordig neurale netwerken: computersystemen die gebaseerd zijn op het menselijk brein. Die netwerken bestaan uit kunstmatige neuronen, die onderling verbonden zijn. Elk kunstmatig neuron ontvangt input van buitenaf of van andere neuronen, voert een bewerking uit en geeft het resultaat door. Zo werken ze samen om gegevens te verwerken.

Decennialang was er amper aandacht voor neurale netwerken, en bleef die techniek best niche. De complexe systemen vereisten een te grote computerkracht, en er was te weinig data om ze te voeden. Toch bleef een aantal onderzoekers hierin investeren, met succes. Zo is er Geoffrey Hinton, die begin deze eeuw het gebruik van heel complexe neurale netwerken introduceert: deep learning. De term ‘deep’ verwijst naar de verschillende lagen neuronen. Hoe complexer de neurale netwerken, hoe groter de hoeveelheden data die het systeem nodig heeft om te leren en hoe complexer de kenmerken die de neuronen kunnen herkennen.

RAZENDSNEL PATRONEN HERKENNEN

Toen in 2012 een neuraal netwerk alle concurrenten versloeg in een internationale wedstrijd rond beeldherkenning, was het hek van de dam. Sinds die doorbraak werden nog veel stappen gezet die ervoor zorgden dat diepe neurale netwerken nu veel efficiënter zijn, minder data nodig hebben om te leren en tegelijk altijd maar complexere taken kunnen oplossen.

Vandaag is deep learning de voorkeurstechiek voor zowat alle complexe AI-toepassingen - van beeld- en spraakherkenning tot natuurlijke taalverwerking. Door middel van training leert het systeem zichzelf patronen en kenmerken herkennen. De programmeur moet niet langer zo intensief ingrijpen om algoritmen bij te sturen, want die bepalen nu grotendeels zélf of hun



JONI DAMBRE

is gespecialiseerd in machine learning en neurale netwerken. Haar onderzoeksgroep (AIRO) verdiept zich in machine learning, deep learning, robotica en computerprogramma's geïnspireerd op het brein.



TONY BELPAEME

is verbonden aan zowel de UGent als imec. Zijn onderzoeksteam bestudeert cognitieve robotica en de interactie tussen mens en robot. Hij schreef het boek *Artificial Intelligence, op weg naar de maakbare mens*.

beslissingen goed of fout zijn. AI-systemen kunnen op basis daarvan razendsnel ongestructureerde data classificeren. Hoe meer data ze ontvangen, hoe nauwkeuriger ze kunnen werken.

AI ALS CREATOR

En dan, in september 2021, lanceert OpenAI de app DALL-E. Op basis van een korte beschrijving stelt de app originele afbeeldingen samen. Voor het eerst kan een AI-systeem beelden genereren op basis van tekst, in plaats van ze te herkennen, én voor het eerst is zo'n systeem beschikbaar voor het brede publiek. Het is een voorbeeld van generatieve AI: een deep learning-model dat leert om statistisch waarschijnlijke resultaten te genereren op basis van de input die het model ontvangt.

Een jaar later lanceert datzelfde bedrijf ChatGPT: een generatief taalmodel dat antwoordt op input met tekst van ongeziene kwaliteit. De chatbot is gevoed met grote hoeveelheden tekst: boeken, artikelen en gesprekken - zodat hij kan leren hoe taal werkt. Aan de hand daarvan voorspelt het systeem welke woorden op elkaar volgen in een tekst. Zoals we hier deden: we vroegen aan ChatGPT om een vervolg te schrijven op de tekst tot dit punt.

Vijf AI-termen om je vrienden mee te imponeren

... Het resultaat is verbluffend. ChatGPT is in staat om natuurlijke taal te begrijpen en coherente en contextueel relevante antwoorden en tekstvervolgen te genereren. Het heeft de mogelijkheid om te leren van de enorme hoeveelheid informatie die het is gevoed, waardoor het een breed scala aan onderwerpen kan behandelen en nuttige en informatieve gesprekken kan voeren. 🧠

DE TOEKOMST VAN AI

Hoe het nu verder gaat? Neemt AI de wereld over, of belanden we opnieuw in een AI-winter? Niemand die het weet. Want hoe spectaculair en indrukwekkend de recente AI-doorbraak ook is, het is niet allemaal rozengeur en maneschijn. **“We moeten ons heel bewust zijn van de mogelijke problemen en ethische vraagstukken.** Denk bijvoorbeeld aan de zogenaamde biases (zie begrippenkader)”, waarschuwt Joni. “AI-modellen werken met datasets, ingevoerd door de makers. Maar volgens welke normen en waarden? Soms zijn AI-systemen zo complex, dat we zelfs als maker de controle verliezen.”

Tony ziet de toekomst heel wat minder pessimistisch: “Natuurlijk moeten we stilstaan bij de mogelijke kwade gevolgen. Maar de modellen blijven slimmer worden, en mensen werken er voortdurend aan om al die fouten eruit te krijgen.”

1. LEERALGORITME

Machine learning werkt onder andere met leeralgoritmes, die ervoor zorgen dat het systeem leert van voorbeelden. Op basis van die voorbeelden (**voorbeelddata**) leert het leeralgoritme patronen te herkennen. De kunst is om dat zo te doen dat wat het model leert óók van toepassing is op ongeziene data (**generalisatie** van het geleerde). Na de trainingsfase wordt het model getest met ongeziene data of **testdata**. Die moet onafhankelijk zijn van de voorbeelddata, en mag dus op geen enkele manier gebruikt worden om het model te trainen. Bijvoorbeeld: je wil dat het systeem een hond herkent. Dan geef je het veel foto's, en vertel je welke van honden zijn en welke niet (voorbeelddata). De computer merkt op dat een hond vier poten heeft, een snuit en oren (patronen), en leert zo zichzelf honden herkennen op nieuwe foto's (testdata).

2. SUPERVISED LEARNING

Er bestaan heel wat verschillende soorten leeralgoritmes, waaronder supervised machine learning. Dit type leeralgoritme maakt gebruik van **gelabelde data** (bijvoorbeeld: een foto van een hond met het label 'hond') om algoritmen te trainen die gegevens classificeren of uitkomsten voorspellen. Supervised learning wordt bijvoorbeeld gebruikt om spam onder te brengen in een aparte folder in je inbox, of om beelden met en zonder honden te herkennen. Het tegengestelde is **'unsupervised learning'** waarbij het algoritme zonder hulp van mensen op zoek gaat naar patronen in de data.

3. OVERFITTING

Overfitting is een verschijnsel dat kan optreden bij machine learning. Wanneer algoritmen voor machine learning worden ontwikkeld, maken ze gebruik van een voorbeelddataset. Hoe complexer de taak van het model, hoe complexer het model zelf moet zijn

en hoe meer data er nodig zijn om het model te trainen. Als er te weinig data is in verhouding tot de complexiteit van het model, dan zal het model **overfitten**. Het model kan dan geen relevante patronen ontdekken, en gebruikt irrelevante details en ruis van die voorbeelddata. Het is dan niet in staat de classificatie- of voorspellingstaken uit te voeren waarvoor het bedoeld was. Met andere woorden: het model maakt meer fouten op nieuwe data.

4. BIAS

De voorbeelddataset van AI-modellen moet voldoende groot zijn én representatief voor de ongeziene data. Dat betekent dat alle mogelijke variaties uit de ongeziene data voldoende moeten voorkomen in de voorbeelddata. Is dat niet zo, dan is er sprake van bias. Het gevolg is dat het model slechter presteert voor de situaties die ondervertegenwoordigd zijn. Denk maar aan bepaalde apps die huidkanker helpen opsporen: omdat de voorbeelddataset

te weinig beelden bevat van mensen met een donkere huidskleur, zijn die apps voor hen helemaal niet betrouwbaar.

5. BLACK BOX AI

Als het AI-systeem zo complex en ondoorzichtig is dat het als gebruiker en zelfs als ontwikkelaar moeilijk is om de redenering en logica van de beslissingen te begrijpen, noemen we dat Black Box AI. Dat is vooral een probleem als het systeem bevooroordeelde outputs produceert, of als er fouten in de logica optreden - en niemand weet wie of wat daarvoor verantwoordelijk is. Bijvoorbeeld bij beeldherkenning weet je niet altijd op basis van welke eigenschappen het systeem bepaalde beslissingen neemt. Bij taalmodellen is het niet duidelijk hoe ze specifieke woordkeuzes of contextuele betekenissen genereren. En bij kredietscoremodellen is het moeilijk te begrijpen op basis waarvan de computer beslist of je in aanmerking komt voor een lening. Intussen worden tools ontwikkeld om Black Box AI te voorkomen, zoals DALEX - dat de werking van machine learning-modellen uitlegt.

HISTORISCHE AI-TIJDSLIJN

Oudheid: Ontstaan concept
In alle beschavingen bestaan sprookjes en mythes over kunstmatige wezens. Vroege Griekse filosofen als Aristoteles stelden het menselijk denkproces voor als een mechanische manipulatie van symbolen.

1943 → Eerste kunstmatige neuron
Het eerste wiskundige model van een kunstmatig neuron, gebaseerd op een

biologisch neuron, wordt voorgesteld door Warren McCulloch en Walter Pitts.

1956 → Het eerste AI software-programma
Herbert Simon creëert samen met Allen Newell het eerste AI-softwareprogramma, om wiskundige stellingen te bewijzen door middel van automatisch redeneren.

1965 → Eerste chatbot
ELIZA is het eerste interactieve programma dat een Engelstalige dialoog kan voeren over om het even welk

onderwerp. De eerste succesvolle toepassing van natuurlijke taalverwerking inspireerde ontwikkelaars van latere chatbots als Siri en Alexa.

1966 → Automatische vertaling mislukt
Wetenschappers publiceren een rapport waarin ze concluderen dat automatische vertaling, ondanks de hoge verwachtingen, duurder, minder nauwkeurig en langzamer is dan menselijke vertaling, en dat dit in de nabije toekomst wellicht niet verbetert.

1997 → Schaakprogramma verslaat wereldkampioen
Garry Kasparov, wereldkampioen schaken, wordt verslaan door Deep Blue, een schaakcomputer. De gebeurtenis zorgt voor een enorme toename van de belangstelling voor AI.

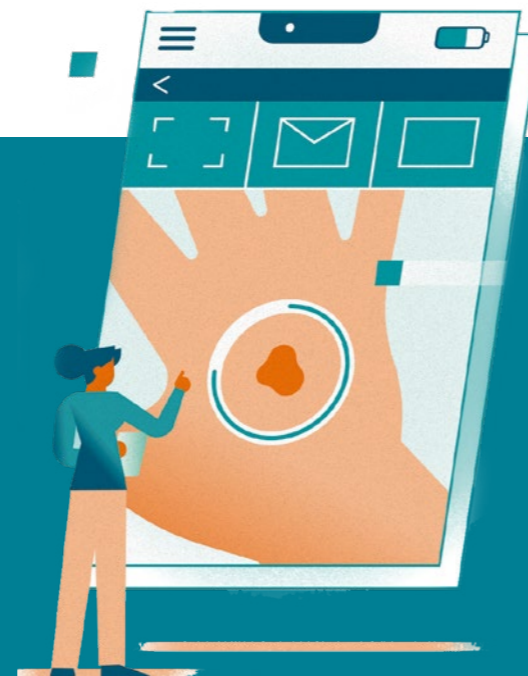
2012 → AI herkent beelden
AlexNet, een deep learning-computermodel dat veel beter dan andere modellen beelden kan herkennen, is het startschot voor

een nieuwe golf aan AI-innovaties in computervisie. Toepassingen zijn objectdetectie, kwaliteitscontrole en gezichtsherkenning.

2016 → AI-revolutie in bordspelen
In maart kijken miljoenen mensen over de hele wereld toe hoe GO-kampioen Lee Sedol het opneemt tegen AlphaGo, een AI-programma. Go is een populair abstract bordspel. AlphaGo wint. De overwinning toont dat AI erg complexe problemen aankan, die tot dan als onoplosbaar

gezien werden voor computers.
2021 → DALL-E
DALL-E, een app van OpenAI, kan beelden genereren op basis van een beschrijving. Voor het eerst kan AI zelf beelden maken, in plaats van enkel patronen herkennen.

2023 → ChatGPT breekt door
ChatGPT verslaat alle verwachtingen op het vlak van artificiële textuele communicatie. Nieuwe AI-taalmodellen volgen elkaar in sneltempo op.



AI-ONDERZOEK AAN DE UGENT

Van fundamenteel onderzoek tot onderzoek naar verschillende toepassingen en vernieuwingen: UGent'ers werken op alle fronten mee aan de AI-revolutie. Deze voorbeelden illustreren de diversiteit van het AI-onderzoek aan de UGent, al blijft het uiteraard maar een topje van de ijsberg.



1. AI EN GENEESKUNDE

De onderzoeksgroep van Ivan Saeys (professor Machine Learning en System Immunology bij de UGent en het VIB, faculteit Wetenschappen) bestudeert en ontwikkelt AI-technieken voor single-cell-onderzoek. Bij dat soort onderzoek voeren wetenschappers gedetailleerde analyses uit op één cel in plaats van op weefsels of andere verzamelingen cellen. Dat laat toe om heel fijnmazig te werk te gaan. AI-technologie helpt om meer en gedetailleerde info uit de cellen te halen. Het onderzoek is erg relevant voor de gezondheidszorg, onder andere in de strijd tegen kanker.

2. AI EN INFORMATICA

Hoe kan je zo goed mogelijk voorspellen met zo weinig mogelijk data? Dat onderzoekt het team van Tom Dhaene (professor Informatietechnologie en verbonden aan imec IDLab, faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur). In het algemeen richt AI zich vooral op big data, maar deze onderzoeksgroep kijkt dus naar small data, data die typisch heel moeilijk te verzamelen is en daarom maar beperkt beschikbaar.

3. AI EN OMGEVING

Het onderzoek van Bernard De Baets (professor Data-analyse en Wiskundige modellering, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) bekijkt op een holistische manier de keten van data-input tot beslissingen nemen bij complexe vraagstukken. Dit wordt bijvoorbeeld toegepast bij het monitoren van onze omgeving (water- en luchtkwaliteit, klimaat...).

4. AI IN HET ONDERWIJS

Verschillende onderzoekers uit de faculteit Letteren en Wijsbegeerte en de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur werken samen aan taalmodellen met als doel het onderwijs te ondersteunen. Een van die modellen haalt zelf een kwalitatieve Engelstalige tekst van een website, zoals bijvoorbeeld die van de BBC, analyseert de tekst en genereert mogelijke toetsvragen die de lesgever kan gebruiken.

De UGent maakt deel uit van het Vlaams AI-onderzoeksprogramma, net als de andere Vlaamse universiteiten, alle Vlaamse strategische onderzoekscentra (imec, VIB, VITO, Flanders Make) en het federale onderzoekscentrum Sirris. Het doel is om alle krachten te bundelen en zo strategisch AI-onderzoek te versterken, met de focus op AI waarbij mensen centraal staan, op duurzame en op data-efficiënte AI. Professor Piet Demeester (UGent-imec) coördineert het. ■



“Artificieel intelligentie is een blijver. Ook aan onze universiteit.”

U deed het waarschijnlijk óók: bij de lancering van ChatGPT, alweer zowat een jaar geleden, zelf eens proberen wat er zou verschijnen als u een – liefst niet al te zeer voor de hand liggende, maar voor uzelf wel vertrouwde – vraag stelde. En misschien moest u toch ook even slikken toen het antwoord vervolgens in geen tijd over uw scherm rolde.

Ik was alleszins behoorlijk onder de indruk. De vele relativerende beschouwingen deden daar voor mij weinig van af: natuurlijk was het product verre van volmaakt, en in het Nederlands zag het er inderdaad allemaal nog een stuk stroever uit dan in het Engels. Maar onoverkomelijk leken de meeste van die tekortkomingen mij niet. Zou dat niet gewoon een kwestie van (zeer weinig) tijd zijn? En wat dan?

De storm die opstak rond ChatGPT mag dan inmiddels geluwd zijn, de interesse voor en het debat over artificiële intelligentie (AI) is duidelijk een blijver. Ook aan onze universiteit. In dit magazine krijgt u een *crash course* over AI en maakt u kennis met een aantal domeinen waarin de UGent onderzoek doet naar AI en mogelijke toepassingen ervan.

Wat opvalt: het gaat om een heel brede waaier aan onderzoeksdomeinen, van taal- tot geneeskunde, van klimaatonderzoek tot robotica. Met soms verrassende raakvlakken tussen disciplines die mijlenver uit elkaar lijken te liggen. En soms onvermoede meningsverschillen tussen onderzoekers die bij manier van spreken naast elkaar in het labo staan.

Verrassend en onvermoed, maar bij nader inzien ook wel vintage UGent. 'Multiperspectivisme' dragen we aan onze universiteit immers hoog in het vaandel. Kritische zin, perspectiefwisseling, openheid, pluralisme en tolerantie tegenover afwijkende gezichtspunten zien we als essentiële attitudes om buiten evidenties te kunnen stappen, outside the box te kunnen redeneren, complexe probleemstellingen met een frisse blik te kunnen benaderen, oplossingsgericht te kunnen werken.

Om te doen, zeg maar, wat AI ondanks alle spectaculaire ontwikkelingen vooralsnog veel minder goed beheerst.

RIK VAN DE WALLE, RECTOR UGENT

WAAR AAN DE UGENT?



Kan jij deze UGent-plek plaatsen?

Strak. Hoekige lijnen, gebroken door het onregelmatige patroon op de achtergrond.
Waar vindt dit spel van beton en staal plaats?

← [Ontdek hier het antwoord](#)