

CONSUL

Een product van Studievereniging Technische Bestuurskunde Curius

Metamorfose

CAPSULE

30 jaar Curius

HOOFDARTIKEL

Verandering

OPINIE

Muziek & AI

Lustrum Editie

2022 - 2023



Beste lezer,

Wij als de Consul van 2022-2023 mogen jullie dit jaar verblijden met een lustrum editie. Dit jaar vieren we met heel Curius het 6de lustrum. Een jaar gevuld met prachtige activiteiten waarin we met zijn allen samenkomen. Hier hoort dus een bomvolle Lustrum editie van de Consul bij. Pak voor naast al het feesten en losgaan deze editie erbij om helemaal tot rust te komen. Het thema van deze editie is 'Metamorfose'. Volg de veranderingen en ontwikkelingen in de artikelen en via het design, waarmee we je meenemen van Consuls dertig jaar geleden naar Consuls nu.

In het hoofdartikel staan metamorfoses in de hele wereld centraal. Een tijdlijn met het nieuws uit de jaren van de afgelopen zes lustra is ook aanwezig in deze editie. Hiermee zijn de ontwikkelingen van de wereld in één oogopslag te zien. Daarnaast is de oude vertrouwde Docent als student natuurlijk weer terug. Voor elk van de drie domeinen is er een docent geïnterviewd, dus voor iedereen wat! Iedereen die zich wel eens heeft afgevraagd waar Curius of Consul vandaan komt kan gerust ademhalen, want in deze editie krijgen we een mooi lesje Romeinse geschiedenis. Geschiedenis is een terugkerend thema deze editie, dus lees mee met een informatief stuk over zwarte personen in Westerse kunst. Ook is er, om metamorfoses weer naar boven te halen, een interactieve 'Rara wie is dit?' te vinden in deze editie. De enorme hype van ChatGPT hebben wij ook gezien en dus kun je hier ook een stukje over lezen. Dit is echter niet de enige AI die besproken wordt, want met een opiniestuk wordt je meegenomen in de wereld van kunst en AI. Natuurlijk is dit niet alles wat er in de Consul staat, dus sla hem open en lees mee.

Kik Engelbert van Bevervoorde
Eindredacteur



V.l.n.r. Auke, Nelene, Sofie, Jamil, Yaryna, Kik



Colofon:

De Curius Consul is een officieel orgaan van de Studievereniging Technische Bestuurskunde Curius.

Aan deze Consul werkte mee:

Kik Engelbert van Bevervoorde
Jamil Kobakiwal
Yaryna Lonyuk
Sofie Knevel
Nelene Augustinus
Auke Streefkerk
Roel Dobbe
Stefano Fazi
Emille Chappin
James Buysschaert
Lisa Rijnbeek
Thijs van Wijnen
Mirthe Mijer
Teun van Pelt

Redactieadres:

S.V.T.B. Curius
Jaffalaan 5
2628BX Delft
tel: 015 278 3406
email: info@curius.nl
web: www.curius.nl

INHOUD

Colofon.....	2
Van het 30 ^e	4
Onderwijspagina.....	5
Hoofdartikel.....	6
Consul Capsule.....	10
Docent Als Student.....	16
Infrarium.....	19
Ra... Ra.....	20
Opinie 1.....	22
APPM.....	24
Horoscoop.....	26
Opinie 2.....	28
Wie ben jij?.....	30
Kruisen.....	31
Times New Roman.....	32
Minortje doen?.....	35

Lieve Curioten,

Dit is 'm! De lustrumeditie van de Consul, met een knallend thema: Metamorfose. Dat er een hoop kan gebeuren in 30 jaar valt wel te zien aan hoe de vereniging gemetaformiseerd is. Op 19 maart 1993 begon een oprichtingsbestuur van 4 mannelijke studenten aan het bouwen van een hechte community. Ons geliefde hok was toen nog gelokaliseerd in een projectruimte, hier zat chillen op de bank of een potje Mario Kart spelen er nog niet in!

Het oprichtingsbestuur heeft hun vereniging zien groeien en veranderen. Elk jaar dineert het huidige bestuur met hen, hierbij worden er verhalen gedeeld over hoe de vereniging veranderd is en hoe het eraan toe gaat. Wat een vereniging waarde biedt is dat ook al kan een bestuur een aardige metamorfose eraan geven, het doel van onze geliefde vereniging gelijk blijft. Het bieden van een plek voor studenten om zich thuis te voelen en om zich te laten ontwikkelen.

Ook jij, jij als student ondergaat een metamorfose. Jij staat niet stil. Je komt als 18 jarige in een onbekende stad, een onbekende studie met onbekende mensen. Dit maakt het allemaal heel spannend. Doorheen de jaren groei je niet alleen in kennis maar ook op persoonlijk vlak. Deze metamorfose is zeker niet ongebruikelijk. Het begint allemaal als een eerstejaars tijdens de WOEJ waar een bijzonder avontuur begint en je vaak in het diepe wordt gegooid. Enkele tijden later kan je zien dat iedereen zijn of haar plekje vindt en een biertje op TB-café drinkt alsof ze er al jaren rondlopen! Je metamorfiseert weliswaar van een nerveuze, leergierige eerstejaars tot een volwaardig student die met teugen geniet van wat het studenteleven allemaal te bieden heeft! Herken jij deze metamorfose ook bij jezelf?

Het is jullie verder vast zeker niet ontgaan dat dit jaar niet zomaar een Curius jaar is. Dit jaar vieren we namelijk het 30-jarige bestaan oftewel het 6de Lustrum van de Studievereniging Technische Bestuurskunde Curius. Ik kijk er naar uit om jullie te zien bij alle bijzondere activiteiten, op het hok, bij TB-Cafe of in de wandelgangen van TB!

Veel leesplezier en ontdek de metamorfose bij jezelf,

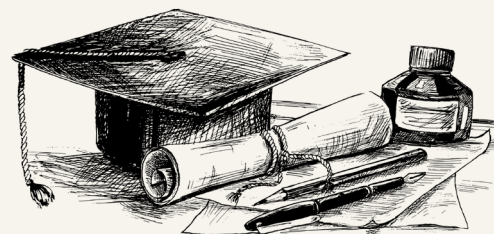
James Buysschaert

President van het 30ste Bestuur der S.V.T.B. Curius



Dear reader,

Time is flying by as usual and we have already reached the last quarter of the academic year. Three blinks and the summer vacation is just around the corner. Before it's that time again, we have a challenging Q4 ahead of us in which our thoughts are already with the sun. Of course, there are still lots of fun activities planned to get you through!



What a relief it is that teaching can be completely physical again this year. After all, we find nothing more 'gezellig' than students coming to het hok to blow off steam about that one subject or that one teacher. The CRGs are especially set up for this, here you can give feedback on the courses and help improve the teaching. Recently there has also been a lunch upgrade and you get a delicious free lunch during the CRG. If you are interested you can always send an email to Thijs (bachelor@curius.nl) or Lisa (master@curius.nl). Hope to see you there!

In the coming time, we as 'onderwijsjes' will again join forces to support and where possible improve education at our faculty. For example, we are now busy taking a thorough look at the feedback systems of the courses. Nevertheless, feedback is one of the most important tools for good education.

If you are experiencing some trouble with a course and are unable to solve it, please come by! We will be at het hok every day to answer your questions and have a chat.

Good luck again with all the assignments and exams, we have faith in you!

With love,
De Onderwijsjes



Metamorfose: de wereld tijdens 30 jaar TBM

Door Nelene Augustinus

Deze lustrumeditie van de consul staat in het teken van metamorfoses. De vlinder is hiervan wel het meest bekende voorbeeld. Laat deze vlinder nou ook terugkomen in het thema van dit lustrum, 'eXXXcellent'. Niet alleen de vlinder kan namelijk een metamorfose ondergaan. Van wereldpolitiek tot aan klimaatverandering en technologie; sinds de oprichting van Technische Bestuurskunde in 1993 heeft namelijk ook de wereld in haar geheel een metamorfose ondergaan. En om de metamorfoses van vandaag te begrijpen, gaan we in vlindervlucht langs de metamorfoses van vroeger:

De jaren 90 waren het toneel van wereldwijde gebeurtenissen die tot op de dag van vandaag hun afdruk achterlieten. Zo was daar twee jaar voor de oprichting van TB het einde van de Sovjet-Unie (1991). Samen met de val van de Berlijnse Muur een paar jaar eerder (1989) en de eenwording van Duitsland betekent dit ook het einde van de Koude Oorlog. Het gevolg: de Sovjet-Unie valt weg als supermacht en zorgt voor een verschuiving in de wereldwijde machtsverhoudingen. De Verenigde Staten worden een nog dominantere

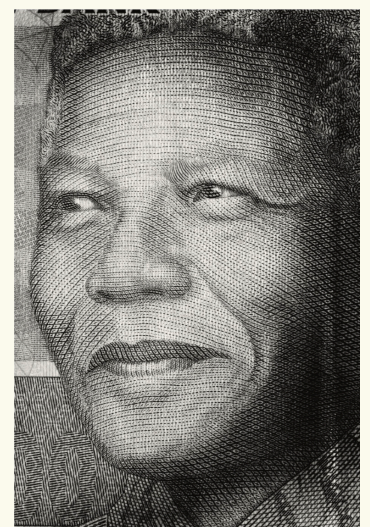


wereldmacht en China en India beginnen met hun opmars als nieuwe economieën op het wereldtoneel.

Maar ook andere gebeurtenissen begin jaren 90 droegen bij aan de metamorfose van onze huidige samenleving. In november 1993 treedt namelijk het 'Verdrag betreffende de Europese Unie' in werking, dat een jaar daarvoor in Maastricht ondertekend is. De Europese Unie is geboren.

Ook ontvangen Nelson Mandela en Frederik Willem De Klerk de Nobelprijs voor de Vrede voor hun werk bij het vreedzaam beëindigen van de Apartheid in Zuid-Afrika. In het jaar daarop wordt Nelson Mandela zelfs president van Zuid-Afrika; hij wordt daarmee de eerste zwarte president van het land. Hij is een symbool van vrede en verzoening en stelt deze thema's dan ook centraal in zijn presidentschap. Helaas is 1994 ook het jaar van de Rwandese genocide, waarbij extremistische Hutu-milities Tutsi's en gematigde Hutu's vermoorden. In een periode van 100 dagen vallen er meer dan een miljoen doden. Hoewel de rest van de wereld in het begin nogal aan de zijlijn staat, komt er later wereldwijd veel discussie en kritiek over hoe internationale overheden op dat moment hebben gehandeld en gefaald om de

wreedheden te voorkomen. Voor het eerst sinds 1945 organiseren de Verenigde Naties internationale tribunalen, in het kader van de Rwandese Genocide.



Ook de misdaden tijdens de oorlog in Joegoslavië komen hierbij aan het licht. Ondanks de trieste aard van de tribunalen, zorgen ze wel voor een permanent internationaal strafhof. In 1998 wordt het Statuut van Rome inzake het Internationaal Strafhof opgesteld, waardoor in 2002 het Internationaal Strafhof in Den Haag in het leven geroepen kan worden.

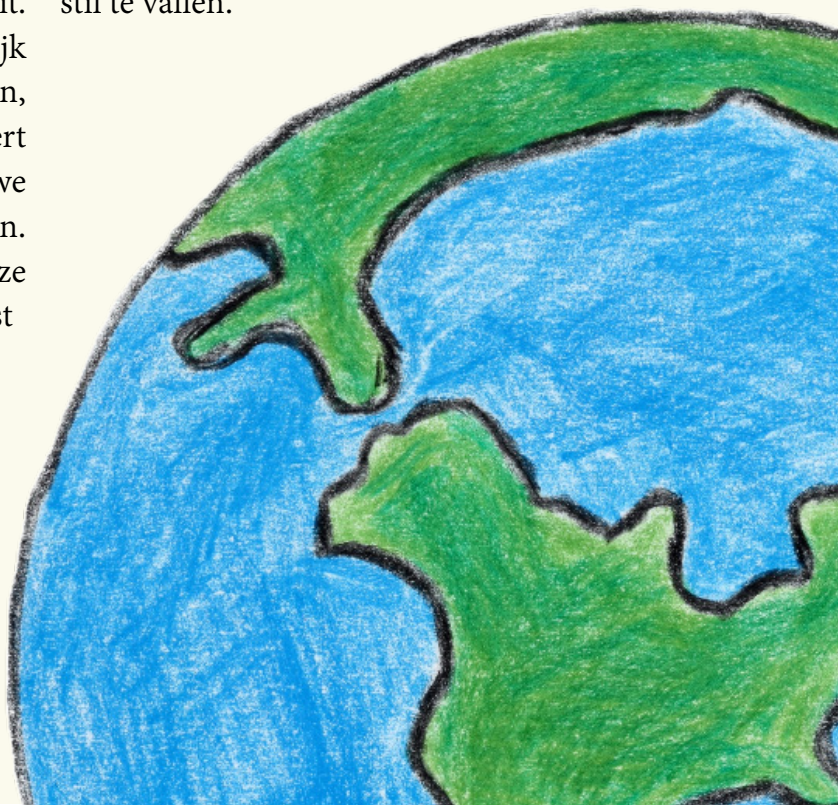
Naast al deze ontwikkelingen op het wereld-toneel, vindt er ook een technologische metamorfose plaats. Wat tegenwoordig eigenlijk bijna niet meer voor te stellen is, maar menig (oud) TB'er zich misschien nog wel kan herinneren: de opkomst van de smartphone. Velen denken dan aan de BlackBerry of een Nokia, maar de eerste smartphone komt in al in 1994 op de markt: de IBM Simon, die kan maar liefst dienen als kalender, klok, rekenmachine, adresboek én je kan er spelletjes op spelen. Het apparaatje weegt een halve kilo en is revolutionair vanwege zijn touch-screen. In datzelfde jaar komen KPN en Libertel met twee telefoonnetwerken voor mobiele telefoons. Maar er is nog weinig animo; je hebt immers al de huistelefoon of telefooncel om te bellen. Als vervolg op de IBM Simon komt dan in 1996 de Nokia 9000 Communicator uit. Als een van de eerste telefoons die het mogelijk maakt te internetten en e-mails te verzenden, is deze telefoon een mijlpaal en het levert een grote bijdrage aan de manier waarop we tegenwoordig zaken doen en communiceren. Dure telefoons zijn overigens niet alleen van deze tijd, want voor deze 'high-tech' Nokia moest je maar liefst elfhonderd euro neertellen.

Ook elders in de technologie worden in 1996 nieuwe hoogtepunten bereikt. Zo wordt de Amerikaanse ruimtesonde Mars Global Surveyor gelanceerd. Die zet negen jaar later de wereld op zijn kop door het maken van foto's die kunnen wijzen op

de eerdere aanwezigheid van een vorm van water op Mars.

De mobiele telefoon krijgt pas echt veel populariteit wanneer in 2002 de BlackBerry 5810 uitkomt, waarmee je sinds 2005 zelfs kan 'pingen': een voorloper van Whatsapp. Hoewel in de jaren 90 het World Wide Web al in het leven is geroepen, is 2002 ook het jaar dat de eerste telefoons met 3G ondersteuning op de markt komen. En met de komst van de eerste iPhone in Nederland in 2008 en de toenemende populariteit van betaalbare Android-apparaten, is daar het begin van het tijdperk van mobiel internetten.

Dit tijdperk begint echter wel in een periode van grote financiële onrust. Amerikaanse banken namen te veel risico's bij het verstrekken van hypotheekleningen waardoor de rente in 2007 plots stijgt en Amerikanen hun hypotheek niet meer kunnen betalen. Als gevolg raken banken in de problemen en dreigt al het betalingsverkeer stil te vallen.



Hoofdartikel – Metamorfose: de wereld tijdens 30 jaar TBM

De kredietcrisis verspreidt zich in 2008 wereldwijd als een olievlek en ook Nederland blijft niet gespaard. Er volgt een diepe recessie en het optimisme van de jaren 90 en begin 2000 komt tot een abrupt einde.

Ondanks de grote impact van de financiële crisis, heeft het tijdperk van mobiel internet in korte tijd enorme impact op de manier waarop we leven, werken, informatie tot ons nemen en communiceren. Even ‘Googelen’ is iets wat pas 25 jaar mogelijk is; daarvoor moest je toch echt vaker een tochtje maken naar de bibliotheek. En sinds de komst van het eerste sociale medium ‘Six Degrees’ in 1997, zijn sociale mediaplatformen zoals Facebook, Twitter, Instagram en TikTok tegenwoordig niet meer weg te denken uit ons leven.

Bij smartphones is het niet gebleven, want met de introductie van smartwatches in 2006 en de beroemde eerste Apple Watch in 2014 volgt een revolutie in hoe alledaagse voorwerpen zoals thermostaten, lampen en deurbellen bediend en verbonden kunnen worden: het Internet of Things. Data is bij al deze ontwikkelingen de gemene deler gebleken en behoort tegenwoordig tot een van de meest waardevolle dingen ter wereld. Of zoals Clive Humby het in 2006 al verwoordde: “Data is the new oil.” Wie weet wat de toekomst nog gaat brengen met opkomende technologieën als machine learning en kunstmatige intelligentie. Eén ding wat wel zeker is: de impact zal groot zijn, net zoals bij de komst van de smartphone.

Sinds 2016 krabbelt Nederland weer langzaam op uit de financiële crisis. Het tijdperk van economische groei wat volgt betekent echter niet dat andere uitdagingen uitblijven. De

aanhoudende conflicten in onder andere Syrië, Irak en Afghanistan dwingen steeds meer mensen om te vluchten en Europa krijgt te maken met een vluchtelingencrisis. Tegelijkertijd begint ook het huizentekort nijpender te worden.

Maar ook het klimaat komt steeds meer op de voorgrond van de internationale agenda. De invloed van klimaatverandering begint steeds duidelijker te worden en in 2016 ondertekenen 195 landen het Klimaatakkoord van Parijs. Sindsdien staat de wereld in het teken van de complexe vraag: hoe moet de grootste energietransitie sinds het begin van de industriële revolutie eruit zien? Dit blijkt niet alleen een technologisch vraagstuk. De impact van de infrastructurele veranderingen die nodig zijn voor de energietransitie roept steeds meer normatieve vragen op over hoe je dergelijke veranderingen ook rechtvaardig kan doorvoeren. Tegelijkertijd is de metamorfose van de mondiale politieke context onverminderd doorgegaan. Trump aan de macht in de Verenigde Staten in 2016 en de Brexit in 2020 zorgen voor de nodige





HOOFDARTIKEL

politieke opschudding. Daarbij laten de recentelijk opgelopen spanningen met Rusland en de oorlog in Oekraïne nog maar eens zien hoe kwetsbaar vrede en politieke stabiliteit zijn.

Hoewel metamorfose bij vlinders een eindig proces is, bevindt de wereld zich juist in constante metamorfose. Technologie balanceert op een delicate rand van de wetenschap en ethiek met bijvoorbeeld de opkomst van kunstmatige intelligentie bij het publiek. En hoewel we in een tijdperk van toegankelijke informatie leven, leven steeds meermensen in hun eigen informatiebubbel. De gevolgen van klimaatverandering worden steeds duidelijker en bijvoorbeeld de oorlog in Oekraïne laat zien hoe afhankelijk de wereld van elkaar is en hoe kwetsbaar en veranderlijk diplomatieke relaties zijn.

Zonder twijfel zijn de wereldwijde ontwikkelingen, uit het verleden én in het nu, onderling verweven in complexe verbindingen. Wicked problems zoals het beperken van klimaatverandering, het tegengaan van sociale ongelijkheid of het mitigeren van de negatieve effecten van kunstmatige

intelligentie, zullen in de toekomst alleen maar duidelijker hun afdruk op de wereld laten zien. Nu, meer dan ooit, is dan ook een holistische, systemische kijk belangrijk om deze onderlinge verbanden te begrijpen en oplossingen te vinden. Technische Bestuurskunde is ongetwijfeld relevanter dan ooit in de samenleving van nu, en zal dit nog voor vele lustrumjaren zijn.

Door Nelene Augustinus

Consul Capsule

C u r i u s



Lustrum 1: 1997-1998

31 augustus 1997: Prinses Diana verongelukt in Parijs bij een auto ongeluk. Nog altijd hangt er een waas van mysterie rond de precieze toedracht voor en tijdens het ongeluk.



15 september 1997: Google.com wordt gelanceerd. Het luidt het begin in van de meest succesvolle zoekmachine ooit.

26 januari 1998: Bill Clinton spreekt uit: "I did not have sexual relations with that woman, Miss Lewinsky." Een half jaar later komt hij hier echter op terug.

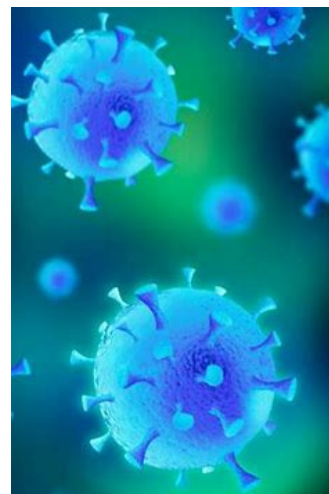


26 maart 1998: Viagra komt voor het eerst op de markt in de VS. Een tijdje later gebeurt dit ook in Nederland, er komt al snel een levendige handel op gang.



10 augustus 2003: Het allereerste huwelijk in de ruimte vindt plaats in het ISS. De Russische kosmonaut Joeri Malentsjenko trouwt vanuit het Internationale Space Station in de ruimte met zijn vriendin Yekaterina Dmitriyeva op aarde.

15 maart 2003: De wereld is in de ban van de SARS uitbraak. Met 8,096 bevestigde gevallen bleef het gelukkig wat rustiger dan de recente Corona pandemie.



6 mei 2002: Pim Fortuyn doodgeschoten op het parkeerterrein van mediapark Hilversum. Kort daarna werd de dader, dierenactivist Volkert van der G., opgepakt.

Lustrum 2: 2002-2003

28 februari 2002: De gulden is niet meer, Je kan in Nederland officieel niet meer met de gulden betalen. Dit komt twee maanden na de introductie van de euro.

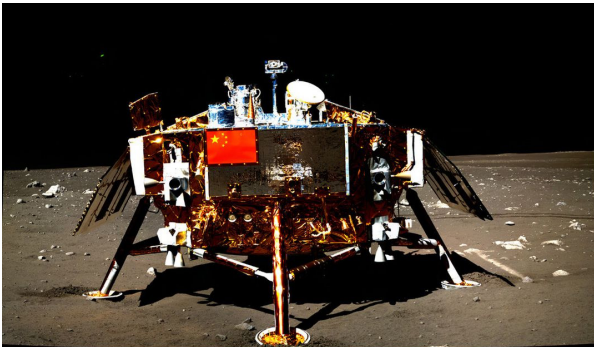


Lustrum 3: 2007-2008

29 september 2007: Calder Hall, 's werelds eerste commerciële kerncentrale, wordt gesloopt in een gecontroleerde explosie.



5 november 2005: China's eerste maan satelliet, Chang'e 1 gaat in een baan rond de Maan.



4 januari 2008: Barack Obama wint de Amerikaanse president verkiezingen, wat hem de eerste zwarte president van de VS maakt.

13 mei 2008; het gebouw van de faculteit bouwkunde in Delft brand af, wegens kortsluiting. Een aanzienlijk deel van bibliotheek collectie gaat verloren.



Lustrum 4: 2012-2013

21 september 2012: Het vermeende Facebook-feest Project X Haren in het Groningse Haren ontaardt in chaos en rellen.



7 december 2012: Een aardbeving raakt het noordoosten van Japan. De (gelijktijdige) zeebeving met het epicentrum 200 kilometer voor de kust van Miyagi heeft een kracht 7,3 op de schaal van Richter. Een tsunami van een meter hoog treft de oostkust.

22 december 2012: Gangnam Style van de Zuid-Koreaanse zanger PSY wordt de eerste video met een miljard views op de website YouTube.



8 januari 2013: Beatrix, regerend Koningin der Nederlanden, maakt bekend dat ze op 30 april 2013 zal aftreden en het koningschap overdraagt aan haar oudste zoon, prins Willem-Alexander van Oranje-Nassau.

Lustrum 5: 2017-2018

27 juli 2017: Fortnite wordt uitgebracht en zal in ongekend korte tijd uitgroeien tot een van de populairste video-games ter wereld.



1 oktober 2017: De dodelijkste schietpartij in de moderne geschiedenis van de Verenigde Staten vindt aan de Las Vegas Strip plaats.



22 februari 2018: Suzanne Schulting wint goud op de Olympische Winterspelen in Pyeongchang en is hiermee de eerste Nederlandse kampioen van shorttrack.

21 juli 2018: De Noord/Zuidlijn in Amsterdam wordt officieel geopend door burgemeester Femke Halsema.





31 januari 2023: Het is vanaf nu mogelijk om in het openbaar vervoer in te checken met je bankpas.

22 februari 2022: Op het Leidseplein in Amsterdam vindt tegen het einde van de middag vindt een gijzeling plaats in de Apple Store. De dader, die vuurwapens en explosieven bij zich heeft, heeft een gijzelaar en eist 200 miljoen euro aan cryptovaluta voor zijn vrijlating.



Lustrum 6: 2022-2023

15 januari 2022: Na de uitzending van een #BOOS aflevering komt er meer onderzoek naar het schandaal rond seksueel grensoverschrijdend gedrag bij The Voice.



juni en augustus 2022: De zomer van 2022 is uitgeroepen tot de warmste zomer die ooit is gemeten in Europa. Deze zomer had temperaturen boven de 35 graden.





Docent als Student

Emile Chappin (E&I domein)

In Docent als Student interviewen wij 3 docenten over hun tijd als student. In dit interview is Emile Chappin aan de beurt. Hij geeft les in het Energie & Industrie domein.

Wat heeft u gestudeerd en waar?

"Ik heb Technische Bestuurskunde gedaan, dus hier in Delft. Ik begon in de tijd dat het nog een vijfjarig programma was, bachelor en master in één. Toen ik in mijn tweede jaar zat werden de bachelor en master gescheiden."

Hoe bent u bij TB gekomen?

"Ik had bij andere studies gekeken en een vragenlijst gemaakt waar uitkwam dat een systeemblik wel bij mij past. Dus echt zo'n voorlichtingsinstrument en intuïtie heeft mij hier gebracht. Ik koos Energie en Industrie, dat imago was lekker technisch en dat leek mij erg leuk. Ik ben heel blij dat ik gelijk raak schoot met iets wat heel goed bij mij past."

Hoe was uw studententijd?

Ik weet nog dat ik toen dacht: nu gaat het eindelijk echt ergens over.

"Dat is al even geleden. Ik vond het heel leuk. Ik kan mij het eerste college nog goed herinneren; die werd gegeven door Pieter Bots. Ik weet nog dat ik toen dacht: 'Dit vind ik super interessant, dit vind ik leuk en dit past goed bij mij. Dit zijn echte problemen.' Dat miste ik een beetje op de middelbare school. Ook vind ik het heel leuk dat ik nu nog steeds met Pieter werk en samen afstudeerders begeleid."

Hoe was uw studentenleven buiten TB, zat u bij een vereniging of woonde u in Delft?

"Nee, Ik heb wel heel lang bij een Rooms-Katholieke jongerenvereniging gezeten, WESP heet dat. Daar hadden ze ook een koor en ik speel piano dus ik speelde altijd piano bij dat koor. Ik was al lid bij die vereniging tijdens mijn middelbare schoolperiode en dat voelde als thuis, dus ik heb dat zo gelaten. Op dit moment ben ik geen lid meer van de vereniging, maar ik zit daar als Raad van Advies. Ik ben wel veel in Delft geweest en ook thuis actief gebleven."

Wat is uw favoriete herinnering uit uw studententijd?

"Ik denk dat mijn favoriete herinnering is dat ik als afstudeerder mee mocht naar Amerika en met een paar onderzoekers meeging naar een conferentie waar ik gepresenteerd heb over het afstuderen. Ik vloog toen voor het eerst over de Oceaan en heb een week rondgereisd door Amerika en Canada met twee promovendi. Dit was

een onwijs gave reis. Dit was denk ik ook mijn mooiste ervaring omdat het ging over de studie en ik die kans kreeg. Ik vond dit zo inspirerend, dat heeft zeker geholpen in de keuze om onderzoeker te worden."

Merk je veel verschil tussen studenten van nu en studenten van toen jij student was?

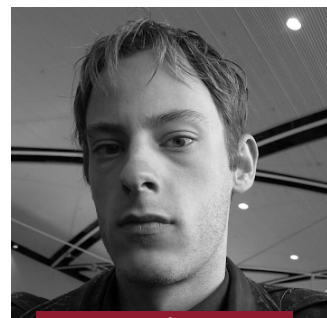
"Dat is wel moeilijk omdat ik zelf toen student was, maar ik zie mezelf soms wel een beetje terug. Ik was best wel stil en rustig, wel goed in het studeren maar niet zo opvallend, denk ik. Dat soort studenten zie ik nog steeds. En ik zie ook nog steeds studenten die dan niet zo waren als ik, de studenten die meer op de voorgrond treden. Ik vind het lastig verschillen goed te benoemen omdat mijn eigen perspectief langzaam is opgeschoven. Ik denk dat er toen minder hulp was en je meer op jezelf aangeschreven was. Er is wel wat verschil maar dat zit aan beide kanten, zowel hoe het onderwijs wordt gegeven en hoe studenten zijn."

Hoe ziet u zelf de toekomst van energie en industrie, ziet u belangrijke ontwikkelingen aankomen?

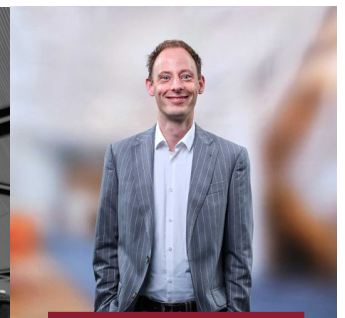
"Hoelang heb je, haha? We zitten middenin een energiecrisis, dus het is super belangrijk nu. Het is spannend, want het zit op iedereen zijn netvlies en iedereen is er mee bezig. 'Oh, we moeten de verwarming even lager zetten' en een tijd geleden was het Fukushima en toen was het 'oh, wat gebeurt er als we de kerncentrale uitzetten?' en daarvoor was er weer iets anders. Er zijn altijd al actuele dingen geweest, maar het wordt steeds urgenter. Het gaat ook niet weg en het is een hele moeilijke transitie, die iedereen raakt. Heel veel stakeholders die een rol spelen bij hele grote systemen en infrastructuren, dus razend interessant. In de toekomst zie ik dat het nog een hele lange tijd nog heel interessant blijft. En nog de vraag hoe het gaat lopen en of er echt versnelling zou komen. Dat zie ik nog allemaal spannend zijn aankomende jaren en decennia."

Wat wilt u nog meegeven aan de studenten van nu?

"De studenten van nu zijn de ontwerpers van de toekomst die het gaan waarmaken. De TB'ers van nu zijn de systeemdenkers van morgen. Dus maak je borst maar nat!"



Student



Now

Lecturer as Student

Stefano Fazi (T&L domain)



In Lecturer as Student, we interview 3 lecturers about their time as a student. In this interview, it is Stefano Fazi's turn. He teaches in the Transport & Logistics domain.

What did you study and where?

"I studied in Rome in Italy, my hometown. If I had to translate the name of my degree, it would be something like Management Engineering, comparable to Industrial Engineering. We could also pick a specialization in my degree. I picked Logistics and actually stuck to it my entire career!"

How was your student time in Rome?

"My family already lived in Rome so I just stayed living there, it was very convenient. So when I started university, nothing really changed compared to high school. In Italy it is very different from here in The Netherlands. If you have the opportunity to stay in your hometown, then you just live with your parents. It was very common back there. However, many students also came to Rome from different places."

Were associations like here in The Netherlands also popular there?

"There were some associations back then. I didn't participate actively in these, but some of my friends did. What I did do, was go on an ERASMUS period to Eindhoven during my master's degree. During that ERASMUS, I really liked the way things are done here in The Netherlands. There are many industries and opportunities and the industry was very much related to the university. Looking back, I would probably have joined some association now, for a little bit more fun. But in general, I am happy with the choices I made. I went abroad and met a lot of people. That was really nice."

Do you see a lot of difference between students from now and students from back when you were a student yourself?

"Well, of course, technology has changed a lot. I remember when I was a student, we had these pen drives which could record the whole lecture. So on the desk of the professor, you could see like 100 of these pen drives. Everyone was recording everything the professor was saying! And then at home, we were listening to these recordings like monks almost, writing down everything that we could have missed in the lecture. So back then, at least in Italy, we really thought the lectures were an important moment. I see that now, maybe because of COVID, students are not really following lectures like before."

There are also way more resources now, like the internet, so you can learn a lot of these things online. You can even

access slides from other universities nowadays. Now at TPM, we are trying to reduce the recordings because we want students to come to the lectures. I mean, you pay for the service after all!"

How did you end up working in Delft?

"So, I did my ERASMUS in Eindhoven, and then I came back to Italy. I received my master's degree and then I started working in Italy. After about one year, I decided to come back to Eindhoven for a PhD. This took me four years. After that, I started my academic career and moved to Delft in 2020."

You are teaching in the Transport & Logistics domain. What are some of the most important developments in the T&L domain right now and how do you see the future?

"There is a lot going on in this sector, because it is also one of the most polluting ones. A lot of people want more sustainable choices, and you see that there is more and more introduction of electric vehicles, or more efficient fuels, for example. There is also a lot of digitalization going on. A lot of platforms are emerging. I feel like that is the next step in the coming years. We are going to use more and more platforms to be able to use the available capacity in the best possible way. Right now, when sending freight, trucks are almost empty and trains are rarely used for freight. In the future, all of these capacities will be used as optimally as possible, while using these platforms."

Do you miss Italy sometimes?

"Everyday! Especially at lunch time, haha! But I do go back sometimes, I miss my family and my city."

And lastly, do you have any tips for students that are studying now?

"Follow the lectures. Also, don't be afraid to ask teachers for help or extra explanations. We are here to help, so it would be a waste if you would just listen to some guy from Youtube instead of us. And don't forget to have fun, definitely!"





Docent als Student

Roel Dobbe (I&C domein)

In dit interview is Roel Dobbe aan de beurt. Hij geeft les in het Informatie & Communicatie domein.

Wat heeft u gestudeerd en waar?

“Ik heb in Delft gestudeerd. In 2004 ben ik begonnen met Werktuigbouwkunde en daarna heb ik de master Systeem- en Regeltechniek gedaan, ook aan de Faculteit 3mE. Het laatste jaar was eigenlijk in de VS, daar heb ik mijn afstudeeronderzoek gedaan in Berkeley.”

Hoe was uw studententijd, was u nog actief bij bijvoorbeeld een vereniging?

“Zelf ben ik met name actief geweest bij mijn studievereniging, Gezelschap Leeghwater. Ook had ik een best actief huis. Dat waren een beetje de twee plekken waar ik het vermaak haalde maar ook wel andere ontwikkeling. Bij Leeghwater heb ik een aantal commissies gedaan en ook een bestuursjaar. Dat heb ik in mijn vierde jaar gedaan, tussen de bachelor en de master in.”

Merk je veel verschil tussen studenten van nu en studenten van toen u student was?

“Ja, het is natuurlijk nog niet super lang geleden, ik voel me zelf ook nog niet echt oud, haha. Voor mij was het een hele mooie en redelijk ongedwongen tijd. Ik denk dat er tegenwoordig meer druk staat op studenten. Ik had het toen ook wel druk, maar dat was meestal omdat ik toch best wel een strever was. Best wel iemand die altijd wel dingen echt goed wilde begrijpen en goede resultaten wilde halen. Dat zat er bij mij altijd wel in, maar dat heb ik nooit als heel problematisch ervaren; je leert met jezelf omgaan zeg maar. Maar dat is meer intrinsieke druk. Wat ik nu veel meer zie is dat er ook veel extrinsieke druk ligt op studenten. Je moet bijvoorbeeld snel door, en hebt financieel soms weinig ruimte om andere dingen op te pakken, of moet juist naast de studie nog veel bijwerken om goed rond te komen.

Daarnaast is er meer afleiding, o.a. van sociale media. Toen ik student was, hadden we nog Hyves. En ik weet nog dat ik me voor Facebook heb aangemeld tijdens mijn master, om contact te leggen met mensen in de Verenigde Staten waar ik ging afstuderen. Sociale media stonden toen echt nog in de steigers. Het beheerste ons leven nog niet in de mate waarin dat nu het leven van niet alleen studenten, maar bijna iedereen in de maatschappij beheerst. Zeker bij jongere generaties heeft het ook impact op de ontwikkeling, zowel sociaal als mentaal-emotioneel. Je ziet dat veel jongeren en studenten daar moeite mee hebben. We weten nog niet precies hoe groot de impact is, maar we zien wel dat het een hele grote rol speelt in ook de druk en uitdaging die studenten hebben.”

Hoe ziet u zelf de toekomst van informatie en communicatie, ziet u belangrijke ontwikkelingen aankomen?

“Ik denk dat large language models en chatbots zoals ChatGPT op dit moment nog vooral succesvol zijn omdat het veel aanstotelijke teksten weet te filteren. Tegelijkertijd is het nog steeds een systeem dat niet begrijpt wat het uitspuugt en dat ook nooit helemaal zal doen als je het zo generalistisch wilt houden. Maar het is wel getraind om mogelijk foutieve informatie op een overtuigende manier te presenteren. Daar zitten veel risico's aan en die worden steeds duidelijker. Die risico's zijn echt socio-technisch van aard. Het zijn gigantische modellen met richting de biljard parameters. Deze systemen trainen, gebruiken en onderhouden in datacenters heeft een giga-impact op milieu qua energie en materialen die nodig zijn. Tevens wordt met goedkope arbeid en uitbuiting gewerkt aan het verbeteren van de modellen en het filteren en labelen van data – een tragische controverse waar je maar weinig enthousiastelingen over hoort. En hoe ga je überhaupt meten wat de performance van zo'n gigantisch systeem is op alle verschillende contexten waarin het kan worden gebruikt? Het is duidelijk dat er nog veel te weinig kennis is over hoe je met deze technologie omgaat, wat voor beperkingen we nodig hebben, hoe je goed specificeert wat we hier wel en niet mee willen en welke bestuurlijke maatregelen nodig zijn. Maar allereerst: veel beter duiden wat voor problemen dit nou eigenlijk oplost en wat we riskeren als we er te snel op gaan vertrouwen. De TB-studenten zijn perfect gepositioneerd om zowel de analyse van de technologie in de context als ook het ontwerpen en de governance ervan te begrijpen en vorm te geven. In die zin zie ik dan ook zeker voor het I&C domein een mooie toekomst voor de TB'er.”

Wat wilt u nog meegeven aan de studenten van nu?

“Onderschat niet hoeveel waarde je hebt in het bijdragen aan het duiden en oplossen van de problemen die er nu liggen. Dat gaat niet alleen over technologie, maar ook over hele lastige problematiek rondom bijvoorbeeld de energietransitie of stikstof en de inrichting van het landschap. Roer je in het debat, ga het gesprek nu al aan. Denk niet dat de oplossingen enkel bij ons docenten liggen, maar werk wel nauw met ons samen en daag ons uit!”



Student

Wat is toch die container voor TB?

Over de Infrarium energy grid game



Menig TB'er heeft het zich vast weleens afgevraagd onderweg naar de collegezaal: wat is toch die zeecontainer die voor TB staat?

In grote letters staat het op de container: 'Infrarium energy grid game'. Zoals de naam al een beetje verradt, kan in de container een spel gespeeld worden waarbij complexe keuzes rondom energie-infrastructuur gemaakt moeten worden. De game speelt zich hierbij af in een deel van de Rotterdamse haven. Wie binnen in de container stapt en het spel speelt, ondervindt in levende lijve de stress, onderlinge afhankelijkheid en complexiteit die komen kijken bij besluitvorming over de inrichting van energie-infrastructuur.

In verschillende rollen van bijvoorbeeld havenmeester of manager van een netwerkoperator of fabriek moeten deelnemers besluiten maken en zware kabels trekken en vastschroeven aan verschillende panelen. Deze panelen stellen dan weer verschillende fabrieken voor. De ruimte is klein en donker, wat de ondergrondse infrastructuur van de Rotterdamse haven moet weerspiegelen. Deze fysieke beperkingen maken samenwerken lastig. Maar bijvoorbeeld ook de CO₂-uitstoot wordt fysiek ervaren. Als deze toeneemt, wordt de rook dikker. En deze fysieke ervaring is nou net wat het Infrarium zo bijzonder maakt.

Een van de oprichters van het Infrarium en universitair docent aan onze faculteit Igor Nikolic: "Wat je fysiek voelt, internaliseer je op een meer basale en emotionele manier. De game levert een dieper begrip van die complexiteit op en dat leidt tot ontwerpen en investeringsbeslissingen die meer rekening houden met interactie en afhankelijkheden. En beter geïntegreerde en op elkaar afgestemde energie-infrastructuur systemen zijn simpelweg duurzamer."

Het is geen toeval dat juist een game rondom energie-infrastructuur is ontwikkeld. Met het complexe web aan belanghebbenden en de technische vraagstukken in het kader van de energievoorziening is dit vraagstuk namelijk een typisch TB-probleem.

Bij deze game stopt het overigens niet. Zo kan je in onze faculteit het 'Gamelab' vinden waar specifiek gekeken wordt naar hoe serious games gebruikt kunnen worden bij het beter begrijpen van typische TB-problemen.

Benieuwd geworden naar het Infrarium en de Energy Grid Game? Op <https://infrarium.tbm.tudelft.nl/> kan je meer lezen!



Ra... Ra...

Match de foto's van vroeger op de linker pagina met de foto's van nu op de rechter. De antwoorden zijn onder aan de pagina te vinden.

A**B****C****D****E****F****G****H****I****J**

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Wie is het?

Opinie:

“Laat angst voor AI in de muziekwereld
niet in de weg staan van creativiteit en
inclusiviteit”

Creativiteit kent geen grenzen. Of toch wel? Met de introductie van kunstmatige intelligentie in de muziekwereld krijgt deze vraag een geheel nieuwe dimensie. Technologieën als generative AI kunnen artiesten helpen in hun creatieve proces en deuren openen tot nieuwe genres, geluiden en ervaringen. Tegelijkertijd brengt de komst van kunstmatige intelligentie nieuwe bedreigingen rondom het artiestenbestaan met zich mee. Het is dan ook belangrijk om na te gaan denken over hoe menselijke creativiteit en kunstmatige intelligentie mét elkaar kunnen werken, in plaats van het als twee tegenover elkaar staande concepten te zien.

Kunstmatige intelligentie is een hot topic. Dat de technologie ook in de muziekwereld voet aan aarde heeft gezet, werd afgelopen april nog pijnlijk duidelijk toen een zogenaamd nummer van Drake en The Weeknd van Spotify en Apple Music werd verwijderd. Het nummer “Heart on my sleeve” was namelijk helemaal niet door de twee artiesten gemaakt, maar door een vorm van generative AI die de stemmen van de artiesten had gebruikt als training data. Iets waar de artiesten en hun platenmaatschappij natuurlijk niet om konden lachen.

De AI-technologieën die dergelijke toepassingen mogelijk maken staan nu nog in hun kinderschoenen. Alerte luisteraars kunnen inderdaad horen dat de gegenereerde stemmen in het nummer nog van relatief lage kwaliteit zijn. Toch heeft het nummer wel een wereldwijde discussie in gang gezet. We leven immers in een periode waarin AI steeds meer toegepast zal worden in ons dagelijks leven. Daarmee is het niet zozeer de vraag óf AI veel gebruikt zal gaan worden in de muziekwereld, maar hoe de toekomst van muziek eruit zal zien in een wereld met kunstmatige intelligentie.

De discussie brengt vooral veel zorgen over het artiestenbestaan naar boven. Zo is er de angst dat de komst van AI artiesten overbodig zou maken doordat iemands stem oneindig hergebruikt kan worden of zelfs nieuwe stemmen gecreëerd kunnen worden. Artiesten zouden zo hun trademark en dus hun manier om brood op de plank te krijgen verliezen. De roep om strengere eigendomsrechten wordt hierbij logischerwijs steeds groter.

Eigendomsrechten zijn echter niet altijd zwart-wit. In het voorbeeld van het verwijderde nummer “Heart on my sleeve” had de onbekende producer Ghostwriter een groot deel van de tekst op voorhand zelf geschreven en hier vervolgens de stemmen van Drake en The Weeknd op losgelaten. In hoeverre is er dan sprake van eigendomsrechten, als de woorden niet daadwerkelijk die van Drake en The Weeknd waren maar eigenlijk zelf een creatieve productie waren?

Natuurlijk is het onethisch om zomaar iemands stem te gebruiken en dit zou ook zeker beter beschermd moeten blijven door middel van beter gedefinieerde eigendomsrechten. Het zou echter zonde zijn om de creatieve mogelijkheden van anderen af te stompen door een te sterke afscheiding van kunstmatige intelligentie.

Daarnaast zou de komst van kunstmatige intelligentie in de muziekwereld juist ook kansen kunnen creëren. Mensen die bijvoorbeeld wel een groot schrijverstalent hebben maar een minder mooie stem zouden zo alsnog een artiesten bestaan kunnen opbouwen, en andersom. Ook voor andere groepen zoals mensen met een beperking kan de komst van kunstmatige intelligentie juist zorgen voor meer inclusiviteit. Innovaties zoals bijvoorbeeld de ‘oog harp’ – een harp die enkel door oog- en hoofdbewegingen bespeeld kan worden – bieden mensen met een beperking een podium die dat daarvoor nooit konden.

Het is daarom belangrijk om kunstmatige intelligentie niet te zien als de grote boosdoener. Dit vergt een groot vermogen van omdenken: in plaats van menselijke creativiteit en kunstmatige intelligentie als twee tegenover elkaar staande concepten te zien, zou het alle partijen goed doen om ze als twee naast elkaar bestaande en samenwerkende concepten te zien. De muziekindustrie zal zich moeten gaan afvragen of de huidige manier van aanpak – één die zeer commercieel gericht is en beheerst wordt door enkele grote namen – wellicht op een andere manier ingedeeld kan worden om plaats vrij te maken voor kunstmatige intelligentie.

Dat deze indeling van de muziekwereld ook anders kan, laat artiest Grimes zien. In tegenstelling tot andere grote artiesten en productiemaatschappijen, hebben zij en haar manager Daouda Leonard juist besloten om een open houding aan te nemen als het gaat om het gebruik van haar stem in met AI geproduceerde nummers. Via een daarvoor ontworpen platform kan iedereen gebruikmaken van haar stem voor het produceren van een nummer. Onder de artiestennaam GrimesAI kan het nummer vervolgens uitgebracht worden, waarbij de royalty's van het nummer gedeeld worden tussen Grimes en de andere persoon die haar stem heeft gebruikt.

In een aflevering van de podcast Rolling Stone Music Now vertelt Leonard over de filosofie achter deze aanpak: “Creativiteit of kunst maken is als een voortdurend gesprek tussen degenen die voor ons kwamen en degenen die na ons zullen komen. Het idee van Grimes hierbij is dat in plaats van dat ze iets controleert of probeert te beheersen dat een geschenk van het universum is, zij dit juist tot open source maakt. En als ik dat doe, wat zijn dan de nieuwe ervaringen en creaties die daaruit voortkomen. In plaats van te geloven dat deze nieuwe technologie jou als artiest overbodig zal maken, moet je nu nadenken hoe je het kunt benutten en het netto-positief kunt maken. We bekijken het alleen vanuit het perspectief dat iemand het moet beheersen, iemand moet domineren rond de exclusiviteit ervan en dat dit de enige manier is om geld te verdienen. Maar wat is de tegenovergestelde versie daarvan?”

Kortom, natuurlijk kleven er risico's aan AI in de muziekwereld, maar laten we ons niet blindstaren op deze risico's en zo kansen op creativiteit verspillen. De muziekwereld zal moeten transformeren wil het met de komst van kunstmatige intelligentie floreren.

Nelene Augustinus

Interview met oud TB'er

Wij spraken met Mirthe Meijer die nu iets meer dan twee jaar bij APPM rondloopt. Mirthe heeft in haar eerste studiejaar voor de TB bachelor gekozen, omdat ze de stedelijke ontwikkeling heel interessant vindt en tegelijkertijd sprak het sociale aspect van TB haar erg aan. Ze heeft toen in haar eerste jaar daarom ook het domein Bouw en ruimtelijke ontwikkeling gekozen, maar dat bestaat nu niet meer. In haar TB-tijd heeft ze de Activiteiten Commissie gedaan en was ze natuurlijk aanwezig bij verschillende P-Co's. Daarna heeft Mirthe de CME (Construction Management and Engineering) master van Civiel gedaan. In TB-masters was destijds ook het bouw en ruimtelijke ontwikkeling-domein weggehaald. Aangezien Mirthe in de ruimtelijke ontwikkelingshoek wilde blijven, besloot ze de overstap te maken naar de master Civiele Techniek. Ook omdat ze met deze master vakken bij Bouwkunde kon volgen die ze leuk vond. Ze is in 2021 afgestudeerd op de koppeling tussen de warmtetransitie en klimaatadaptatie.



Wat is APPM?

‘APPM is een adviesbureau, waar zo’n 100 adviseurs en managers samen werken aan een mooier Nederland. 100 is precies groot genoeg vind ik. Je kent iedereen naam en weet waar iedereen mee bezig is. We werken in de gebouwde omgeving, vooral voor publieke partijen. Ik werk in de energietransitie, dus ik doe opdrachten voor gemeenten of netbeheerders op het gebied van energie en warmte. Daarnaast zijn we bezig met bereikbaarheid en duurzame mobiliteit, stedelijke ontwikkeling, infrastructuur, water en landelijk gebied. Het is dus vrij breed, wel in het kader van de fysieke leefomgeving en gericht op duurzaamheid. We werken fases van projecten, onder andere aan strategieën en beleid, maar ook de daadwerkelijke uitvoering. Naast energietransitie-projecten, houd ik me ook bezig met klimaatadaptatie. Dat vind ik APPM! Er is veel mogelijk en ik hoef me niet maar aan een onderwerp of opgaven te committeren. Ik kan zelf aangeven wat ik interessant vindt en heb daar veel vrijheid in.’

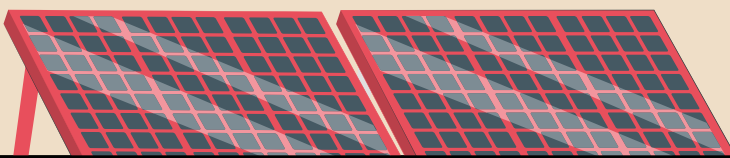
En het is gelukkig niet alleen werken. Ik ben nu al twee jaar op rij mee geweest met de APPM winter sport en ik ben onderdeel van Jong APPM. Met Jong APPM organiseren we borrels voor iedereen binnen APPM die zich nog jong voelt. We zitten in het Groothandelsgebouw in Rotterdam dus een perfecte locatie om vanuit daar de stad in te gaan.’

Wat zijn TB-skills die nu goed van pas komen bij je werk?

‘We werken bij APPM aan maatschappelijke opgaven. Bij deze opgaven is het belangrijk om scherp te hebben wie de stakeholders zijn, dus wie moet je op welk moment en op welke manier betrekken. In andere opdrachten gaat het ook over de governance. Het TB-denken, eerst de opgave of het probleem in kaart brengen voordat je naar de oplossing gaat, komt ook zeker terug. Dat zijn echt dingen die je ook leert bij TB, dus dat vond ik wel leuk om te merken.’

Hoe ben je bij APPM terechtgekomen?

‘Een studiegenootje van mij studeerde af bij APPM, waar hij onderzoek deed naar klimaatadaptatie. Dat sprak me aan. Dus toen ik zelf ging afstuderen stuurde ik hem een berichtje. Hij was heel enthousiast over APPM, dus benaderde ik APPM voor de mogelijkheid van een afstudeerstage. Ik ben toen afgestudeerd op het snijvlak van warmtetransitie en meer groen in steden.’



Ah dus hoe gaat dat dan in zijn werking, afstuderen bij APPM?

'We hebben niet standaard onderzoeksvragen klaarliggen. APPM is vooral benieuwd waar studenten zelf onderzoek naar willen doen en waar hun interesses liggen. Ik heb destijds mijn docenten en APPM tegelijk benaderd. Toen kon ik in gesprek met iemand van APPM om te kijken of mijn onderwerp overeen kwam met de onderwerpen en thema's waar APPMers mee bezig zijn in hun opdrachten. Toen zijn we samen gaan kijken wat dan een interessant onderzoek is. Al voor mijn kick-off was ik al veel op het kantoor van APPM te vinden, om daar met collega's te praten om te zien waar zij mee bezig waren en met hen te sparren over verschillende onderzoeksrichtingen. Iedereen wilde graag meehelpen en meedenken om uiteindelijk tot mijn afstudeeronderwerp te komen.

Een afstudeerstage is een goede manier om een bedrijf te leren kennen. Als afstudeerstudent werd ik door iedereen als "collega" behandeld en werd ik bij alle activiteiten betrokken. Ik voelde me gelijk helemaal thuis daardoor.'

Aan wat voor projecten werk je nu?

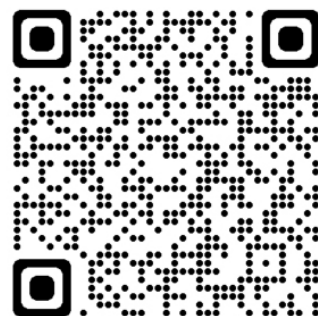
'Ik doe projecten vooral in de warmtetransitie. Zo werk ik aan een wijkuitvoeringsplan, om een wijk van het aardgas af te halen. Daarvoor werk ik veel samen met de bewoners van die wijk, die uiteindelijk zelf mogen bepalen welke alternatieve duurzame warmtebron het wordt. Dan zit ik te werken in op een locatie in een park in de wijk, waar mensen langs kunnen komen als ze vragen hebben. Daarnaast werk ik aan de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk in Nederland. Een behoorlijke uitbreiding is nodig, omdat we steeds meer elektrisch doen. Dit is een enorme opgave voor netbeheerders. Voor deze opdracht werk ik samen met gemeenten en netbeheerders. Samen kijken we hoe we ervoor kunnen zorgen dat er sneller kabels worden bijgelegd én dat er slimmer wordt omgegaan met het bestaande net. Bijvoorbeeld door gebruik van batterijen. Dus binnen een bepaald thema zoals de energietransitie zijn er al veel verschillende opgaves die spelen. Al deze opdrachten doe ik samen met verschillende collega's van APPM. Door verschillende opdrachten te doen met verschillende collega's, merk ik dat ik snel heel veel leer en het maakt het werk lekker afwisselend!'

Zou je met alles wat je nu weet nog steeds TB gedaan hebben?

'Ja zeker wel. Ik vind het heel leuk dat TB focust op actuele maatschappelijke thema's, maar tegelijkertijd echt technisch is. Daarnaast maakt het sociale aspect het echt een goede combi. Ik heb veel leuke projecten gedaan en er zeker veel vrienden aan over gehouden, dus dat is ook mooi!'

**Op de
hoogte
blijven?**

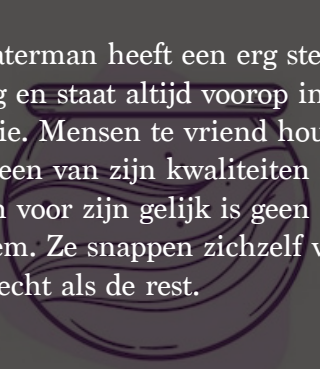
Scan de QR-code om
updates te ontvangen
over vacatures, stages
en events



Horoscopen

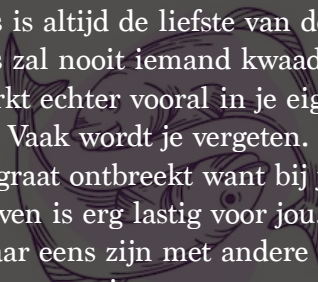
Waterman / 21 jan - 19 feb

Een waterman heeft een erg sterke mening en staat altijd voorop in de discussie. Mensen te vriend houden is niet een van zijn kwaliteiten maar vechten voor zijn gelijk is geen probleem. Ze snappen zichzelf vaak even slecht als de rest.



Vissen / 20 feb - 20 maart

Een vis is altijd de liefste van de groep. Een vis zal nooit iemand kwaad doen. Dit werkt echter vooral in je eigen nadeel. Vaak wordt je vergeten. Je ruggengraat ontbreekt want bij je eigen wil blijven is erg lastig voor jou. Het dan maar eens zijn met andere is voor jou de beste optie.



Ram / 20 maart - 19 april

De ram wordt rijk dit jaar. Geld in overvloed houdt voor de ram ook in dat het daardoor goed gaat met de liefde. Echter moet er wel goed op de ram worden gelet, 1 partner tegelijk is wel genoeg.



Stier / 20 april - 20 mei

Een stier heeft een sterke connectie met zijn eigen lichaam. Hun eigen lichaam vinden ze dan ook vaak het prachtigst van alle lichamen. Ze zijn meestal erg rustig in een groep. Maar wanneer ze te lang niet actief zijn onder de lakens worden ze hitsig en te handtastelijk.



Tweelingen / 21 mei - 21 juni

Je bent een blij ei. Je geeft altijd liever liefde dan dat je het ontvangt. De blijdschap van anderen is dan ook belangrijker dan die van jou. misschien ook wel terecht?



Kreeft / 22 juni - 23 juli

Maar nu eerlijk, hoeveel studiepunten heb je nou al?



Leeuw / 24 juli - 23 aug

Je moet altijd oppassen voor de leeuw. De leeuw hapt net te graag toe wat voor zijn medemens erg vervelend kan zijn. Bijten doet ie niet maar iets minder vaak in de GR aanwezig zijn zal voor iedereen een pluspunt zijn. Trek je dus iets vaker terug en neem de tijd om even goed tot rust te komen.



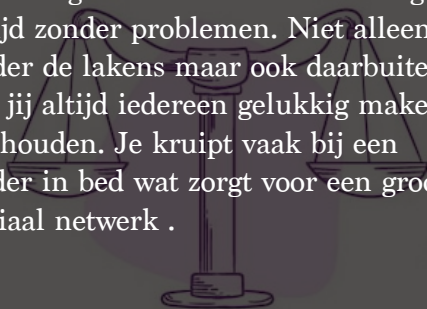
Maagd / 24 aug - 22 sept

Het begint echt tijd te worden.



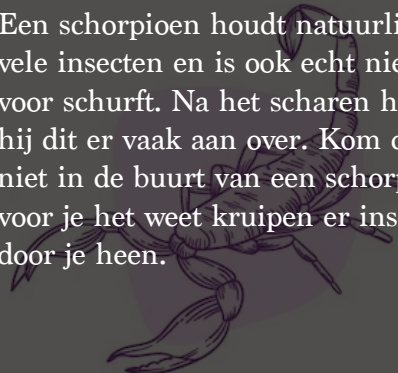
Weegschaal / 23 sept - 22 okt

Een weegschaal maakt iemands dag altijd zonder problemen. Niet alleen onder de lakens maar ook daarbuiten wil jij altijd iedereen gelukkig maken en houden. Je kruipt vaak bij een ander in bed wat zorgt voor een groot sociaal netwerk.



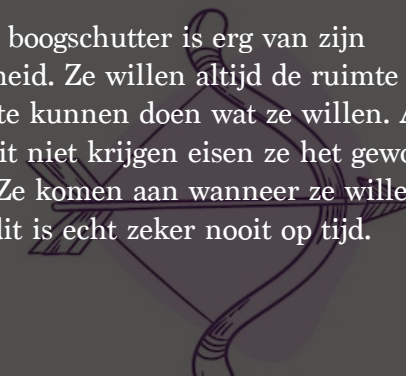
Schorpioen / 23 okt - 22 nov

Een schorpioen houdt natuurlijk van vele insecten en is ook echt niet bang voor schurft. Na het scharen houdt hij dit er vaak aan over. Kom dus niet in de buurt van een schorpioen voor je het weet kruipen er insecten door je heen.



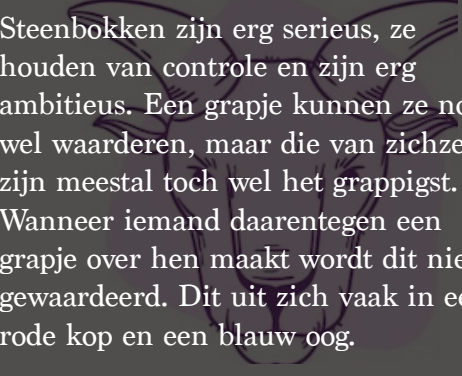
Boogschutter / 23 nov - 21 dec

Een boogschutter is erg van zijn vrijheid. Ze willen altijd de ruimte om te kunnen doen wat ze willen. Als ze dit niet krijgen eisen ze het gewoon op. Ze komen aan wanneer ze willen, en dit is echt zeker nooit op tijd.



Steenbok / 22 dec - 20 jan

Steenbokken zijn erg serieus, ze houden van controle en zijn erg ambitieus. Een grapje kunnen ze nog wel waarderen, maar die van zichzelf zijn meestal toch wel het grappigst. Wanneer iemand daarentegen een grapje over hen maakt wordt dit niet gewaardeerd. Dit uit zich vaak in een rode kop en een blauw oog.



Zwarte personen in de westerse kunst

EEN TIJD-

JAMIL KOBIKAWAL



YouTube

Toen Beyoncé en Jay-Z in 2018 het Louvre overnamen voor hun APESHIT videoclip, dwongen ze ons om kritisch te kijken naar de westerse kunstgeschiedenis en het slavernijverleden van Europa. Door zich als twee zwarte supersterren te positioneren voor kunstwerken vol met witte personen, gaven ze een sterk signaal af over de rassenongelijkheid in de kunst. Hoe werden mensen van kleur nu echt in beeld gebracht in de Europese kunst? In dit artikel wordt een reis door de tijd gemaakt, waarin verschillende afbeeldingen van personen besproken worden.

Middeleeuwen: religieuze betekenis

Zwarte personen die voorkomen in Middeleeuwse kunst werden vaak afgebeeld als religieuze figuren. Ze werden afgebeeld als aanbidders van Christus of als koningen, zoals in afbeeldingen van de Drie Wijzen uit het Oosten. Eén van de drie wijzen, Balthasar, wordt vaak weergegeven als een jonge Afrikaan of Moor. De oude Caspar draagt kleding die afkomstig is uit het Midden-Oosten en soms heeft hij ook nog oosterse gelaatstrekken. Melchior vertegenwoordigt Europa en is op middelbare leeftijd. Op deze manier werden de werelddelen die destijds bekend waren symbolisch vertegenwoordigd.



Aanbidding door de Wijzen, door Jheronimus Bosch
1485-1500.

Renaissance: slavernij

Veel kunstwerken die dateren uit de tijd van de Renaissance zijn onwijs beroemd geworden. Als je denkt aan bekende kunstwerken van bijvoorbeeld Michelangelo, worden ze erg gedomineerd door witte figuren. Zwarte personen komen soms ook voor in kunstwerken uit deze tijd, maar vooral als slaaf of bediende. In deze kunstwerken is vaak te zien dat de zwarte persoon, donker geschilderd en vaak weggestopt in een hoekje van een schilderij, een licht en centraal geschilderd wit persoon helpt met bezigheden. Ook werden vaak naakte, mooie lichamen van witte personen weergegeven, terwijl zwarte personen gekleed en kwetsbaar werden weergegeven.



Detail uit Diana en Aceton, door Titian 1556-1559.

18e en 19e eeuw: exotische figuren

In een tijd vol kolonialisme was de slavernij groter dan ooit. In deze tijd werden zwarte personen vaak afgebeeld als wilde, exotische wezens. Afbeeldingen van zwarte personen werden soms gebruikt om de plantage levensstijl en de slavernij te romantiseren of te verheerlijken. Ze werden afgebeeld als gehoorzame bedienden die tevreden waren met hun situatie, wat diende om de onderdrukking van slaven te rechtvaardigen. Echter, later in de tijd werden ook portretten gemaakt van zwarte personen. Een voorbeeld van zo'n portret is het Portret van Madeleine (voorheen bekend als Portret van een zwarte vrouw), ook voorkomend in de APESHIT-video (opvallend: zonder Beyoncé en Jay-Z ervoor poserend!). Het schilderij laat een portret zien van een zwarte vrouw, die slaaf was maar uiteindelijk bevrijd was vanwege de afschaffing van slavernij tussen 1794-1802 in Frankrijk. De huidskleur van de vrouw is realistisch geschilderd en het lichaam bevat geen exotische kostuums. Het werk wordt nu gezien als een symbool van vrouwenemancipatie en rechten van de zwarte persoon.

Portret van Madeleine, door Marie-Guillemine Benoist 1800.



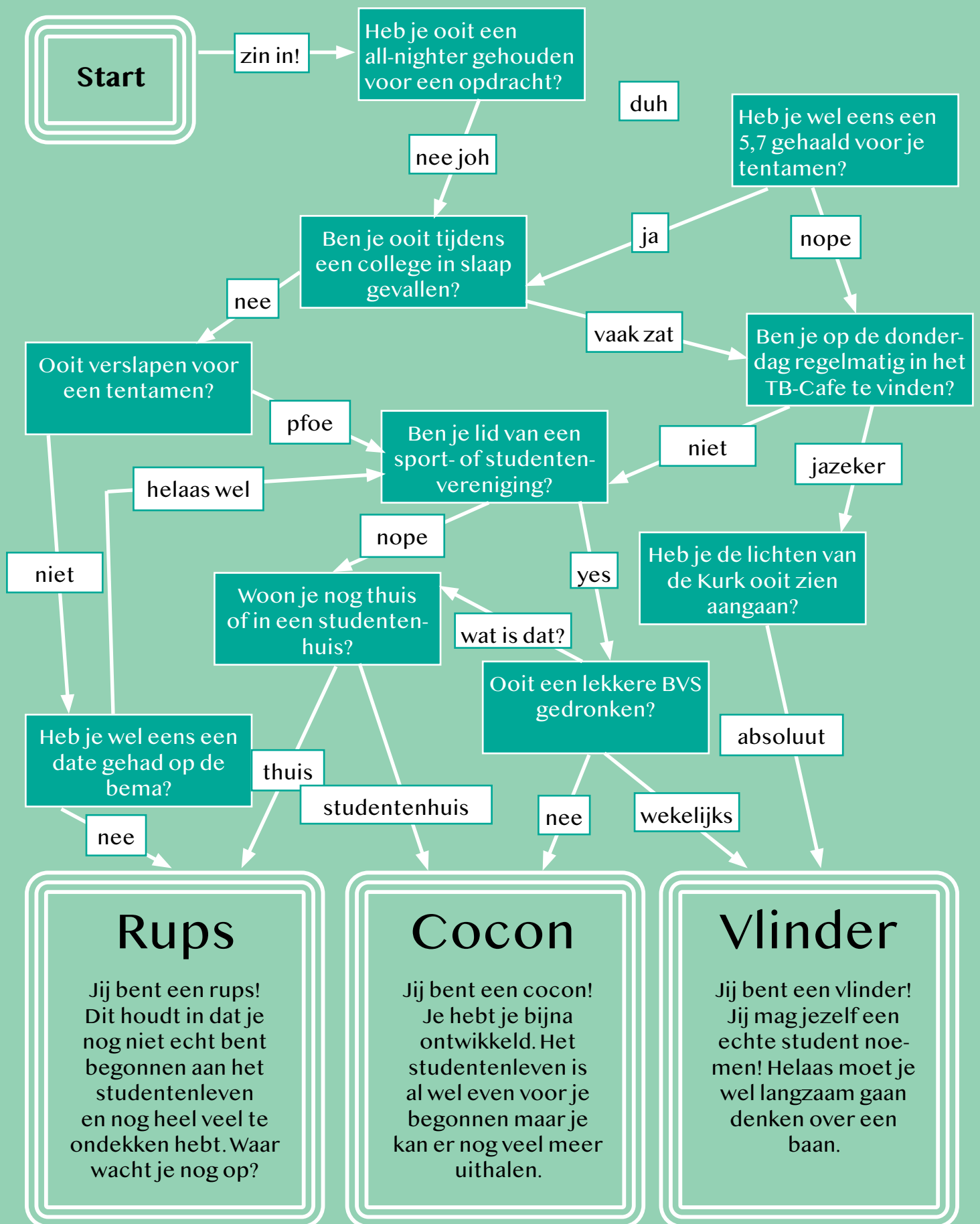
En nu?

In de 20e eeuw begonnen zwarte kunstenaars hun eigen stem te laten horen en zichzelf te portretteren in de kunst. Het was een periode van verzet tegen raciale stereotypen en het opnieuw opeisen van de eigen identiteit. Kunstenaars zoals Jean-Michel Basquiat en Kara Walker, onder anderen, hebben bijgedragen aan het deconstrueren van de traditionele beeldvorming van zwarte mensen en het blootleggen van de complexe geschiedenis van raciale relaties. Basquiat maakte onder andere een modern kunstwerk over een zwarte boxer, wellicht duidend op de kracht van de zwarte persoon en weerstand tegen racisme. Met de komst van deze periode van verzet is duidelijk een nieuw pad ingeslagen. In plaats van dat het verhaal van personen van kleur verteld wordt door de Westerse kunst, vertellen zijn nu hun eigen verhaal.



Untitled (Boxer), door Jean-Michel Basquiat 1982.

In welke fase zit jij?



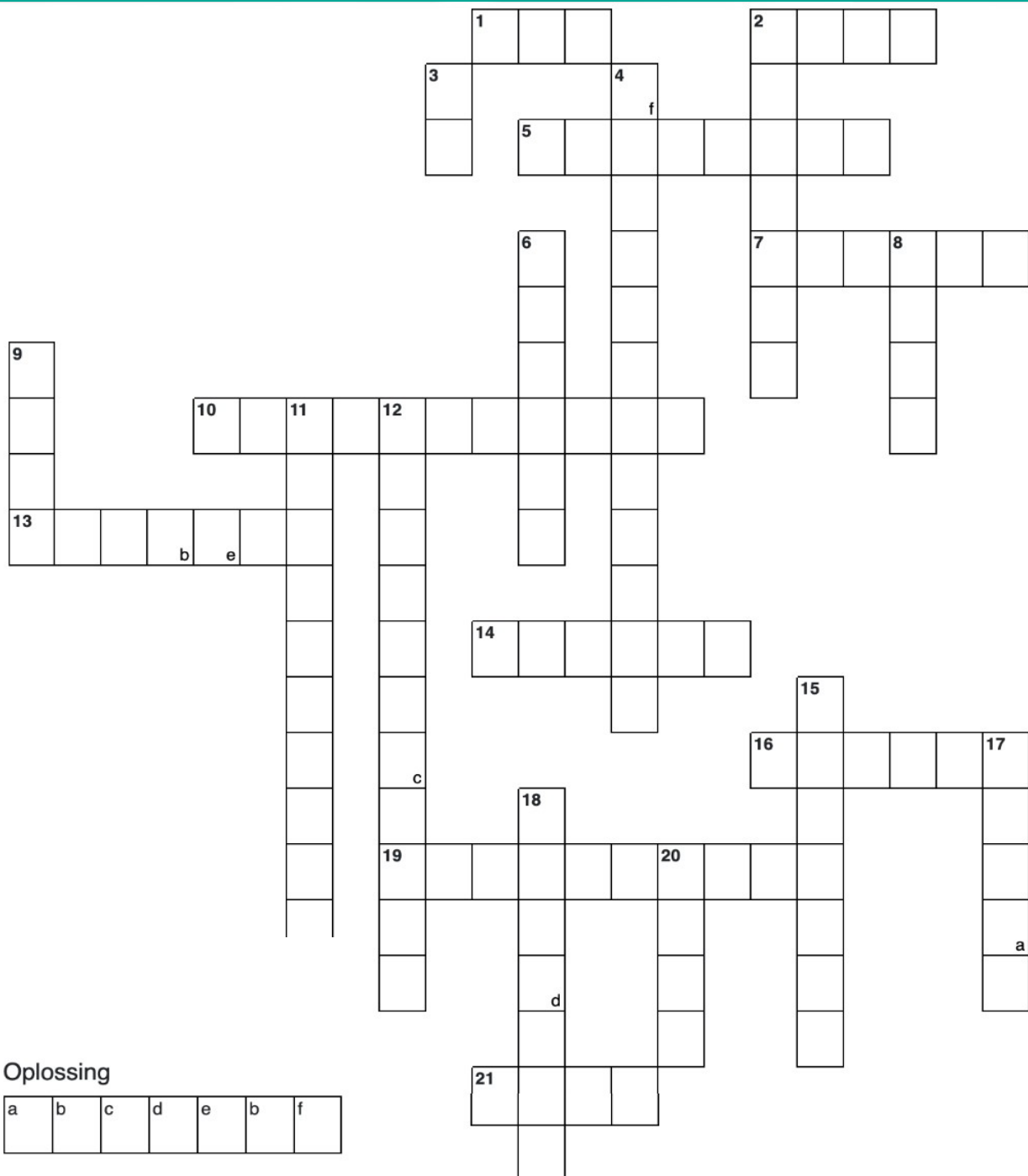
Kruiswoordpuzzel

Horizontaal

1. Maak deze zin compleet; wie dit leest trekt een ...
2. Hoeveel tafels staan er bij de gele banken?
5. Hoeveel tennisbanen zijn er op X?
7. Hoeveel jaar geleden is de faculteit TPM gebouwd?
10. Onder welke kerk liggen de Oranjes begraven?
13. Welke huidaandoening kun je oplopen als je bij iemand op een stoffen bank zit?
14. Wat is de naam van de commissie die dit blad maakt?
16. Wie is de eerste president van Curius?
19. Waar staat de afkorting od voor?
21. Bij welke cocktailbar drink je een blaffer?

Verticaal

2. Hoe noem je een rups die geen rups meer is?
3. Wie doen er knippen, plakken, lijmen (afkorting)?
4. Wat is het duidelijke thema van dit blad?
6. Wat is de afkorting van italiaanse kruiden?
8. Hoeveel verdiepingen heeft de welbekende flat op de Prof. Evertsonlaan?
9. Hoe heet de verjaardag van een vereniging?
11. Hoe heet het eerstejaarsproject waar studenten elkaar beoordelen door sterren te geven?
12. Wispo staat voor ...
15. Wat representeert het EWI gebouw vanaf buiten?
17. Bij welke activiteit rijd je meerdere rondjes in een auto?
18. Welke commissie bestaat uit 7 mensen
20. Het nieuwste/duurzaamste studeer gebouw op de TU



Oplossing

a	b	c	d	e	b	f
---	---	---	---	---	---	---

Times New Roman

Kik Engelbert van Bevervoorde

The Roman world is frequently found in today's society. If we zoom in on our own student life in the Netherlands, we can see its influence as well. In this article, we will focus on this particular aspect of being a student because many of us have heard words like 'Lustrum,' 'Dies,' or 'Consul.' But what do these terms really mean?

Lustrum, i n - noun

(meton.) period of five years

This year, we are celebrating the 6th Lustrum of Curius. While the word Lustrum may strike a chord with many, it may be unfamiliar to others. So, where does this word come from? To answer this question, let us once again journey back in time in this edition of the Consul, but this time, even further.

In the Roman era, the Latin word Lustrum held a different meaning. A Lustrum referred to the peace offering the Censors presented to the gods to mark the conclusion of their five-year term as Censor. The Censors were responsible for conducting censuses in the Roman Empire. Alongside this task, their duty also encompassed monitoring the behavior of the Roman people. Over time, the word's meaning evolved to represent solely the five-year period.

Consul, lis m – noun

designation of the two highest magistrates of the Roman Republic

By now, you probably know that the magazine you are currently reading, along with all its predecessors, falls into the category of 'The Consul.' This word, much like Lustrum, originates from Roman times. During the era of the Roman Republic, the people of Rome annually elected two highly esteemed senators to serve as Consuls for that year. The Consuls were appointed as a pair to ensure mutual checks and balances, guaranteeing that each Consul fulfilled their duties appropriately. They had the power to veto each other's decisions, for instance. Consuls were, in a way, the heads of the state. They commanded the armies and led the Senate.

Curius, a um – family name

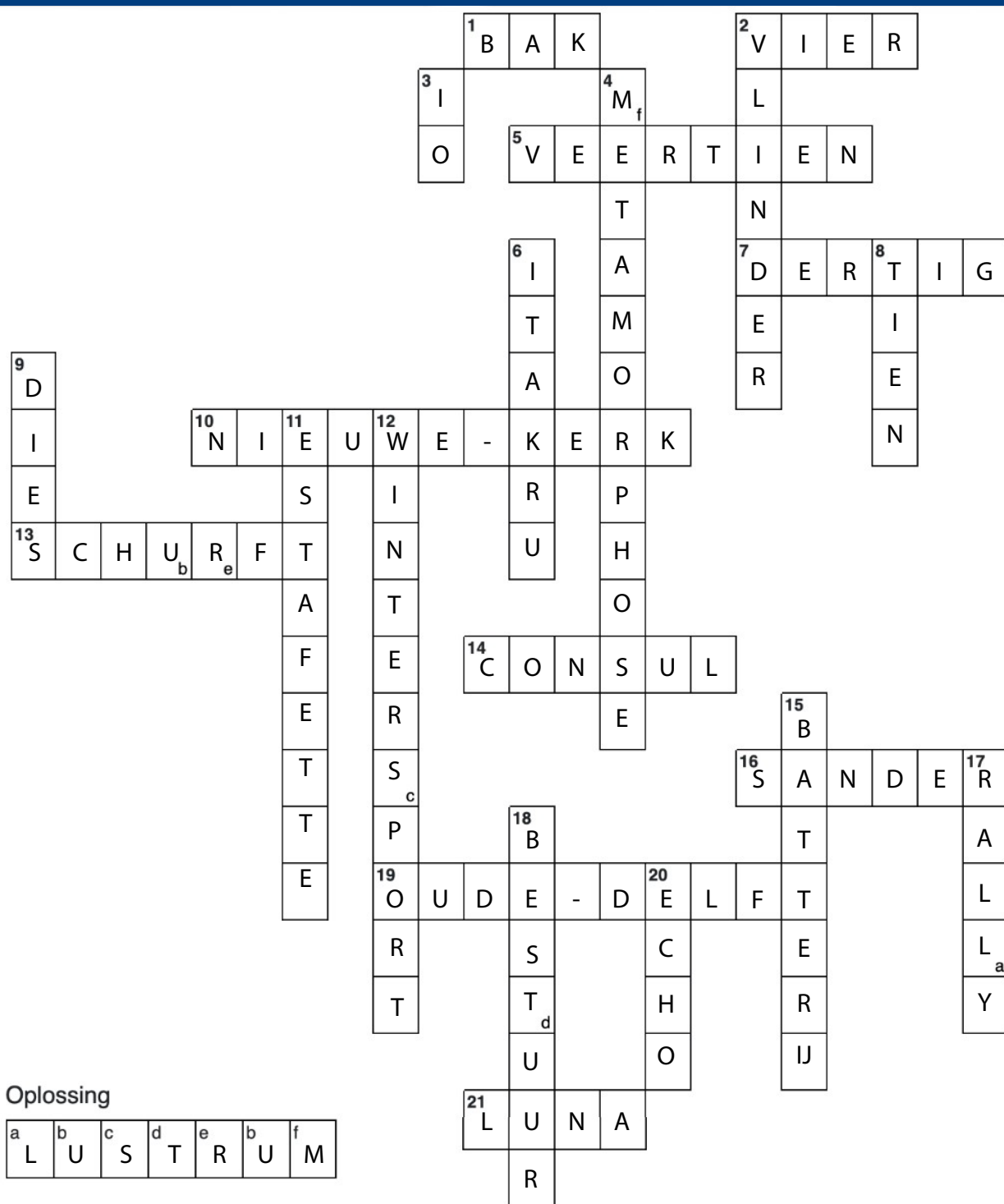
S.V.T.B. Curius. Why this name, you might ask. The name of our study association comes from a Roman. Manius Curius Dentatus was a Roman general and politician. Manius Curius did not always have his surname 'Dentatus'. According to Plinius the second Manius Curius was born with teeth, so he was named Dentatus, which is the Latin word for 'toothed'. Curius was tribune of the people before he became Consul. As tribune he looked out for the regular folk of the Roman Empire. During his first term as Consul, Curius defeated both the Samnites and the Sabines, showing the Roman people he not only was a skilled politician but general as well. He fought the Greek king Pyrrhus and drove him out of Italy, when he was Consul again in 275 BC. When Curius oversaw the construction of Rome's second aqueduct, he used his personal share of the spoils he gathered with his victories. These qualities have earned him being described in Roman literature as incorruptible and frugal. Curius as a whole, with his personality traits, makes him a perfect fit to be the icon of our Study Association.

Dies, ei m – noun *natalis birthday*



Not only this year but every year we celebrate the dies of Curius. Dies on itself means day. So in the Roman age everyday was a dies. Just like nowadays, back then you also had birthdays. When it was someone's birthday you then would say that it was someone's dies natalis. Natalis comes from the latin verb natus sum, which translates to being born. So a dies natalis translates to the day you were born, or in other words your birthday! The term dies natalis is mostly used by universities, other academic instances and study- and student-associations. But of course no one wants to have to say dies natalis everytime, so nowadays when someone says dies it means the same thing.

KRUISWOORDPUZZEL ANTWOORDEN



MINOR IN HET BUITENLAND:

TEUN VAN PELT



“Ik kwam daar ‘s avonds aan op het vliegveld en was echt helemaal alleen, ik kende niemand en sprak de taal niet. Dan sta je daar, uit te zoeken hoe je naar je slaapplek komt. Ik zou verblijven in een studentenverblijf op de campus van de universiteit en wist alleen het adres. Een hele aardige man die Engels sprak kon mij helpen met het regelen van een taxi. Als ik hem niet had, stond ik waarschijnlijk nog de hele nacht uit te zoeken hoe ik op mijn bestemming zou komen, dus hem ben ik erg dankbaar.”

Teun van Pelt (22) ging tijdens zijn master voor een half jaar naar Indonesië. Daar heeft hij een minor in de Master Business Administration aan Bandung Institute of Technology gevolgd. Dit zijn zijn ervaringen:

Hoe ben je erop gekomen om naar het buitenland te gaan?

“Ik wilde al langer naar het buitenland en was eerst van plan om een tussenjaar te nemen om na mijn middelbare schoolperiode te reizen, maar dat was hem toen uiteindelijk niet geworden. Ook tijdens mijn bachelor was dit niet mogelijk in verband met Covid. Nu tijdens mijn master was het eindelijk wel weer mogelijk om op exchange te gaan en besloot ik dat te doen. Ik moest een top drie aangeven met de landen waar ik heen zou willen. Op één had ik Indonesië, op twee Australië en op drie Finland. Uiteindelijk werd het gelukkig mijn eerste keuze: Bandung, Indonesië.”

Waarom had je voor Indonesië gekozen?

“Azië in het algemeen trok mij wel aan. Daarnaast komt een van de beste vrienden van mijn vader uit Indonesië en ken ik die familie ook al sinds kleins af aan. Ook hadden twee oud huisgenoten daar hun exchange gedaan vanuit de TU Delft. De verhalen over het land, de cultuur, het reizen en de manier van studeren spraken me erg aan.

Over studeren gesproken, hoe zag een gemiddelde studieweek er bij jou uit?

“Ik had drie vakken die ik volgde waarvan ik op maandag en dinsdag drie uur lang aan een stuk door college van had. Hiernaast hadden we nog zelfstudie waar je aan moest werken. Dit was vrij in te plannen, dus wij zorgden ervoor dat we aan het begin van de week alles af kregen. Hierdoor kwam het wel eens voor dat ik op dinsdagavond al mijn weekend kon beginnen. Dus door alles goed in te plannen en de colleges aan het begin van de week te volgen had ik vaak veel tijd om andere dingen te doen en ook Indonesië te ontdekken.”

Zo te horen had je genoeg tijd om het land te ontdekken, wat deed je dan zoal?

“Trein- of bus tickets zijn daar niet duur, als we dan vroeg klaar waren met de studie organiseerde we met een groep bestaande uit andere exchange studenten trips buiten Bandung. In een kort weekend was het vaak dicht bij Bandung, bijvoorbeeld het strand in Batukaras waar we konden surfen, of grote steden zoals Jakarta of Yogyakarta. Wanneer we wat langer de tijd hadden gingen we verder weg. Na de mid-terms zijn we bijvoorbeeld met een groep van 14 studenten naar Bali geweest en hebben daar een week vakantie kunnen vieren in een villa. Verder organiseerden we vaak ook voetbalwedstrijden met de lokale studenten. Zo leerden we ook de Indonesische studenten kennen. Ook leerde ik door hen een beetje Bahasa spreken, waardoor ik ook met de locals, die geen Engels spraken, kon communiceren. Deze vriendschappen en de reizen tussen het studeren door was wel iets waardevols wat ik niet snel ga vergeten”

Wat was de grootste cultuurshock die je had ervaren?

“De eerste week in Indonesië was eigenlijk een grote cultuurshock. Het aankomen in Jakarta zonder signaal op je telefoon en de vier uur durende busrit naar Bandung. Onderweg ging de bus kapot op de snelweg dus toen moesten we op de snelweg overstappen op een andere bus. Daarna kwam ik aan in Bandung en spraken er weinig mensen Engels. In mijn verblijf van de universiteit woonde ik alleen maar met Japanners waar ik in eerste instantie moeilijk een connectie mee kon krijgen. Daarnaast waren de regels ook erg streng in de eerste week. In het studentenverblijf, waar alleen mannen naar binnen mochten, was er bijvoorbeeld een avondklok om 22.00 uur en de wc en douches zaten boven elkaar. Uiteindelijk kwamen er meerdere westerse studenten en hebben we gevraagd of de regels wat soepeler mochten zijn en hebben we het gebouw beetje bij beetje opgeknapt waarna het verblijf prima was om te wonen. Ook is het eten erg wennen in het begin. Maar zo gauw je gewend raakt aan het eten begin je ervan te houden. We gingen ‘s avonds gewoon de straat op en kochten daar dan een maaltijd zoals Ayam Geprek of Mie Tek Tek voor minder dan €1,-. Dit aten we dan in het verblijf met elkaar op. Het was vooral ook erg wennen dat in stad bijna alleen maar op scooters wordt gereden. Er staat daar de hele dag file dus als je van de ene kant naar de andere kant van de stad moet bestelde je een ‘Gojek’. Dit is een soort Uber maar dan met scooter. Hij bracht je dan naar de locatie toe, wat veel sneller was dan met de auto.”



Heb je nog tips die je kan meegeven aan iemand die ook van plan is om in het buitenland te studeren?

“Gewoon gaan, in het begin is het natuurlijk erg wennen omdat je in een heel ander land komt, maar dat komt allemaal helemaal goed. De eerste week heb je dan nog wel een beetje heimwee, omdat het wel wennen is waar je terecht komt. Maar al snel als je daar ook mensen leert kennen is het heerlijk leven. Al met al een onvergetelijke en unieke ervaring.

