

BrEA Magazine

JULI - AUGUSTUS - SEPTEMBER 2026



JAN VAN DER PERRE

INTERVIEW CLEMENT HIEL

CAROLINE PAUWELS NOODFONDS

BEZOEK IJSKELDERS VUB



BRUSSELS
ENGINEERING ALUMNI
ALUMNI ASSOCIATION

EDITO

Hebben bijgedragen aan deze editie:

Luc De Mondt
Francis Berghmans
Jan Danckaert
VUB Communicatie
Jan Van der Perre
Hilbert Van Muylem

Redactie:

Hilbert Van Muylem
redactie@brea.be

Lay-out:

Wietse Bellens

**Dank voor alle
medewerking en bijdragen!**

Lid worden van BrEA?

Ga naar www.brea.be/lid

**Het volgende BrEA-magazine
verschijnt in oktober 2026!**

Deadline voor artikels
dinsdag 01/09/2026.

INDEX

- 2** Index & Editio
- 3** Activiteitenkalender
- 4** Voorwoord van de Voorzitter
- 6** Voorwoord van de Decaan
- 8** Voorwoord van de Rector
- 9** Interview: Clement Hiel
- 12** Bezoek ijskelders VUB
- 14** BrEA schenkt €5000 aan
Caroline Pauwels noodfonds
- 16** Uitnodigingen
- 18** Jan Van der Perre
- 21** The ABC of 5G
- 22** Personalia
- 23** Lidmaatschapsmodellen

ACTIVITEITENKALENDER

2026

JANUARI

ZATERDAG 31
Tentoonstelling Magritte
KMSKA, Antwerpen

FEBRUARI

DONDERDAG 19
IR Job Fair
VUB

VRIJDAG 27
Galabal & AV
Tour & Taxis

MAART

DINSdag 10
Bio-IR Job Fair
VUB

DINSdag 24
Brugelavond Bio-IR
VUB

APRIL

20 tot 26
Tentoonstelling Einsteintelecoop
VUB, Campus Etterbeek

DONDERDAG 30
BrEA goes bowling
BowlingStones, Wemmel

JUNI

ZONDAG 21
Lente BBQ
VUB

MEI

DONDERDAG 28
Bezoek ijskelder & afterworkdrink
VUB & Pilar (terras)

JULI

MAANDAG 13
Promotiebijeenkomst '90
Steenhaut

SEPTEMBER

DINSdag 22
Academische Opening
VUB

OKTOBER

DONDERDAG 1
Kunstwandeling + afterwork met ie-net
VUB

DINSdag 6
Graduation Ceremony WE
Grote Markt Brussel

WOENSdag 7
Graduation Ceremony IR
Grote Markt Brussel

ZATERdag 17
Promotiebijeenkomst '91
Brouwerij Lindemans

ZATERdag 24
Galatea
Antwerpen

NOVEMBER

16 TOT 22
Week van de Ingenieur
Ingenieurshuis, Antwerpen

DONDERdag 19
ie-netprijzen
Ingenieurshuis, Antwerpen

VRIJDAG 20
St-Vé - Verhaegenherdenking
Brussel

DECEMBER

DONDERdag 3 of 10
Symposium: Ingenieur en ethiek
VUB

2027

meer info & inschrijvingen:
<https://www.brea.be/event>

VOORWOORD VAN DE VOORZITTER

Beste vrienden,

Nu de Vlaamse regering, zoals eerder vermeld, beslist heeft om de financiering van onze Alma Mater met 20% te reduceren, hebben we gekeken hoe we als BrEA ons steentje kunnen bijdragen in deze moeilijke tijden voor de VUB.

Op onze Algemene Vergadering eerder dit jaar, hebben we beslist het merendeel van onze reserves toe te kennen aan 2 fondsen: het Solidariteitsfonds en het Samenwerking en Ontwikkelingsfonds. Deze fondsen werden opgericht op de Algemene Vergadering van 1990 maar werden nog niet actief ingezet. We hebben beslist deze vanaf nu actief te gaan gebruiken.

In deze context werd, vanuit het Solidariteitsfonds, een eerste cheque van 5000€ overhandigd aan het Caroline Pauwels Noodfonds. Meer details hierover in het artikel, verder in dit Magazine. Met de faculteit Ingenieurswetenschappen bekijken we ondertussen hoe we het Samenwerking en Ontwikkelingsfonds kunnen inzetten om studenten te ondersteunen in hun specifieke academische kosten. Mocht u de intentie hebben ook uw steentje bij te dragen, dit kan altijd door een gift aan een van onze fondsen of rechtstreeks aan de VUB.

Meer info hierover via volgende link:
[Steun de VUB | Vrije Universiteit Brussel](#)



Ondertussen blijft AI het nieuws beheersen. De 2 meest recente gebeurtenissen in deze context waren de beursgang van SpaceX en het verbod door Trump op het gebruik van Mythos en Fable 5 door "buitenlanders".

SpaceX wordt nu gevaloriseerd aan 190x de omzet. Hoe krijgt Elon Musk de financiële wereld en heel wat beleggers zo gek dat ze meegaan in dit verhaal wetende dat het echte succesverhaal Nvidia gevaloriseerd wordt aan "slechts" 20x de omzet? Wie heeft daar baat bij? Wanneer barst deze bubbel?

Het verbod op het gebruik van Mythos en Fable door Europese instanties en bedrijven, legt nog maar eens onze zwakheid bloot. Amerikaanse inlichtingendiensten en grote bedrijven kunnen rustig op zoek gaan naar zwakheden in de hele Europese infrastructuur en wij kunnen niets doen om ons te verdedigen.

We hebben dan ook besloten dat ons Symposium in december zal gaan over "The moral duty and ethics of the engineering profession". Hou onze kalender in de gaten en allen daarheen.

Ondertussen wens ik u allen een welverdiende zomervakantie.

Luc De Mondt
Voorzitter BrEA

PREFACE OF THE CHAIRMAN

Dear friends,

Now that the Flemish government has decided, as mentioned earlier, to reduce the funding of our Alma Mater by 20%, we have looked into how BrEA can contribute during these difficult times for the VUB.

At our General Assembly earlier this year, we decided to allocate the majority of our reserves to two funds: the Solidarity Fund and the Cooperation and Development Fund. These funds were created at the 1990 General Assembly but had not yet been actively used. We have now decided to activate them. In this context, a first cheque of €5,000 was handed over from the Solidarity Fund to the Caroline Pauwels Emergency Fund. You can find more details about this in the article later in this magazine.

Together with the Faculty of Engineering, we are currently exploring how the Cooperation and Development Fund can be used to support students with specific academic expenses. Should you wish to contribute as well, you can always do so by donating to one of our funds or directly to the VUB.

More information is available via the following link:
[Support the VUB | Vrije Universiteit Brussel](#)

Become a member



BrEA lid worden

Meanwhile, AI continues to dominate the news. The two most recent developments in this context were the stock market launch of SpaceX and President Trump's ban on the use of Mythos and Fable 5 by "foreigners".

SpaceX is now valued at 190 times its revenue. How does Elon Musk manage to convince the financial world and so many investors to follow this narrative, knowing that the real success story, Nvidia, is valued at "only" 20 times its revenue? Who benefits from this? When will this bubble burst?

The ban on the use of Mythos and Fable by European institutions and companies once again exposes our vulnerability. American intelligence services and major corporations can freely search for weaknesses across the entire European infrastructure, and we are unable to defend ourselves.

We have therefore decided that our December symposium will focus on "The moral duty and ethics of the engineering profession." Keep an eye on our calendar and join us there.

In the meantime, I wish you all a well-deserved summer holiday.

Luc De Mondt
BrEA Chairman

VOORWOORD VAN DE DECAAN

Beste ingenieursvrienden,

Met het einde van de examenperiode in zicht en de zomer in aantocht, blik ik graag terug op de vele verwezenlijkingen van onze studenten, onderzoekers, alumni en medewerkers. De voorbije maanden hebben zij opnieuw bijgedragen aan innovatie, maatschappelijke vooruitgang en academische excellentie. Daarmee bevestigen zij de sterke positie van onze faculteit als een gemeenschap waar technologische expertise wordt gekoppeld aan maatschappelijke relevantie.

Dat kwam in de eerste plaats tot uiting bij onze studenten. Binnen de onderzoeksgroep Brussels Photonics (B-PHOT) mochten we verschillende internationale erkenningen vieren. Masterstudent Gilles Bernaerd ontving een prestigieuze SPIE Optics & Photonics Scholarship. Naast zijn studies engageerde hij zich actief binnen de B-PHOT Student Chapter, werkte hij mee aan een wetenschappelijke conferentiebijdrage en zette hij zich jarenlang in om jongeren te enthousiasmeren voor wetenschap. Ook student David Okeudo werd internationaal onderscheiden voor zijn academische prestaties en onderzoekswerk. Bij VUB Racing zagen we opnieuw hoe talent, ambitie en samenwerking samenkomen. Tijdens de voorstelling van de nieuwe racewagen "Phaëton", maakten de studenten indruk met zowel de technische kwaliteit van het project als de professionele manier waarop zij hun werk presenteerden. Met de inzet van vlasvezel als constructiemateriaal zetten zij bovendien een verdere stap richting meer duurzame technologie. Deze succesverhalen tonen hoe onze studenten al vroeg kansen krijgen om zich internationaal te profileren en wetenschappelijke impact te realiseren.

Onze onderzoekers blijven intussen bijdragen aan oplossingen voor enkele van de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Binnen de vakgroep Water en Klimaat werden nieuwe inzichten verworven over de gevolgen van



klimaatverandering, onder meer rond het versnelde ijsverlies in Centraal-Azië, de toenemende risico's van ijslawines in berggebieden en de rol van hernieuwbare energie in klimaatbestendige energiesystemen. Daarnaast werd professor Ann Van Griensven uitgeroepen tot Belgische laureaat van de Frontiers Planet Prize 2026. Het was ook bijzonder bemoedigend om tijdens de eerste Climate Technology Day honderden leerlingen uit het secundair onderwijs te verwelkomen. Samen met onze onderzoekers ontdekten zij hoe ingenieurs bijdragen aan de energietransitie, duurzame mobiliteit en klimaatadaptatie. Ook initiatieven zoals de STEAM Academy van B-PHOT en de Einstein Telescoop Expo tonen het belang van een vroege kennismaking met wetenschap en technologie.

Tijdens het Nerdland Festival maakten duizenden bezoekers dankzij onze BruBotics onderzoeksgroep kennis met mensgerichte robotica via demonstraties rond protheses, exoskeletten en spiergestuurde technologie. Daarnaast ontvingen de onderzoekers verschillende groepen leerlingen in het AI Experience Centre, waar zij innovatieve robotica en AI-toepassingen van dichtbij konden ontdekken. De internationale erkenning voor spin-off AILOS-Robotics tijdens het European Robotics Forum bevestigt bovendien de impact van het onderzoek dat binnen onze faculteit wordt verricht.

Ook levenslang leren blijft een belangrijk aandachtspunt. Met de microcredential The ABC of 5G bieden we professionals, onderzoekers en organisaties een toegankelijke introductie tot de technologische, economische en regulatoire aspecten van 5G. Dit academiejaar neemt de VUB daarbij de coördinerende rol op binnen het interuniversitaire programma.

Voor mij persoonlijk dan heeft dit voorwoord een bijzondere betekenis. Met deze editie neem ik afscheid als decaan van de Faculteit Ingenieurswetenschappen.

Het was een voorrecht om de voorbije jaren samen te mogen werken met zoveel getalenteerde studenten, onderzoekers, medewerkers, alumni en partners. De vele verwezenlijkingen die in deze en eerdere edities van BrEA aan bod kwamen, zijn in de eerste plaats het resultaat van een sterke en geëngageerde gemeenschap, waarvoor ik grote waardering heb. Een mooi voorbeeld daarvan vindt u verderop in dit nummer. Onze alumnivereniging BrEA besliste om 5.000 euro te schenken voor beurzen binnen het Caroline Pauwels Noodfonds ter ondersteuning van ingenieursstudenten. Het is een krachtig signaal

van solidariteit en betrokkenheid, en toont hoe verschillende generaties ingenieurs elkaar blijven ondersteunen.

Ik ben ervan overtuigd dat prof. Marijke Huysmans de rol van nieuwe decaan met overtuiging zal opnemen. Haar verkiezing met een breed gedragen mandaat getuigt van het vertrouwen dat zij binnen onze facultaire gemeenschap geniet. Zelf blijf ik als vice-decaan actief betrokken bij de faculteit en kijk ik ernaar uit om samen met Marijke en alle collega's verder te bouwen aan de toekomst van onze ingenieursgemeenschap.

Met warme en collegiale groet,
Francis Berghmans
Decaan Faculteit Ingenieurswetenschappen
#wearevubengineers

INTERESSANTE ARTIKELS

OP DE VUB-WEBSTEK:

[“Zij is wetenschap: Marijke Huysmans”](#)

[“VUB Racing – Phaëton”](#)

[“Recordbrekend ijsverlies in Centraal-Azië”](#)

[“The ABC of 5G”](#)

[“Frontiers Planet Prize 2026 – Ann Van Griensven”](#)

[“Onderzoek naar ijslawines en klimaatverandering”](#)

[“Klimaatbestendige energiesystemen in Ecuador”](#)

[“Climate Technology Day”](#)

[“Einstein Telescope Expo”](#)

[“VUB bouwt mee aan Einstein-technologie”](#)

ELDERS TE LEZEN/KIJKEN:

ERF 2026: [“BruBotics & AILOS-Robotics – European Robotics Forum”](#)

Nieuwsblad: [“STEAM Academy en koninklijk bezoek aan B-PHOT”](#) *opgelet: paywall*

VOORWOORD VAN DE RECTOR

VERFRISSEND LEIDERSCHAP

Beste ingenieur van de VUB,

Vooreerst wil ik de nieuwe decaan van onze faculteit Ingenieurswetenschappen feliciteren. Collega Marijke Huysmans werd met 98 procent van de stemmen verkozen en treedt na de zomer in de voetsporen van Francis Berghmans, die de voorbije jaren de faculteit voortreffelijk heeft geleid. Marijke Huysmans is ook de tweede vrouwelijke decaan van onze ingenieursfaculteit, na Annick Hubin (2012-2016). Ze kijkt er op LinkedIn alvast naar uit om vanaf het volgende academiejaar “verder te bouwen aan ons relevant en excellent onderzoek en onderwijs.”

Als professor Grondwaterhydrologie en Waterbeheer is Marijke Huysmans een veelgevraagde experte als het over de thema's water en klimaat gaat. Het is dan ook treffend dat ze net samen met Francis Berghmans een FWO-project heeft lopen om het gedrag van grondwater te onderzoeken: hoe snel stroomt het? In welke richting? Dankzij innovatieve glasvezeltechnologie die letterlijk naar de ondergrond luistert, kunnen we het gedrag van grondwater voor het eerst in kaart brengen. Maar vooral: de huidige en de nieuwe decaan tonen door hun betrokkenheid bij dit interdisciplinaire onderzoeksproject hoe strategisch en verbindend academisch leiderschap en baanbrekend wetenschappelijk onderzoek hand in hand kunnen gaan.



En uiteraard is het mooi meegenomen dat de nieuwe decaan, net als Annick Hubin, een rolmodel kan zijn voor meisjes die voor een STEM-studie willen kiezen. Onze samenleving en onze industrie hebben meer STEM-profielen nodig, maar ook aan onze universiteit hebben we meer STEM-studenten nodig om alle wetenschappelijke, ingenieurs- en gezondheidsopleidingen blijvend te doen bloeien.

Meer inzetten op STEM-studenten is een van de speerpunten van mijn tweede termijn als rector, die tot 2030 loopt. Met net geen 80% van de uitgebrachte stemmen – toegegeven, dat zijn er minder dan Marijke – heb ik alvast een sterk mandaat gekregen vanuit de universitaire gemeenschap. Dat draagvlak is belangrijk, want de VUB staat voor grote uitdagingen. Niet alleen door de besparingen die de overheid ons oplegt, maar ook door de razendsnel veranderende technologische context waarop we niet alleen snel moeten reageren, maar beter nog, anticiperen. Met een frisse blik. Laten we de zomer dus goed gebruiken om de batterijen weer volledig op te laden, maar ook om de nodige verfrissing op te zoeken. In de buurt van water?

Jan Danckaert,
Rector VUB

VUB INTERVIEW

WAAROM DE WERELD MEER 'PRUTSERS' NODIG HEEFT

Alumnus Clement Hiel pleit voor innovatie door verwondering



Clement Hiel is een levende legende binnen de ingenieursfaculteit van de VUB, al zal hij dat zelf nooit zo formuleren.

Van de technische school waar hij leerde smeden tot de top van NASA: zijn carrière leest als een pleidooi voor 'eenvoud door complexiteit'.

In een openhartig gesprek blikt hij terug op zijn traject, de Belgische hand in de verkenning van ons zonnestelsel, en zijn diepe vriendschap met Caroline Pauwels.

VAN DE SMEDERIJ NAAR DE AULA

Je carrière begon niet met dikke handboeken, maar met een laspost en een takel. Hoe heeft die praktische basis je blik op engineering gevormd?

Clement Hiel: "Mijn vader was een natuurlijke technicus. Hij was nooit naar school geweest, maar hij kon alles repareren: radio's, tv's, motoren. Als kind van dertien moest ik zelf de motor uit zijn auto takelen als ik ermee wilde prutsen. Die 'hands-on' mentaliteit zat er dus al vroeg in. Op mijn twaalfde koos ik bewust voor de technische school: lassen, smeden, frezen. Dat heeft me later enorm geholpen. Ik heb nog steeds een enorme appreciatie voor mensen die met hun handen kunnen werken én daarbij kunnen nadenken.

Toen ik later aan de VUB burgerlijk ingenieur ging studeren, merkte ik dat ik een compleet nieuwe studiemethode moest aanleren. Je kunt die materie niet van buiten leren; je moet de onderliggende structuur begrijpen. Alles moet

'doorknauwd' worden tot je de logica ziet. Dat is iets wat ik de huidige generatie studenten altijd wil meegeven: stop met memoriseren, begin met begrijpen."

ROGER VAN GEEN EN DE VUB-GEEST

Je spreekt met veel bewondering over professor Roger Van Geen. Welke rol speelde hij in je ontwikkeling?

"Dat begon bij mijn eindwerk voor industrieel ingenieur bij Bell Telephone. Ik hield me bezig met foto-elastischeiteit, een techniek om krachten in materialen visueel te maken. De absolute specialist op dat gebied zat aan de VUB: professor Roger Van Geen. Ik trok mijn stoute schoenen aan en schreef hem een brief. Zijn reactie was typerend voor de VUB: 'Kom maar langs'. Hij stelde zijn lab onmiddellijk voor me open."



Van Geen was een spilfiguur. Hij was geen autoritaire prof, maar een mentor die potentieel zag. De VUB was toen net afgesplitst van de ULB en er heerste een ongelooflijke pioniersgeest. De proffen waren jong, de apparatuur was modern en er was ruimte voor vrij onderzoek. Dat kritische denken, het niet zomaar aanvaarden van wat er in de boeken staat, is daar bij mij ingebakken.”

THE ANESTHETIC OF FAMILIARITY

Je bent de uitvinder van een revolutionaire hoogspanningskabel die wereldwijd wordt gebruikt. Hoe kom je op het idee om iets dat al honderd jaar hetzelfde is, volledig om te gooien?

“Dat komt door wat ik de anesthetic of familiarity noem: we raken zo gewend aan de dingen om ons heen dat we ze niet meer echt zien. Iedereen loopt elke dag onder die kabels door, maar niemand stelt zich vragen. Ik zag dat we die zware stalen kern konden vervangen door lichtgewicht composietmaterialen uit de luchtvaart. Het resultaat? Een kabel die drie keer meer capaciteit heeft, maar evenveel weegt. In Afrika hebben we hiermee miljoenen mensen voor het eerst van stroom voorzien door rivieren van vier kilometer te overspannen zonder masten in het water. Innovatie gaat vaak over vereenvoudigen: iets wat er niet is, kan ook niet kapot gaan.”

DE PALE BLUE DOT EN DE BELGISCHE RAKET

Je legt vaak een link tussen techniek en de ‘Pale Blue Dot’-foto van de Voyager 1. Wat betekent dat beeld voor u?

“Veel mensen weten niet dat die foto er bijna nooit was geweest zonder een VUB-alumnus: Karel Bossart. Het ontwerp van de Centaur, de tweede trap van de lanceervoertuigen, was van zijn hand. Toen de eerste trap tijdens de lancering door een lek niet naar behoren functioneerde, moest de Centaur langer blijven vuren en extra impuls leveren. Dat deed ze met succes, waardoor Voyager 1 toch op koers kwam.

Op zes miljard kilometer afstand stelde astronoom Carl Sagan voor om de camera van Voyager 1 nog één keer om te draaien. Voyager 2 bevond zich op dat moment niet in een geschikte positie om een vergelijkbare foto van de aarde te maken. De NASA-vluchtleiding stond er aanvankelijk afwijzend tegenover, omdat zo’n opname volgens hen geen wetenschappelijke waarde had en bovendien een risico vormde voor de camera. Maar Sagan drong aan, en zo werd de iconische foto toch gemaakt. De aarde als een klein stipje in de oneindigheid; het herinnert ons eraan hoe irrationeel het is dat we vechten om een ‘stukje van een stipje’. Het dwingt tot nederigheid. Dat is de essentie van wetenschap: de connectie tussen harde techniek en existentiële verwondering.”



Clement Hiel (links), VUB-professoren Romain Meeusen (midden) en Bart Roelands (rechts) tijdens een bezoek aan de thuisbasis van Hiel in Rancho Palos Verdes. Foto: VUB

DE VERWONDERING MET CAROLINE PAUWELS

Je deelde die visie op verwondering heel sterk met wijlen rector Caroline Pauwels. Hoe kijk je terug op uw relatie met haar?

“Caroline was een zielsverwant. Ze begreep als geen ander dat wetenschap en kunst twee kanten van dezelfde medaille zijn. Ze was gefascineerd door dat ‘slingshot effect’ van de Voyager en gebruikte de Pale Blue Dot vaak om het academisch jaar te openen. Ze wilde de universiteit niet alleen als een kennisinstituut zien, maar als een plek van humanisme en verbinding. Ik herinner me dat ze me na een programma van Friedl’ Lesage onmiddellijk mailde: ‘Ik wil je zien voor je terug naar Amerika vertrekt.’ We konden uren praten over de ‘Ode aan de Verwondering’. Ze was een tuinier die de studenten liet groeien door hen niet in rangschikkingen te duwen, maar door hun inwendige vuur aan te steken. Ze begreep dat je een stuk metaal pas kunt vormen als het roodgloeiend is. Dat enthousiasme missen we enorm, maar haar erfenis leeft voort in hoe wij naar onderzoek kijken.”

DURF TE PRUTSEN

Je bent officieel op pensioen, maar je begeleidt nog steeds studenten en werkt aan projecten voor Tesla. Wat drijft je nog?

“Ik wil van de mensen met wie ik werk helden maken. Als ik een student kan helpen om een nieuw idee te realiseren, en dat idee werkt, dan wordt die student de held van zijn/haar team of bedrijf. Dat is mijn grootste motivatie. We hebben meer ‘prutters’ nodig in de politiek en in de directiekamers — mensen die begrijpen hoe de wereld echt in elkaar zit.

Mijn advies aan de VUB-community? Blijf nieuwsgierig naar het gewone. Durf de ‘lucht te wegen’, zoals de Royal Society dat in de 17e eeuw deed. Het lijkt nutteloos op het moment zelf, maar het is de enige weg naar echte doorbraken. En vergeet nooit: Life is the better writer. Wat je echt meemaakt, is altijd fantastischer dan wat je van tevoren kunt bedenken.”

Bio

Ingenieur Clement Hiel is een Belgisch-Amerikaanse ingenieur, ondernemer en expert in geavanceerde composietmaterialen. Hij studeerde aan de Vrije Universiteit Brussel, waar hij promoveerde in de elektrotechnische werktuigkunde.

Na een postdoc in Virginia werkte hij voor NASA. Daarna richtte hij ondernemingen op die innovatieve projecten uitvoerden voor NASA, Boeing en de Amerikaanse luchtmacht.

Hij verwierf internationale erkenning als ontwerper van een modulaire radartoren met kliksysteem. Voor die innovatie ontving hij in 2016 de Tibbetts Award uit handen van Barack Obama. In 2021 kreeg hij ook de George Lubin Award voor zijn bijdrage aan materiaalonderzoek.

VERSLAG BEZOEK IJSKELDERS VUB

DONDERDAG 28 MEI

Een groep van een dertigtal personen was ingeschreven voor een bezoek aan de ijskelders van de VUB. Afspraak was café Pilar waar er opgesplitst werd in 2 groepen zodat eenieder op perfecte wijze de deskundige uitleg kon volgen van Charlotte Nijs.

Zij gaf ons niet enkel een inzicht in de historiek van de ijskelders maar legde ook uit hoe deze ijskelders nog steeds vragen oproepen die de huidige moderne analysemethoden niet alle kunnen beantwoorden.

Na een fris uurtje in de ijskelders, werd de activiteit besloten met een aangename After Work drink bij zomerse terrascondities.





BREA SCHENKT €5000 AAN HET CAROLINE PAUWELS NOODFONDS



vlr: Decaan Francis Berghmans, BrEA-Voorzitter Luc De Mondt en Vicedecaan Marijke Huysmans.

Toen we bij BrEA nadachten over hoe we het Solidariteitsfonds konden activeren, kwamen we snel bij het Caroline Pauwels Noodfonds terecht.

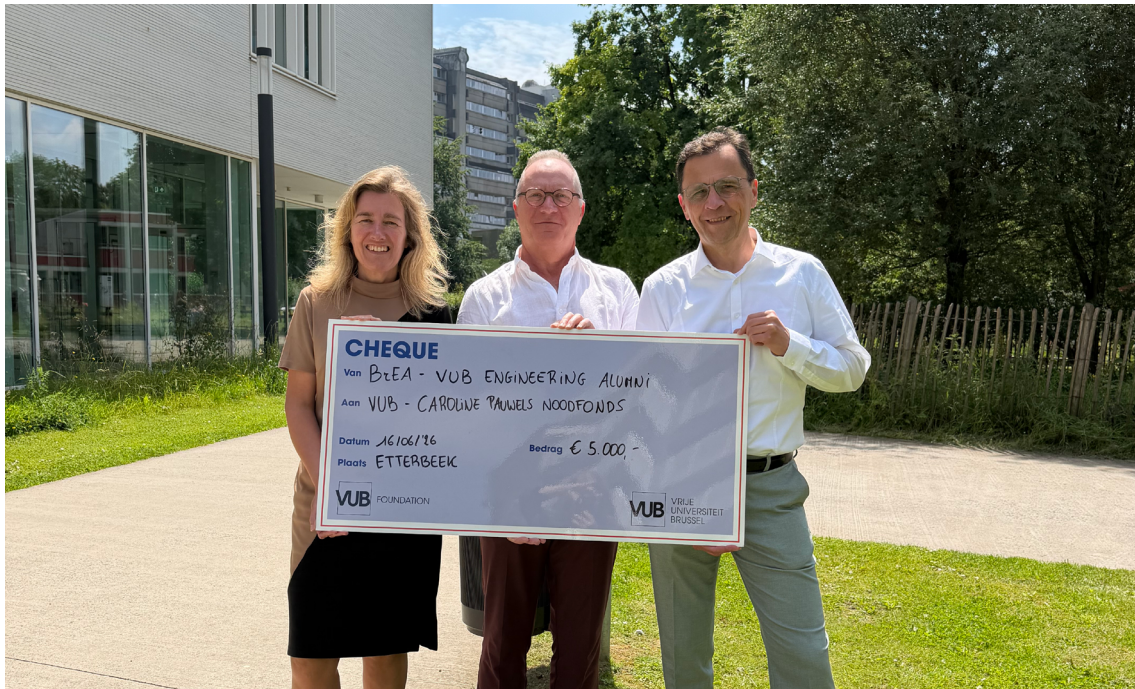
Voor wijlen erector Caroline Pauwels was de ontwikkeling van talenten de sterkste troef van de VUB. Zij koos steeds voor radicaal humanisme. Dit vertaalde zich in haar strijd voor gelijke kansen aan de universiteit, waar veel studenten moeilijkheden ondervinden. Daarom richtte ze in 2020 het Noodfonds op: om gelijke onderwijskansen te blijven waarborgen.

In een stedelijke context als Brussel, waar het leven duur is en sociale ongelijkheid scherp zichtbaar is, worden steeds meer studenten geconfronteerd met precare situaties die hun studievoortgang bedreigen. In academiejahr 2024-2025 was 25% van de studenten in een basisopleiding een beursstudent daar waar het gemiddelde van alle Vlaamse universiteiten 18% bedraagt. Als grootstedelijke universiteit met een diverse studentenpopulatie ziet de VUB deze noden van dichtbij en neemt ze haar maatschappelijke rol op door gerichte ondersteuning te bieden in functie

van de noden van de student. Dat kan gaan van het bijpassen in huisvestingskosten, de aanschaf van een nieuwe laptop, leefgeld of psychologische ondersteuning. Het noodfonds vormt een cruciaal vangnet voor wie het zonder voldoende hulp niet redt en dreigt de studies te moeten stopzetten. Het geeft ademruimte aan studenten om zich te kunnen focussen op hun studies.

Het is dan ook met veel plezier dat BrEA een cheque van 5000€ overhandigde aan Francis Berghmans, Decaan van de faculteit ingenieurswetenschappen en Marijke Huysmans, Vicedecaan. Dankzij dit engagement kunnen ingenieursstudenten die het financieel moeilijk hebben toch blijven bouwen aan hun toekomst. De beurzen die BrEA mogelijk maakt, betekenen voor hen meer dan financiële ondersteuning alleen: ze geven vertrouwen, ademruimte en de kans om hun studies verder te zetten zonder dat tijdelijke tegenslag hun talent in de weg staat. Door te investeren in deze studenten, investeert BrEA mee in de ingenieurs, innovators en probleemoplossers van morgen, en dus ook in de samenleving van de toekomst.

BREA DONATES €5,000 TO THE CAROLINE PAUWELS EMERGENCY FUND



Left-to-right: Vice-Dean Marijke Huysmans, BrEA Chairman Luc De Mondt and Dean Francis Berghmans.

When we at BrEA considered how we could activate the Solidarity Fund, we quickly came to the Caroline Pauwels Emergency Fund.

For the late honorary rector Caroline Pauwels, the development of talents was the VUB's greatest strength. She consistently chose radical humanism. This was reflected in her commitment to equal opportunities at the university, where many students face difficulties. That is why she established the Emergency Fund in 2020: to continue safeguarding equal educational opportunities.

In an urban context such as Brussels, where the cost of living is high and social inequality is clearly visible, more and more students are confronted with precarious situations that threaten their academic progress. In the 2024–2025 academic year, 25% of students in a basic programme were scholarship students, compared with an average of 18% across all Flemish universities. As a metropolitan university with a diverse student population, the VUB sees these needs up close and assumes its social role by providing targeted

support according to students' needs. This may include contributing to housing costs, purchasing a new laptop, living expenses or psychological support. The Emergency Fund forms a crucial safety net for those who cannot manage without sufficient help and risk having to discontinue their studies. It gives students breathing space so they can focus on their studies.

It is therefore with great pleasure that BrEA presented a cheque for €5,000 to Francis Berghmans, Dean of the Faculty of Engineering Sciences, and Marijke Huysmans, Vice Dean. Thanks to this commitment, engineering students facing financial difficulties can continue building their future. The scholarships made possible by BrEA mean more to them than financial support alone: they provide confidence, breathing space and the opportunity to continue their studies without temporary setbacks standing in the way of their talent. By investing in these students, BrEA is also investing in the engineers, innovators and problem-solvers of tomorrow, and therefore in the society of the future.

UITNODIGINGEN

PROMOTIEBIJEENKOMST '90

MAANDAG

13 JULI



Summer BBQ at Steenhaut's pool

Naar jaarlijkse traditie houden we onze promotiebijeenkomst precies op de dag van de diploma-uitreiking in 1990. Dit jaar hebben we terug voor de prachtige tuin en zwembad bij de Steenhaut gekozen. Na een reeds eerdere succulente oester- en mosseledities gaan we dit jaar voor een BBQ.

Onze Wimpie heeft vorig jaar voor meer dan 100 kilogram eigen groenten geteeld, hieronder zijn laatste teelt van vorig seizoen. Dus ook voor veggies zal het smaken.



25 € pp drank inbegrepen voor leden
Alumnivereniging Ingenieurs van Brussel (BrEA)
30 € pp voor niet-leden

Inschrijven via webstek: www.brea.be/event

Adres: 18 rue Henry Pastur, 1370 Lathuy

Vanaf 17u kan je al een plonsje in het zwembad doen!

REUNIE VUB INGENIEURS PROMOTIE 1991 SCOOTER & 2PK RALLY + WALKING DINER



Beste VUB-ingenieurs van het onvergetelijke promotie 1991, het is zover!
Exact 35 jaar nadat we onze diploma's in ontvangst namen aan de Vrije Universiteit Brussel, is het de hoogste tijd om de banden weer aan te halen.
Samen met BrEA nodigen we je uit voor een onvergetelijke dag vol actie, nostalgie en culinaire verwennen. Schakel een versnelling lager, laat de dagelijkse drukte achter je en kom samen met je oud-studiegenoten genieten van een fantastisch programma!

14u: Rally door het Pajottenland met scooters & 2PK wagens:
we trappen de namiddag op een unieke manier af!

Je hebt de keuze uit twee fantastische vervoersmiddelen:
Kies voor de retro-ervaring en kruip achter het stuur van een klassieke 2PK
of voel de wind in de haren op een wendbare scooter (of je eigen fiets!).

Tijdens deze ontspannen rally houden we een gezamenlijke tussenstop aan het majestueuze Kasteel van Gaasbeek. Het ideale moment om even de benen te strekken, een eerste keer herinneringen op te halen en een mooie groepsfoto te maken met dit historische kasteel als decor.

18u: Walking Diner & bijpraten:
Na de rit ruilen we de stuurwielen in voor een goed glas. Vanaf 18u verwelkomen we jullie in de sfeervolle Lindemans Satellite Brewery. Tijdens een verzorgd walking diner is er ruimschoots de tijd om uitgebreid bij te praten. Ontdek waar ieders carrièrepad naartoe heeft geleid, haal de beste anekdotes uit de studententijd boven en hef het glas op 35 jaar VUB-ingenieurschap. Een perfecte combinatie van heerlijk eten, streekbieren en fantastisch gezelschap!

Praktische Informatie:
Wanneer: Zaterdag 17 oktober 2026
Inschrijvingen: binnenkort via brea.be



JAN VAN DER PERRE

Na meer dan tien jaar als bediende begon het te kriebelen om zelf een bedrijf op te richten. Een vanzelfsprekende stap was het allerm minst. Ik kom niet uit een ondernemersfamilie, waardoor vooral de ervaringen die ik bij mijn vorige werkgevers opdeed een belangrijke basis vormden. Dankzij de juiste contacten en een aantal toevalligheden werd uiteindelijk QGrid geboren.

Samen met mijn medevennoten kon ik zo de juiste aanpak uitwerken die vertrekt vanuit een thema dat de laatste jaren steeds belangrijker is geworden: energieflexibiliteit. QGrid focust zich op de complexiteit van energieoptimalisatie bij zowel particulieren als industriële klanten. Hieronder neem ik jullie graag mee in ons verhaal.

Wanneer ik terugkijk op mijn loopbaan, valt vooral op hoe energieoptimalisatie geleidelijk een onderdeel van mijn DNA is geworden. Mijn eerste job was bij Altran Consultancy, nu Capgemini, waar ik gedurende drieënhalve jaar als Simulation Engineer werkte bij DANA Transmissions. Met Matlab-Simulink ontwikkelde ik software en simulaties voor nieuwe transmissietypes voor hybride en elektrische voertuigen. Wanneer ik vandaag op die periode terugblik, besef ik dat die job er wellicht helemaal anders zou uitzien met de mogelijkheden van de huidige "vibe coding". Maar ondertussen zijn we ook bijna tien jaar verder.

Vervolgens maakte ik de overstap naar Siemens Digital Industries, de divisie van Siemens die

gespecialiseerd is in automatisatie voor de productie-industrie. Daar werkte ik als Business Developer rond energieoptimalisatie boven op de automatisatielaag van productiebedrijven. Van het inzichtelijk maken van energieverbruik in grote productiebedrijven tot het intelligenter aansturen van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen: telkens stond efficiënt energiebeheer centraal.

Daarna volgde de overstap naar Electric by D'leteren, waar ik meewerkte aan de uitrol van elektrische laadinfrastructuur. Ik ondersteunde de eerste grootschalige industriële laadstation projecten -mèt slimme sturing op Siemens-componenten- en werkte mee aan de introductie van innovaties zoals Home Energy Management Systems (HEMS). Daarnaast

SPIN-OFFS & START-UPS

In de reeks “**Spin-offs en Start-ups**” zoomen we in op personen en projecten die zijn gestart op de VUB-schoolbanken maar ondertussen al uitzonderlijke dingen hebben teweeggebracht.

Zo geven we jullie een inkijk in de brede waaier aan carrièrepaden die onze ingenieursopleiding mogelijk maken.

-

*Heb jij ook een inspirerend traject achter de rug? Of run je een innovatief project/bedrijf waar onze lezers vanaf moeten weten?
Laat ons iets weten via redactie@brea.be*

begeleidde ik tenders voor de selectie van nieuwe laadinfrastructuur oplossingen.

Begin 2024 volgde de overname van Go-Solar en ontstond D'leteren Energy van het vroegere Electric by D'leteren. Mijn focus verschoof daarbij steeds meer naar de operationele verantwoordelijkheid voor industriële projecten rond laadinfrastructuur, zonnepanelen en sinds 2025 ook batterijsystemen. Telkens opnieuw draaide alles rond energetische optimalisatie en de valorisatie van elektrische energiesystemen. Mijn rol evolueerde gaandeweg van een puur technische functie naar een combinatie van operationeel en relationeel werk. Net daar ligt mijn sterkte: duurzame relaties opbouwen met technische partners buiten de organisatie en met verschillende profielen binnen mijn eigen teams.

Door ontmoetingen die soms toevallig waren en soms net niet, werd ik geïnspireerd om groter te durven dromen. Naarmate mijn zelfvertrouwen groeide, groeide ook het idee dat ik veel te graag en te hard werk om dit niet voor eigen rekening te doen. Mijn sterke drang naar operationele perfectie vond bovendien een ideale aanvulling in mijn medeoprichters. De opgebouwde ervaring en de sterke relaties uit het verleden vormden de perfecte basis om zelf iets op te bouwen: QGrid (qgrid.be).

Bij een grote corporate zoals D'leteren werd

het duidelijk dat inspelen op markttendensen en innovatie niet altijd eenvoudig of snel geïmplementeerd kan worden. Tegelijkertijd bevindt de energiemarkt zich vandaag in volle transitie en is energieflexibiliteit voor mij een van de meest relevante thema's van het moment.

Het optimaliseren van de energiefactuur van een particulier of bedrijf wordt niet opgelost door simpelweg enorme batterijen te plaatsen. De sleutel ligt in een doordachte combinatie van zelfverbruik, een correct gedimensioneerde batterij en marktinteractie, waarbij verschillende verdienmodellen gecombineerd worden. Ook het idee van eilandwerking of off-grid leven klinkt aantrekkelijk, maar voor mensen met een bestaande netaansluiting blijft de meerwaarde in mijn ogen vaak beperkt.

Het energie-optimalisatievraagstuk is complex, en precies daar zie ik de grootste opportuniteit om waarde te creëren. Batterijen spelen daarbij een sleutelrol in behind-the-meter-optimalisatie, zeker nu de technologie steeds verder evolueert en de prijzen geleidelijk toegankelijker worden, ook al is er nog ruimte voor verdere evolutie.

De energiemarkt en de beschikbare flexibiliteit bieden een enorm optimalisatiepotentieel. Misschien is het net die drang om systemen volledig te begrijpen en te optimaliseren die ons als ingenieurs heeft gevormd. Tegelijk mogen we niet in de val trappen van het zogenaamde



“gold plating”. Het gaat er niet om de meest complexe oplossing te bouwen, maar wel om maximale impact te creëren voor een zo breed mogelijk publiek.

Bovendien hebben niet-ingenieurs mij meermaals duidelijk gemaakt dat schaalbaarheid en financiële rentabiliteit minstens even belangrijk zijn voor een succesvol bedrijf. Gelukkig heb ik in mijn medevennoten de ideale aanvulling gevonden.

Het energienet is een perfect voorbeeld van hoe elk probleem verschillende lagen kent. Lokale optimalisatie is noodzakelijk, maar het elektriciteitsnet stelt ons tegelijk in staat om ook op wijkniveau, regionaal of zelfs nationaal optimalisaties te realiseren.

Net in die gelaagdheid schuilt de grote complexiteit, samen met het enorme aantal stakeholders die elk hun rol willen opnemen. Wij zijn ervan overtuigd dat we in dat complexe speelveld een duidelijke meerwaarde kunnen bieden en klanten kunnen ontzorgen in hun energievraagstuk.

Een concreet voorbeeld voor particulieren maakt dit duidelijk. Bij de installatie van een thuisbatterij voorzien wij een energiebeheersysteem dat zonneproductie, batterijopslag, HVAC-systemen en laadinfrastructuur met elkaar verbindt. Daarnaast integreren we een energiemeting van de volledige woning, via de

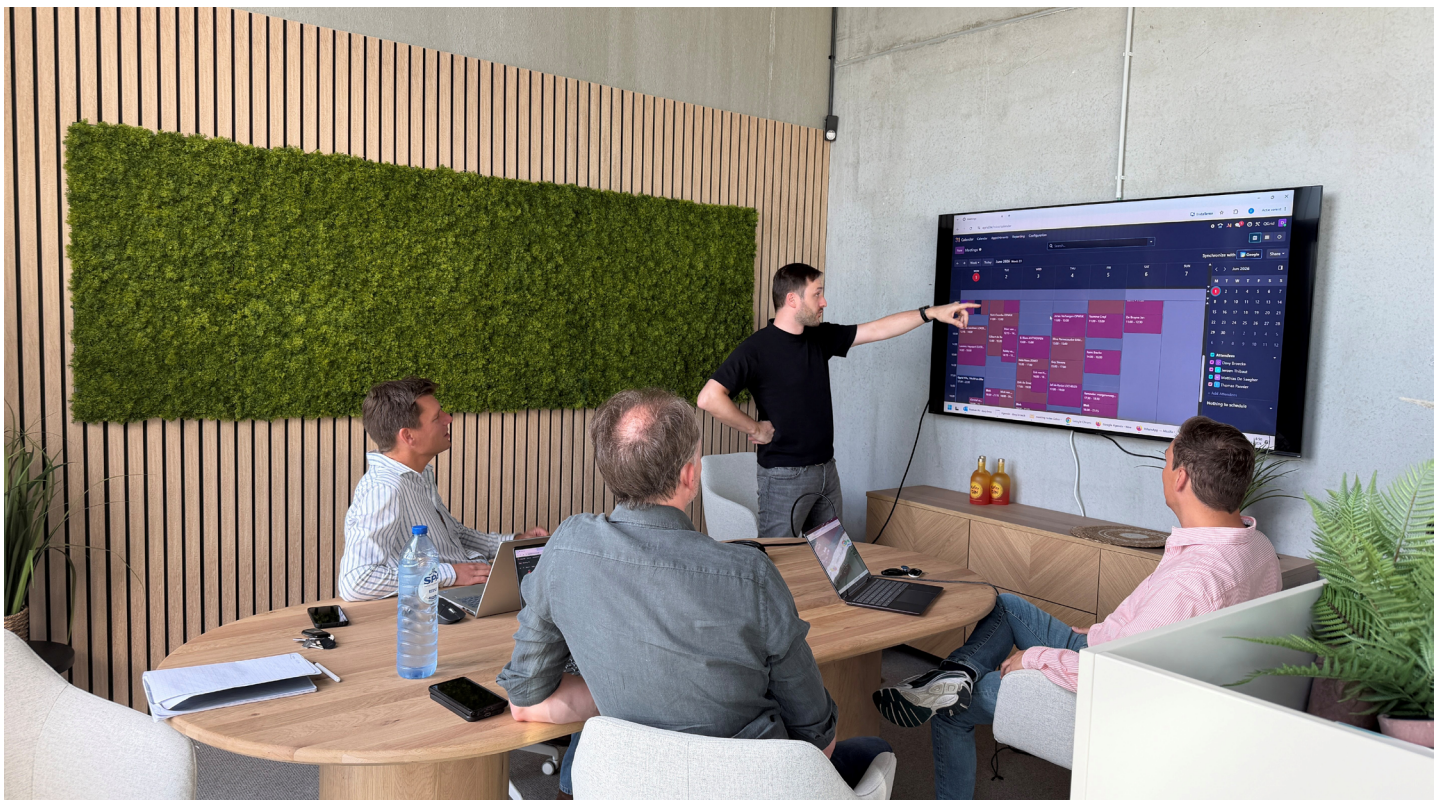
P1-poort van de digitale meter of via een eigen meetsysteem.

Op basis daarvan kunnen we klanten, mits hun akkoord, adviseren en begeleiden bij de optimalisatie van hun energiecontracten. Dankzij de koppeling met laadstations krijgen we bovendien beter inzicht in het laadgedrag en kunnen we het energiebeheer daar slimmer op afstemmen. Zo maken we een complex energievraagstuk eenvoudig en beheersbaar voor de eindgebruiker.

Na meer dan tien jaar ervaring als bediende en dankzij de juiste partners is het voor ons duidelijk dat we dit grondig willen aanpakken. Daarom worden we structureel omringd door een innovation board van experts, zowel binnen als buiten de renewable-sector. Die kritische blik houdt ons scherp, innovatief en flexibel in onze rol als coördinerende partner voor energieprojecten.

Het wiel hoeft daarbij niet opnieuw uitgevonden te worden. Wel geloven we sterk in het kritisch in vraag stellen van bestaande aanpakken en in het durven twijfelen aan vanzelfsprekendheden. Sommige oplossingen liggen voor de hand, maar net dat stapje verder kijken kan soms een wereld van verschil maken.

Voor mij persoonlijk vormen precies die eigenschappen de grootste toegevoegde waarde van een ingenieur binnen een bedrijf.



POST-ACADEMIC COURSE

THE ABC OF 5G

TECHNICAL, BUSINESS, AND REGULATION PERSPECTIVES

This comprehensive course is specifically designed to empower business managers with a deep understanding of 5G technology and its significant economic and legal ramifications. Participants will delve into the technical intricacies of 5G, explore its techno-economic implications, and grasp the legal and regulatory frameworks that govern its deployment and utilization.

LEARNING OUTCOMES

OVERVIEW OF 5G TECHNOLOGY

- ▼ Evolution from 4G to 5G
- ▼ Key features and benefits of 5G technology
- ▼ Overview of 5G use cases and industry applications
- ▼ Overview of Radio Access Network (RAN) and Core Network
- ▼ Introduction to network slicing and virtualisation

5G RADIO ACCESS NETWORK (RAN)

- ▼ Understand the role and importance of the Radio Access Network (RAN) in 5G deployments
- ▼ Comprehend the key components and architectural elements of the 5G RAN
- ▼ Identify the benefits, features, and capabilities of the 5G RAN
- ▼ Recognise the challenges and considerations in deploying and optimising the 5G RAN

5G CORE NETWORK (5GC)

- ▼ Understand the role and components of the 5G Core Network (5GC)
- ▼ Comprehend the key architectural elements and functionalities of the 5GC
- ▼ Identify the benefits and capabilities of the 5GC in comparison to previous generations
- ▼ Recognise the challenges and considerations in deploying and managing the 5GC

AI/ML IN 5G SYSTEMS

- ▼ Overview of AI/ML in 5G Networks Why AI/ML is needed in 5G (complexity, automation, realtime optimization), High-level integration points: RAN, Core, and Management layers
- ▼ AI/ML in the 5G Core Key functions: NWDAF (Network Data Analytics Function), PCF with AI policies, Use cases: traffic prediction, anomaly detection, slice SLA assurance
- ▼ AI/ML in the RAN – Focus on O-RAN O-RAN architecture and the role of the RIC (RAN Intelligent Controller), dApps, xApps, rApps: use cases like dynamic spectrum allocation, interference management, ML model lifecycle in near-RT and non-RT RICs
- ▼ Challenges and Standards Landscape Challenges: data availability, model portability, trust, explainability, Standards and initiatives: O-RAN Alliance, 3GPP (e.g., NWDAF), ETSI ENI, IEEE, ITU

SECURITY

- ▼ Understand the importance of security in 5G networks and its implications
- ▼ Comprehend the key security challenges and vulnerabilities in 5G technology
- ▼ Identify the security mechanisms and solutions employed in 5G networks
- ▼ Recognise the best practices and considerations for ensuring 5G network security

PRACTICAL INFORMATION

- ▼ 19, 26 November & 3 December 2026 from 10h till ca. 16h00
- ▼ The course will be held at Vrije Universiteit Brussel - LIC Learning & Innovation Center ULB-VUB
- ▼ The fee for this course is 1200 euro.

This course is co-organized by professors and research experts in the domain of mobile telecommunication networks, 5G in particular, from three universities: the University of Antwerp, Ghent University and the Vrije Universiteit Brussel.



PERSONALIA

Openbare verdedigingen tot het behalen van de academische graad van Doctor of Engineering Sciences

Amin Khorasani

DUAL MOTOR ACTUATION (DMA):
POTENTIAL FOR SAFE AND ENERGY
EFFICIENT HUMAN ROBOT
INTERACTION

Promotor(s): Prof. dr. ir. Tom Verstraten
Prof. dr. ir. Bram Vanderborght

Anand Varadharajan

ROLLER-GEAR TRANSMISSION
SYSTEM TAILORED FOR ACTUATORS IN
HUMAN-CENTERED ROBOTICS

Promotor(s): Prof. dr. ir. Tom Verstraten
Em. Prof. dr. ir. Dirk Lefeber

Erasto Benedict Mukama

CLIMATE CHANGE AND WATER
SCARCITY IN THE GREAT RUAHA RIVER
BASIN, TANZANIA: IMPLICATIONS FOR
ECOSYSTEMS AND ADAPTIVE WATER
MANAGEMENT

Promotor(s): Prof. dr. ir. Ann Van Griensven
Prof. Stefaan Dondeyne
Dr. Winfred Baptist Mbungu

Francisco Jara Avila

PREDICTION AND UNCERTAINTY
ESTIMATION OF PERFORMANCE
INDICATORS IN HIGH FREQUENCY
SYSTEMS FOR WIND PARKS

Promotor(s): Prof. dr. ir. Jan Helsen

Marylise Parein

CAPTURING THE MATERIALITY REGIME
AND HERITAGE VALUE OF BUILDINGS
FROM 1975-2000. A STUDY OF
HOUSING IN THE BRUSSELS-CAPITAL
REGION

Promotor(s): Prof. dr. ir. arch. Stephanie
Van de Voorde
Prof. dr. ir. arch. Ine Wouters

Natalia Andrea Gutierrez Andrade

TOWARDS THE DETECTION OF
MICROPLASTICS IN LIQUIDS USING
SURFACE PLASMON RESONANCE

Promotor(s): Prof. dr. ir. Heidi Ottevaere
Prof. dr. ir. Wendy Meulebroeck
Prof. dr. ir. Yunfeng Nie

Salar Tayebi

BEYOND CONVENTIONAL METHODS FOR
THE CHARACTERIZATION OF INTRA-
ABDOMINAL PRESSURE

Promotor(s): Prof. dr. ir. Johan Stiens
Prof. dr. Manu Malbrain

Stanislav Chicherin

DESIGN OF 5TH GENERATION DISTRICT
HEATING AND COOLING (5GDHC)
SYSTEM WITH SEASONAL THERMAL
ENERGY STORAGE VIA GISASSESSMENT

Promotor(s): Prof. dr. ir. Svend Bram
Prof. dr. ir. Maarten Messagie

Thierry Hubert

COBOTS DESIGNED FOR STRENGTH,
NOT STIFFNESS: STRUCTURAL
OPTIMIZATION AND VIBRATION
CONTROL

Promotor(s): Prof. dr. ir. Tom Verstraten
Prof. dr. ir. Greet Van de Perre

Yacine Bel-Hadj

SELF-SUPERVISED LEARNING FOR
SCALABLE STRUCTURAL HEALTH
MONITORING

Promotor(s): Prof. dr. ir. Wout Weijtjens
Prof. dr. ir. Christophe Devriendt

Zahra Jiryaesharahi

ON THE INVESTIGATION OF TRANSPORT
AND INTERFACIAL PROPERTIES OF
COATED METALS USING ORP-EIS AND A
NOVEL SENSOR APPROACH

Promotor(s): Prof. dr. ir. Tom Hauffman
Em. Prof. dr. ir. Herman Terryn

MAAK DEEL UIT VAN ONZE INGENIEURSCOMMUNITY: ONTDEK ONS LIDMAATSCHAPSMODEL!

Vanaf dit jaar verwelkomen we je met een vernieuwd lidmaatschapsmodel dat flexibel inspeelt op jouw behoeften en betrokkenheid. Of je nu pas afgestudeerd bent, een trouwe deelnemer aan onze evenementen, of onze studentenverenigingen wilt steunen: er is een formule die perfect bij jou past!

Onderaan vinden jullie een overzicht van de nieuwe lidmaatschapsopties en wat ze inhouden.

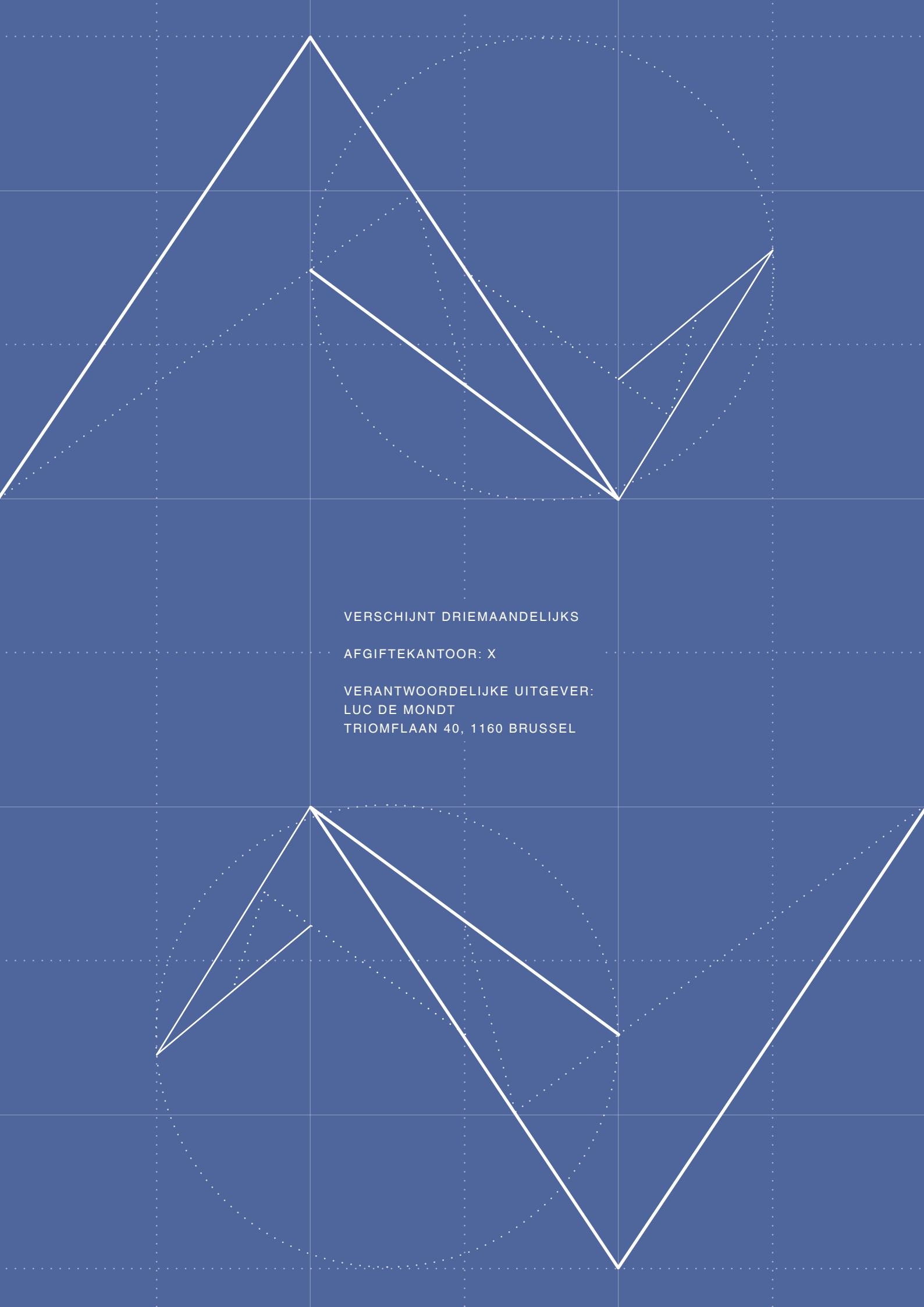
Waarom kiezen voor een lidmaatschap?

Onze alumnivereniging brengt ingenieurs samen en creëert blijvende connecties tussen generaties en disciplines. Met jouw lidmaatschap maak je deel uit van een hecht netwerk waarin netwerken, kennisuitwisseling en vriendschap centraal staan. Ook blijf je op deze manier nostalgisch verbonden met onze alma mater.



VOORDELEN	FREE	STUDENT & YG	SILVER	BLACK	GREEN
Maandelijks nieuwsbrief	●	●	●	●	●
Driemaandelijks magazine	●	●	●	●	●
10% korting bij ie-net	●	●	●	●	●
€15 korting op premium OSB	●	●	●	●	●
Erelidmaatschap PK	●	●	●	●	●
Erelidmaatschap Biotech	●	●	●	●	●
Symposium	Korting	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Engineers @ the movies	Korting	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
After-work drinks	Geen korting	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Galabal	Geen korting	Korting	Korting	Korting	Korting
Socio-culturele activiteiten	Geen korting	Korting	Korting	Korting	Korting
	€ 0	€ 0	€ 40	€ 80	€ 70





VERSCHIJNT DRIEMAANDELIJKS

AFGIFTEKANTOOR: X

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:
LUC DE MONDT
TRIOMFLAAN 40, 1160 BRUSSEL