

S.V.T.B. Curius

CONSUL

JAARGANG 24

2^e EDITIE

APRIL 2019

IN TRANSITION

6 ENERGIETRANSITIE
BAUDET VS SAMSOM

24 OPINIE
MILLENNIALS

28 BEDRIJF
YOUNG ADVISORY GROUP



VOORWOORD

Lieve lezer,

Met trots kan ik zeggen dat de Consul dit jaar in een duurzaam jasje is gestoken. Het papier dat u in uw handen voelt is namelijk recyclebaar, en het plastic dat u net heeft opengescheurd kan afgebroken worden!

Het veranderen van het materiaal van de Consul in een duurzamere vorm kan gezien worden als een transitie, oftewel een overgang. In de maatschappij komen veel transities voor, waarvan sommigen zo ingrijpend zijn dat ze invloed hebben op het hele land. In deze Consul zal een verscheidenheid aan dit soort transities aan bod komen. Het hoofdartikel zal bijvoorbeeld over de energietransitie gaan, het high profile interview over het toenemende gebruik van big data en de kwestie in het nieuws over de Brexit.

Deze Consul zijn we begonnen met een roulatiesysteem, waarbij redacteurs de kans krijgen om een kijkje te nemen in de wereld van het designen en de designers zich kunnen wagen aan het schrijven van artikelen. Dit betekent dat Livia zal gaan designen, en Vincent deze editie dienst zal doen als redacteur.

Tot slot wil ik deze editorial nog even gebruiken om de inmiddels uitgetreden Consul leden Bo de Vries en Maude Bruggink te bedanken voor het harde werken.

Veel leesplezier!

Namens de Consul Commissie,
Bas Hoekstra

COLOFON

Studievereniging Curius
Jaffalaan 5
2628 BX, Delft

De inhoud van deze publicatie
weerspiegelt niet noodzakelijk
de mening van de Consul
commissie of Curius.

Oplage: 1700
Foto's
S.V.T.B. Curius

Gedrukt door
MediaCenter, Rotterdam

De Consul is een officieel
orgaan van Curius,
Studievereniging aan de
faculteit Techniek, Bestuur en
Management

COMMITTEE

Eindredacteur:
Bas Hoekstra

Hoofredacteur:
Claire Wagener

Redactie:
Tessa van der Hulst
Vincent Engelhard

Design:
Jelle Burger
Livia Nuijts

Qualitate Qua:
Sebastiaan Beekes



CONTENT



In transition

- 6 Gasgeven of afremmen
- 10 Brexit
- 12 Tracks in the media 
- 20 TBuitenland - China
- 24 Opinie

Career

-  High profile interview 16
-  DARE 22
-  Young advisory groep 28
-  Skills 30
- ESTIEM 31



Education & Faculty

- 4 Van het 26e
- 5 Education
- 14 BEP
- 19 FSC 
- 26 Afstudeerder aan het woord

26TH BOARD

Beste Curioten,

De Consul die je nu voor je hebt is anders dan alle anderen die je ontvangen hebt en niet alleen omdat hij weer vol zit met nieuwe artikelen. Dit is de eerste Consul die we hebben laten drukken op volledig gerecycled papier en hebben laten verzenden in afbreekbaar bio-folie, iets wat je misschien al wel was opgevallen. We vinden het als Curius namelijk belangrijk om met onze tijd mee te gaan en waar wij kunnen te innoveren en te compenseren wat betreft de uitstoot die Curius jaarlijks heeft.

Veranderingen zijn aan de orde van de dag: het onderwijs dat elke dag binnen de faculteit wordt gegeven, wordt elk jaar veranderd waar nodig, dit jaar door de toewijding van Jolijn en Mira. Niet alleen het onderwijs, maar ook het (ondersteunend) personeel dat op onze prachtige faculteit werkt is aan verandering onderhevig. Nieuwe gezichten komen en oude rotten verlaten ons.

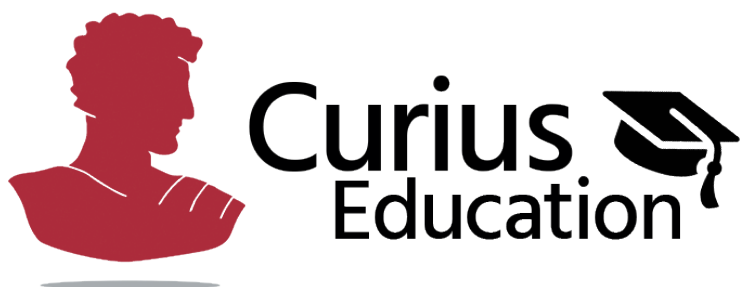
Het thema van deze consul is transition, in de breedste zin van het woord. De bekende quote "stilstaan is achteruitgang" vertelt ons dat transities zorgen voor vooruitgang, eventueel met vallen en opstaan. Als ik eraan

terugdenk hebben wij als bestuur dit jaar geen moment stil gezeten of zelfs stil gestaan. Aan de ene kant is dat positief als je denkt aan "stilstaan is achteruitgang", maar stil staan, achterom kijken en genieten zijn dingen die je zeker niet moet vergeten wanneer je je ergens zo vol voor inzet. Stilstaan is dus niet altijd achteruitgang.

Op het moment dat deze Consul bij je op de mat is gevallen zijn wij als 26 net terug van onze bestuursvakantie. Tijdens deze week hebben wij eens goed de tijd genomen om stil te staan en terug te kijken, en alvast heel trots te zijn op wat we samen met jullie bedacht, bereikt en gevierd hebben. We zijn na deze week ook weer volledig opgeladen om ook de laatste periode 100% voor jullie klaar te staan. Vooral op carrièregebied heeft Lukas deze periode nog veel voor jullie klaar staan, dus houd al onze kanalen in de gaten. De lente is ingetreden, iets wat het studeren de komende periode niet makkelijker zal maken. De verleiding om buiten wat te gaan drinken op een terrasje is weer groter dan ooit. Mocht je jezelf er toch toe kunnen zetten om te studeren, dan zorgen wij er voor dat de koffie klaar staat. Tot op het hok!

Namens het 26ste
Sebastiaan Beekes





Commissioners of Education of the 26th board

Sinds afgelopen september is het niet meer mogelijk om Bouw & Ruimtelijke Ontwikkeling als domein te kiezen. Bij de master CoSEM kan niet meer voor dit domein worden gekozen vanaf september 2019. Hierdoor zijn er een aantal studenten die vanuit de bachelor met B&R geen CoSEM kunnen kiezen met hetzelfde domein.

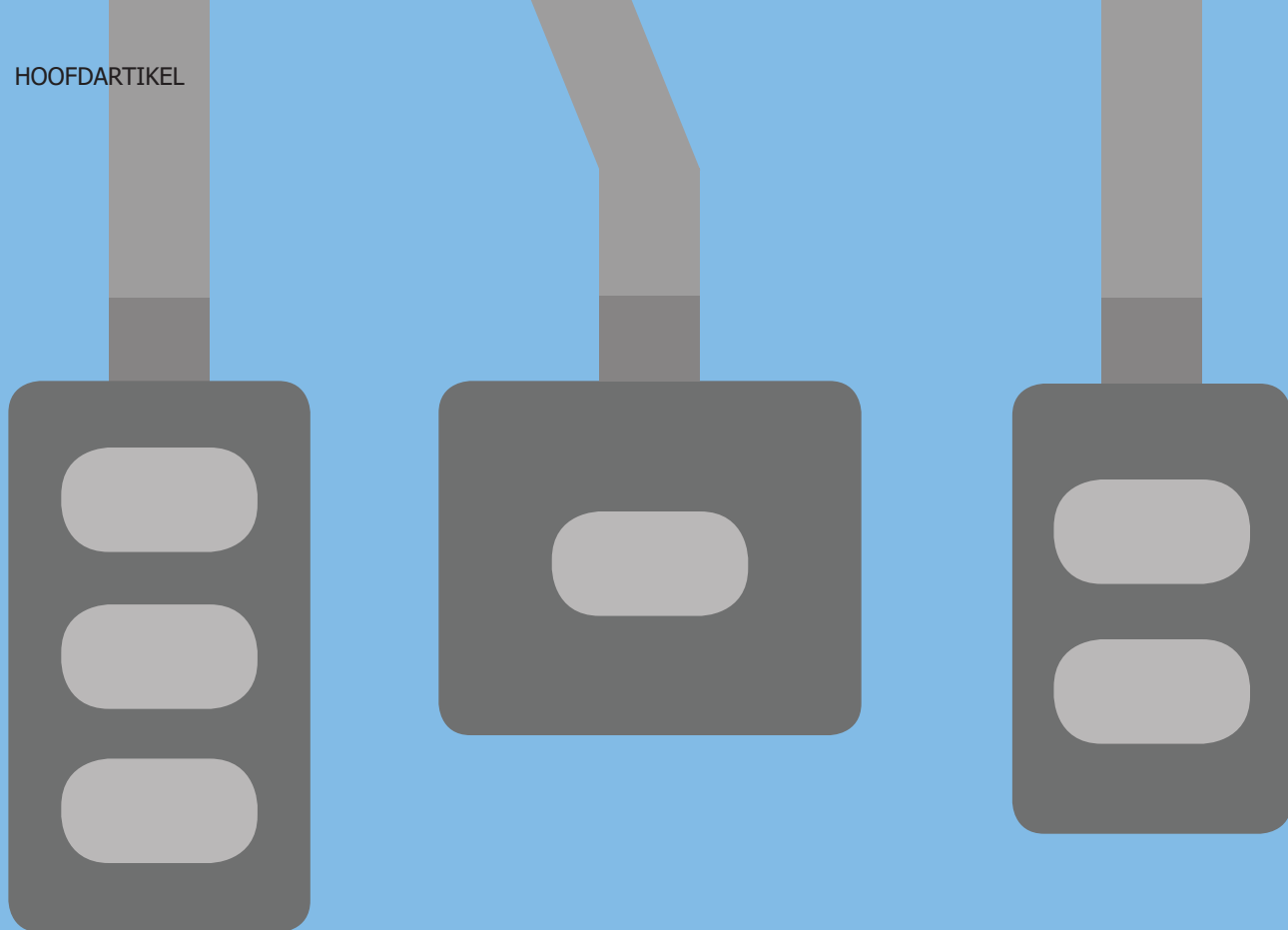
In samenwerking met Jan Anne Annema en Ivo Bouwmans, raden we alle B&R studenten die CoSEM willen doen aan om even langs Ivo te lopen als je nog niet weet welke track je zou willen volgen. Als je al wel weet welke track het beste bij je past, kan je het best langs de contactpersoon hiervan gaan om een afspraak te maken. Voor Energy is dit Lydia Stougie, I&C Mark de Reuver en voor T&L Jan Anne Annema. Zij kunnen aangeven hoe je je het best kunt voorbereiden op de domein-switch.

For first-year master students the time is slowly coming to take a look at next year. Specialisations, electives, internships, going abroad. A lot is possible! Since 2018 a new project has started: The Joint Interdisciplinary Project. This is a course which you can follow in Q1, where you will work together in groups of multiple faculties. You will work on a project which is initiated by a company. The companies will guide you and give multiple trainings.

This and other possibilities during your second year will be explained by the program directors of the study programs. If you have any questions regarding this, please don't hesitate to contact Mira about this!

Next to this we would like to express our gratitude towards all the students participating in the Course Evaluation Panel (CRG). The input of students is highly appreciated by the faculty!





ENERGIETRANSITIE GAS GEVEN OF AFREMMEN?

Tekst: Claire Wagener

Dit was het onderwerp van het In Discussie Congres dat in april plaatsvond op de Erasmus Universiteit. Dit congres wordt elk jaar georganiseerd door studenten van de studievereniging In Duplo. Waarom schrijft de Consul over een andere studievereniging, vraag jij je misschien af. Dit komt omdat dit congres voor ons enorm interessant is, als Delftenaren. Dit jaar ging het namelijk over de energietransitie, het woord dat je inmiddels vijf keer per dag voorbij ziet komen en waar alleen maar ophef over is. Koppen als “We gaan de gestelde doelen voor 2030 niet halen” en “Partijen botsen over het klimaat” vullen het dagelijkse nieuws. Daarnaast heb je altijd nog de interessante uitspraken van Thierry Baudet zoals “Meer CO2 heeft een geweldig effect op plantengroei, en daarom bestaan wij nog”. Kortom, er kan gesteld worden dat dit onderwerp zeer belangrijk is op dit moment. Ik schrijf over dit congres, omdat dit misschien langs jullie heen gegaan is, maar het toch een interessante avond was waarvan ik jullie graag op de hoogte stel.

De avond was gevuld met grote namen. De functie dagvoorzitter werd bekleed door Steven van Eijck. Eerst werd het openingswoord gedaan door niemand minder dan voormalig Minister-president Jan Peter Balkenende. Vervolgens was het podium van professor Jan Rotmans, Dilan Yesilgöz-Zegerius en Thierry Baudet om hun visie op het Klimaatakkoord en de energietransitie te geven. Hierna werd er een debat gehouden tussen deze drie. Na een korte pauze ging het programma verder met Dick Weiffenbach, Diederik Samsom, Saskia Lavrijssen en Kees-Jan Rameau. Zij vertelden allen eerst kort iets over zichzelf en hun visie en vervolgens konden de studenten uit het publiek vragen stellen waar zij op antwoordden. Hierover later meer.

Voorafgaand aan dit congres was er een kleine onenigheid en vroegen twee studenten zich af of Thierry Baudet wel uitgenodigd had mogen worden. Dit omdat hij bekend staat als ‘klimaatontkenner’ en hier dus geen debat mee te voeren is. Uiteraard zorgde deze uitspraak voor veel ophef bij de studenten. Thierry Baudet was aanwezig en ik kan met zekerheid zeggen dat hij de avond echt wel iets interessanter heeft gemaakt. De avond begon al goed toen ik daar aankwam en er een rij buiten stond van studenten die graag naar binnen wilde. Dit was zeker te verwachten aangezien er enorm veel mensen op de reservelijst stonden, die er niet meer bij mochten zijn.

Na een kort intro praatje van In Duplo zelf, nam de dagvoorzitter Steven van Eijck het woord. Hij is een voormalig politicus en was staatssecretaris op het departement Financiën in kabinet Balkenende-I. Hij legde kort uit wat de bedoeling was van deze avond en vroeg ook aan het publiek wat zij zelf van de avond verwachtten. Het kwam erop neer dat men een goed en open debat wilde zien, met argumenten met inhoud, en waarbij niet op de man gespeeld werd. Op dit evenement was geen pers aanwezig, waardoor het debat over de inhoud kon gaan, in plaats van hoe je overkomt op de kijkers.

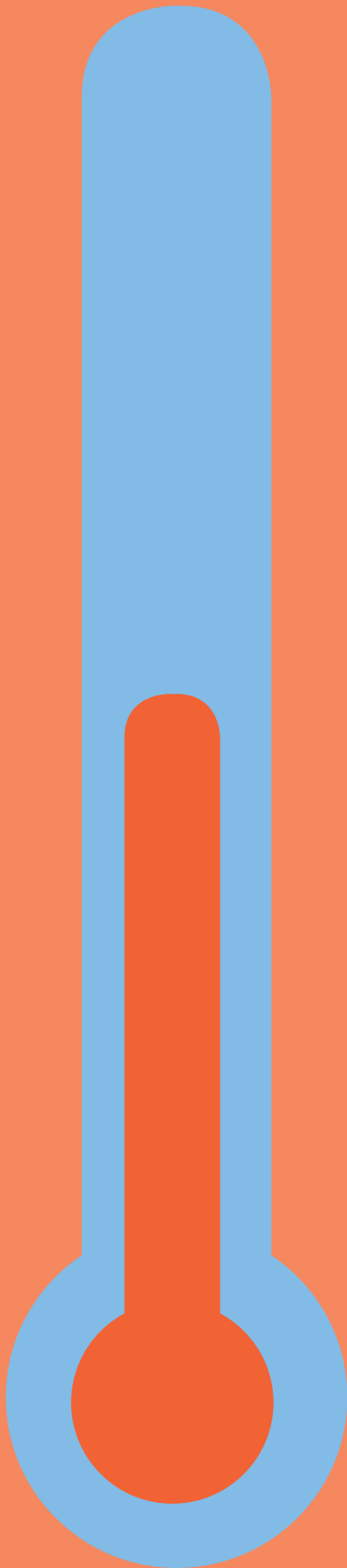
Na het openingswoord hadden Jan Rotmans, Dilan Yesilgöz-Zegerius en Thierry Baudet allemaal individueel de tijd om hun eigen idee duidelijk te maken en te vertellen waarom zij hier nou stonden. Rotmans als hoogleraar transitie heeft duidelijk veel kennis op dit gebied. Hij hield een duidelijk betoog over wat een energietransitie eigenlijk inhoudt, wat wij eraan kunnen doen en hoe het er dan in de toekomst uit zou kunnen gaan zien. Het was erg bijzonder dat Rotmans aanwezig was aangezien hij in eerdere interviews erg vaak duidelijk heeft gemaakt niet in debat te willen gaan met Thierry Baudet. Nu stond hij hier toch.

Hij maakte in zijn verhaal duidelijk dat het vooral de geopolitieke verhoudingen en de economie zijn die stimulerend zijn voor het anders handelen. Een transitie bestaat uit drie delen vertelt hij. En het belangrijkste is dat de gedachte van de mens verandert. Je kan wel anders handelen, maar dat zal nooit werken als de gedachte er niet is, als je er niet helemaal achter staat. Het idee dat het klimaat moet veranderen, moet in het hoofd van de mensen komen als we een goede transitie naar een duurzamer milieu willen. Er wordt aan hem vanuit de zaal gevraagd hoe hij omgaat met klimaatsceptici, zoals Baudet. Zijn antwoord was: “Alsof je een bokswedstrijd in twee verschillende arena’s moet vechten. Hoe moet je elkaar dan raken? Je gaat ook niet in discussie over zwaarte kracht.”

Na zijn verhaal was het de beurt aan Dilan Yesilgöz-Zegerius. Zij is op dit moment Tweede Kamerlid bij de VVD. Ze is vooral voor innovatie van nieuwe technieken, en meer onderzoek daarnaar. Ze laat ook duidelijk merken dat die innovaties juist goed zouden zijn voor onze economie en dat we er veel geld aan kunnen verdienen. Ze bevindt zich in een moeilijke positie tussen Rotmans en de ‘klimaatontkenner’ Baudet. Ze sluit haar verhaal ook af met: “Ik voel me een intermezzo tussen twee kibbelende heren, maar dat mag ik van de voorzitter niet zeggen”. De hele zaal lacht en ze laat nu het podium aan Baudet om zijn verhaal te doen.

Zodra Baudet opkomt verandert gelijk de sfeer; iedereen gaat rechtop zitten, de telefoontjes komen uit de zakken en foto’s worden genomen; dit is het moment waar iedereen naar had uitgekeken. Hij begint zijn verhaal zoals altijd: extreem vaag. Hij zegt dat de westerse mens zijn god is kwijtgeraakt en niet meer weet wat hij met zichzelf aan moet. Later in zijn verhaal komt hij eindelijk met de link naar het onderwerp van deze avond; hij ziet de klimaatverandering als een religie. Hij ziet zichzelf als een buitenstaander van de grote groep en vergelijkt zichzelf zelfs met Galileo Galilei. Daarnaast zegt hij zelf ook dat hij ‘verketterd’ wordt, en daarom zou hij dus diegene zijn die tegen de status quo ingaat.

Terwijl Thierry Baudet zijn verhaal houdt zie je Rotmans beduidend vaak ‘nee-knikken’ en zijn emoties kon hij nauwelijks onderdrukken. Af en toe lukt het niet om zich in te houden en uit hij zijn mening ook hardop. Dit was vooral het geval toen Baudet begon over ‘de mens is niet grotendeels verantwoordelijk voor klimaatverandering’. Baudet gelooft niet in die wetenschappelijke consensus. ““Peer-review” is ook niet objectief en geldt alleen binnen verschillende paradigma’s” aldus Baudet. Dit is een erg interessante uitspraak van Baudet aangezien hij zelf twee keer gepromoveerd is door middel van het gebruiken van wetenschappelijke artikelen en onderzoek.



Na deze individuele ronde was het tijd om te beginnen aan het debat. Het debat is nauwelijks aangekondigd of Rotmans barst los: “Alles wat je zojuist gezegd hebt klopt niet”. Dit zijn de woorden tegen Baudet die vervolgens zelf weer met een vrij typisch antwoord komt: “Dit zijn bekende leugens van de klimaatmafia”. Na 10 seconden was de toon gezet en zat iedereen op het puntje van zijn stoel. Rotmans bleef bewijzen vuren op Baudet, die alles bleef ontkennen. Dit is precies waar men bang voor was; geen debat, maar feiten versus ontkenning.

Een belangrijk onderwerp was de bouw van windmolenparken op zee. Deze werd vroeger gesubsidieerd met 19 cent per kWh. Tegenwoordig is er geen subsidie meer nodig, maar zijn ze zelf al rendabel. Dat klinkt als een enorme stap vooruit zou ik zeggen. Op dit feit werd nogmaals gereageerd door Baudet met “Dat is een bekende leugen van de klimaatmafia”. Ik denk dat de toon van dit debat inmiddels duidelijk is, en zo ging het dus nog even door. Als laatste sloot Baudet het debat af met: “Ik ben sowieso tegen windmolens, want ze zijn lelijk”. De zaal werd in ieder geval goed vermaakt.

Als laatste werd er uit het publiek gevraagd of er iets is op dit onderwerp waar Baudet en Rotmans niet van mening verschillen, maar het eindelijk een keer eens zijn met elkaar. En hier kwam na een tijdje wel een antwoord op: ze waren het eens over China. Dit hield in dat beide inzien, of je nou wel of niet in de klimaatverandering gelooft, dat alles draait om geopolitiek. Het is duidelijk dat China de meeste aardmetalen bezit voor schone energie. China heeft hierdoor een enorme machtspositie die alleen maar zal groeien de komende jaren. Dit houdt dus in dat China daarin een monopolie positie krijgt en wij daarvan afhankelijk zullen worden. Dit vinden beide mannen geen goed vooruitzicht.

Na dit opvliegende debat namen we afscheid van Baudet en Dilan Yesilgöz-Zegerius. Het was tijd voor een pauze, en het publiek was eraan toe. Overal waar je keek zag je studenten nog snel een foto maken van Baudet en je hoorde heel erg verschillende dingen om je heen als: “Meent hij dit nou echt?” en “hij is zo grappig”. Veel werd er over hem gepraat, maar weinig zijn we te weten gekomen over wat zijn plannen nou zijn, los van de ontkenning van het klimaatprobleem.

Na de pauze zitten alle studenten weer fris op hun stoel voor het tweede deel van de avond. De verwachting van dit deel, is dat het wat minder gespannen en opgehitst zal zijn dan hiervoor en dat we hier vooral veel verschillende standpunten te zien krijgen met betrekking tot de energietransitie. Dit deel van de avond wordt gevuld door een paneldiscussie tussen Diederik Samsom, Dick Weiffenbach, Saskia Lavrijssen en Kees-Jan Rameau. Alle sprekers hadden de tijd om eerst wat te vertellen over zichzelf en de functie die zij vervullen en hoe zij tegen de energietransitie aankeken. Ze hadden van tevoren een stelling gemaakt waarover later gediscussieerd kon worden.

Als eerste was Dick Weiffenbach aan het woord. Hij is partner en advocaat bij HVG Law. Hij adviseert bij internationale fusies en overnames in de retail en energiesector. Zijn stelling luidde: ‘Meer denken aan de wereld van morgen in termen van kleinschaligheid dan grootschaligheid; lokaal

draagvlak is key voor de energietransitie.' Volgens hem is het belangrijk om het eerst klein aan te pakken en op lokaal niveau eerst duurzame ontwikkelingen door te voeren voordat het op grote schaal wordt gedaan.

Na Weiffenbach was het woord aan Samsom. Diederik Samsom is oud-fractievoorzitter van de PvdA en is nu adviseur op het gebied van duurzame energie. Hij had als stelling gekozen: 'De opbrengsten van de energietransitie zullen hoger zijn dan de kosten'. Dit is natuurlijk op dit moment nog niet helemaal te voorspellen, maar wat we al uit het verleden hebben geleerd is dat het aanleggen van windmolenparken inmiddels ook rendabel wordt.

Hierna was de beurt aan Saskia Lavrijsen. Zij is professor op het gebied van Energy law en Economic Regulation and Market Governance of Network Industries. Zij heeft enorm veel verstand van energie in het algemeen. Haar stelling is: 'Netbeheerders hebben onvoldoende netwerkcapaciteit voor de aansluiting van duurzame energieprojecten. De overheden (provincies en gemeenten) moeten hun rol als aandeelhouder in de netbeheerders op een meer proactieve wijze invullen en zorgen dat voldoende netwerkinvesteringen worden gedaan voor het halen van de duurzaamheidsdoelstellingen.'

Hier staat dus dat er nog niet voldoende capaciteit is voor duurzame energieprojecten. Dit is natuurlijk wel noodzakelijk als wij willen overgaan op duurzame energie. In deze stelling vraagt zij dus voor steun vanuit de overheid om netbeheerders te helpen de netwerkcapaciteit groter te maken voordat we over kunnen gaan op duurzame energie.

De laatste spreker was Kees-Jan Rameau. Hij zit in de raad van bestuur van Eneco en werkte hiervoor ook voor Eneco op andere functies. Zijn stelling was: 'De energietransitie is een enorme kans voor het Nederlandse bedrijfsleven'. Hiermee bedoelde hij dat bedrijven er enorm veel aan kunnen hebben als zij ook overgaan op duurzame energie, of alleen al meewerken aan de energietransitie. Steeds meer zie je dat sommige merken zich gaan associëren met duurzame energie, of recycling. Het valt ook op dat consumenten liever hetzelfde product van die bedrijven kopen, dan van bedrijven die niet iets duurzaam doen.

Na alle individuele praatjes, was het tijd voor vragen vanuit de zaal. Eigenlijk was dit deel van de avond heel rustig, de panel sprekers waren het vaak met elkaar eens en er hing een vriendelijke sfeer.

Na de vragen in de zaal sloot Steven van Eijck de avond af. Het was een leerzame avond met veel verschillende standpunten, meningen en heftige discussies. Het meningsverschil tussen Rotmans en Baudet is nog steeds niet afgelopen en later die avond twitterde Rotmans: "Heb geprobeerd een inhoudelijk debat te voeren met Thierry Baudet, maar dat is vrijwel onmogelijk, de man voert met veel aplomb een feitenvrij toneelstukje op.". Dit zegt genoeg.

Al met al was dit enorm nuttig en was het een hele leuke avond. Nog steeds blijft de vraag over de energietransitie: gas geven of afremmen?

Brexit: de verschillen tussen Nederland en Groot-Brittannië

Tekst: Bas Hoekstra

Voor Engelse cartoonisten zijn het hoogtijdagen. Zoals cartoonist Steve Bell treffend opmerkt: "Je hoeft tegenwoordig zelf helemaal geen grappen meer te verzinnen, ze komen gewoon naar je toe gerold vanuit het nieuws.". De grappen waar Bell het over heeft gaan natuurlijk over de Brexit, wat volgens hem überhaupt al een idioot principe is. Lang niet iedereen is het echter met hem eens, zo blijkt keer op keer. Zijn linkse werkgever The Guardian zal de Brexit altijd als iets stoms bestempelen, maar toch stemden in 2016 52% van de Britten voor het verlaten van de Europese Unie. Hoe komt het dat het bij onze Westerburen zo ver is gekomen, en bij ons of bijvoorbeeld Frankrijk niet?



"Al in de tijd van Napoleon waren de Britten niet te porren voor een verenigd Europa."

De redenen om uit de EU te stappen lijken over het algemeen vooral emotioneel te zijn, en niet heel erg doordacht. Het gaat vaak vooral om het gevoel van 'zelf kunnen beslissen', en het feit dat er 'zo veel geld in de EU verdwijnt'. In de tijd van het referendum in Groot-Brittannië, werd door de voorstanders van de Brexit dan ook de boodschap verspreid dat er elke week 350 miljoen pond vanuit de staat naar de EU zou gaan. Naast het feit dat het land hier natuurlijk allerlei dingen voor terug krijgt, bleek het ook nog eens onjuist. Maar toen dit duidelijk werd was er al gestemd, met alle gevolgen van dien. Het stappen uit de EU is echter niet alleen toe te schrijven aan dit soort 'nepnieuws'. Ook nu blijkt namelijk nog steeds dat de meerderheid, ook in het Lagerhuis, voor de Brexit is. Hoe komt het dan dat deze drang zo aanwezig is in het Verenigd Koninkrijk?

Om redenen hiervoor te achterhalen, moeten we ver terug in de tijd. Al in de tijd van Napoleon waren de Britten niet te porren voor een verenigd Europa. Later in de geschiedenis zijn er meer voorbeelden te noemen van dingen die hebben bijgedragen aan de speciale positie van Groot-Brittannië. De twee wereldoorlogen vormen misschien wel de belangrijkste redenen. De drang van de rest van Europa om voor meer samenwerking te gaan, komt namelijk van de 'dit nooit meer'-gedachte: als we als Europa maar samenwerken zal een dergelijke ravage niet nog een keer voorkomen. Voor de Engelsen ligt dit gevoel anders: op hun grondgebied is nauwelijks gevochten en voor hen overheerst het 'winnen van een oorlog' boven het 'dit nooit meer'. Voor een land als Nederland, waar veel mensen zijn omgekomen en dat zo snel door Duitsland werd overmeesterd, is het moeilijk om een dergelijk gevoel te ontwikkelen.

Na de Tweede Wereldoorlog hadden de meeste Europese landen nog wat oorlogen op de koloniën uit te vechten. Voor de Britten leek dit echter wat makkelijker te gaan dan voor bijvoorbeeld Nederland. Waar de Nederlanders zich op de meeste koloniën bleven verzetten, rolden de

Britten hun Rijk zonder al te veel weerstand op. Ook hierdoor hielden de Britten geen nare smaak over aan oorlogen, en voelden ze dus weinig drang om te verenigen.

Dit verschil werd in 1952 duidelijk toen de Britten zich onder leiding van Winston Churchill niet aansloten bij de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal (EGKS), de voorloper van de Europese Unie, terwijl Italië, West-Duitsland, Frankrijk en alle landen in de Benelux dit wel deden. Het Britse devies was toen: "We steunen de samenwerking, maar maken er geen deel van uit". Deze houding lijkt ook nu aangenomen te worden. De Britten weten donders goed dat ze Europa nodig hebben en zullen ook altijd in zijn voor samenwerking op economisch gebied, maar echt deelnemen aan een samenwerkingsverband dat verder reikt dan alleen economisch, lijkt ook nu een stap te ver.

Er zijn meer theorieën over waarom het juist de Britten zijn die als eerste uit de EU willen. Is het bijvoorbeeld de drang tot confrontatie, die al duidelijk wordt als je kijkt naar beelden van hoe het eraan toe gaat in het Britse Lagerhuis? In de Nederlandse Tweede Kamer wacht iedereen netjes op zijn beurt en worden er op een rustige manier gesprekken gevoerd, terwijl in het Britse Lagerhuis regelmatig geschreeuwd wordt en de voorzitter vaak zijn stem moet verheffen om nog enige mate van orde in de zaal te creëren. Deze houding lijkt ook gestimuleerd te worden door de indeling van de zaal. Waar in de meeste Europese landen iedereen in het parlement in een ronde vorm gezeteld is, zitten de Britse parlementsleden recht tegenover elkaar, klaar voor de confrontatie.

Je zou dus kunnen zeggen dat de drang om onafhankelijk te zijn in de 'genen' van de Britten verweven zit. Deze drang is twee jaar geleden met het referendum naar boven gekomen, en wordt nu omgezet in daden.

TRANSPORT

Tesla Semi

In the past few years a lot of people have switched from gasoline/diesel cars to electric cars. This change could have very positive effects for the environment on the long term, but it will not be enough if only passenger cars made the change from fuel to electric powered. This is why Elon Musk came with the idea to create an electric truck: The Tesla Semi. The truck is again an attempt of Musk to remove fossil fuels from the economy. He hopes that in the end his electric truck will replace all diesel-powered trucks.

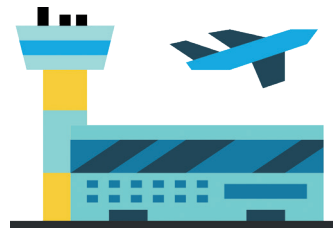
This new truck has a few very outstanding qualities. Firstly, when the truck has a full battery it can drive up to 800 kilometers with a maximum load. This is a very long distance, especially when you look at passenger cars, which can only drive up to 400 kilometers. Secondly, the battery can be charged in half an hour to drive a distance of 600 kilometers.

Tekst: Livia Nuijts

&

LOGISTICS

Another advantage from the Tesla Semi is that it has a semi-autonomous operating system. This means that it can automatically stay on a lane and switch between lanes. The Tesla Semi is expected to be produced in 2019, so maybe you will see it passing by soon.



TRACKS IN

SPATIAL DESIGN & BUILDING ENVIRONMENT

Towards a circular building economy

One of the big challenges for the near future is the transition from a linear to a circular economy. In short, the difference between these two types can be described as follows: a linear economy follows the "take-make-dispose" principle, focused on maximizing the amount of produced and sold products. The circular economy follows the "3R-approach": reduce, reuse and recycle. This means that the circular economy is focused on value preservation of a resource. In this way resource value can be maximized, so one resource can serve multiple uses.

The theory of the circular economy is quite old. One of the problems of implementing, is the complexity of the transition, because the value chain of products has to be changed drastically. The Netherlands is one of the forerunners in the transition to a circular economy. In 2016, the Dutch government decided, in coalition with over 300 partners, that by 2030 the use of primary resources (mineral, fossil and metal) has to be reduced by 50% and in 2050 even by 100%.

This may seem like an impossible mission, but in 2019 successful circular building projects are already emerging. One of the most recent eye-catching examples is a completely circular overpass, built by Rijkswaterstaat and opened by the Secretary of State. For the new overpass, no new resources are used, there is no waste and used resources will be reused at high quality. Normally, overpasses are demolished after 30 to 50 years. This overpass can last at least 200 years. Moreover, due to its modular design, the overpass can be completely disassembled and rebuilt elsewhere.

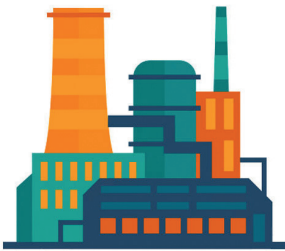
Tekst: Jelle Burger



ENERGY

Bidirectional loading docks

Electric cars are booming. More and more people are trying to be more conscious about our climate and nature, and electric cars are becoming an important part of that. In 2018, the sale of electric cars in the Netherlands was almost 9% higher than in 2017. All these cars need loading docks, where they take their energy.



&

INDUSTRY

But do all these loading docks get something in return? Renault and We Drive Solar saw an opportunity in this. In Utrecht, 145 new bidirectional loading docks are placed. These docks can charge your car, but they will also be able to discharge it.

Your car will be used as a storage of sustainable energy. When you don't use your car, it will store solar energy from panels, and it will transfer the energy to the dock, which is able to transfer it further to houses. One car can provide a whole block of houses of energy! But what if I need my car, isn't all energy transferred to the houses? No, if you need your car, the bidirectional loading dock makes sure that the car will be charged. This new technique makes us use the energy from wind and sun in a more efficient way.

Tekst: Tessa van der Hulst

THE MEDIA

INFORMATION & COMMUNICATION

The new wireless airpods



Wireless AirPods are not new anymore, but since this month Apple introduced a new edition of AirPods. There are two things standing out compared to the first edition. The new AirPods feature a H1-chip. It improves the battery life of the AirPods, which will result in more hands-free talk time. Besides that, Apple offers a wireless charging box which will extend the battery life to 24 hours.

The most significant addition is that of the hands-free 'Hey Siri' functionality. You can ask Siri anything and she will do everything for you. It is almost the same as Google introduced with a box in the living room. You had to say, 'hey Google' and then ask your question/demand. This transition, from wire to wireless charging and the hands-free 'Hey Siri' show us that technology is moving faster and faster and there is nothing we can do about it.

Tekst: Claire Wagener

BACHELOR EIND PROJECT

Mijn naam is Verena en afgelopen juli (2018) heb ik de bachelor Technische Bestuurskunde (TB) afgerond, waarbij ik mij specialiseerde in het domein Informatie & Communicatie (I&C). In lijn met dit domein heb ik mij met het bachelor eindproject (BEP onder de TB'ers) gestort op beleid rondom de industriële toepassingen van Internet of Things (IoT). Het ministerie van Economische Zaken & Klimaat ziet graag meer bedrijven die gebruik maken van IoT-technologieën omdat dit voordelen heeft op het gebied van duurzaamheid en economische groei.

Het ministerie is zich bewust van de veiligheidsrisico's van het verbinden van productieprocessen met internet en wil bedrijven ondersteunen. Maar welke bedrijven moet zij eerst benaderen om zo effectief mogelijk de veiligheid van IoT-gebruikers in de industrie te vergroten? Met een latente klasse-analyse heb ik twee clusters gevonden waar we Nederlandse industriële bedrijven kunnen indelen. Enerzijds zijn er bedrijven die graag IoT-technologieën in hun productieproces willen adopteren, graag deelnemen aan onderwijs- en bewustwordingsactiviteiten over toepassing van IoT in het productieproces vanuit de overheid, maar zich nauwelijks bewust zijn van de risico's tot bijvoorbeeld hacking (cluster 1). Anderzijds bestaan er bedrijven die juist helemaal niets zien in de

adoptie van IoT-technologieën in hun productieproces, ook niet willen deelnemen aan de onderwijs- en bewustwordingsactiviteiten, maar veel hoger scoren op het bewustzijn aspect (cluster 2). Het is het ministerie vervolgens aangeraden zich te focussen op cluster 1, omdat deze bedrijven gewillig zijn met de efficiënte IoT-technologieën te werken, nog niet bewust zijn van de risico's, maar hierover wel graag leren door trainingen, georganiseerd door de overheid. Het is de grootste risicogroep, omdat verwacht wordt dat deze bedrijven (gevaarlijke) gebruikersfouten zullen maken. Door deze groep te benaderen kan het ministerie de grootste winst pakken wat betreft veiligheid in de industrie.

Extra blij was ik dat mijn BEP geslaagd was, omdat ik voor de periode hierna een stage gepland had. Door een inhouse dag van interactie werd ik getriggerd een stage bij de Cybersecurity afdeling van EY te doen. Dit vond ik een mooie verdiepingsslag op mijn technologiespecialisatie I&C.

Afgelopen september startte ik een Incident Response (IR) project bij EY. Het doel was een framework te bouwen op basis waarvan EY haar bedrijven kon helpen gecontroleerd om te gaan met cyberincidenten, zoals malware, phishing of Ddos aanvallen.

De insteek van het framework is dat cyber threats nooit los van elkaar plaatsvinden: een phishingmail kan de oorzaak zijn van een malware installatie. Daarnaast kan een threat verschillend vormgegeven worden. Een phishingmail kan bijvoorbeeld een met 'plain text' email zijn die de ontvanger vraagt om een transactie te doen of juist een link bevat die leidt tot de installatie van malware. In plaats van losstaande playbooks (protocollen met actiestappen) voor een specifieke threat die een bedrijf moet volgen om een cyber attack de baas te worden, is het effectiever kortere modules per (sub)threat te ontwikkelen en deze samen te voegen tot een incident-specifiek playbook.

Om een start te maken bekeek ik eerst bestaande modellen. Modellen lezen en aanpassen kan een TB'er als geen ander en daar kon ik mooi gebruik van maken. Het NIST Incident Response Life Cycle framework, waarvan bewezen is dat deze de juiste fasen introduceert die een bedrijf moet doorlopen om een cyberincident aan te pakken, vormde mijn basis. Met een aantal toevoegingen heb ik dit model veranderd in een framework met meer momenten van incident analyse, op basis waarvan een bedrijf gaandeweg

kan achterhalen met welke specifieke cyber threat(s) zij te maken heeft. Met de tijd komt immers meer informatie beschikbaar over het cyberincident, waarmee doelgericht modules met actiestappen toegevoegd kunnen worden aan het playbook. De output van de verschillende incident analyses vormen zo input van de keuze van modules. Opnieuw komt hier de systematische, gestructureerde denkwijze van een TB'er terug.

Om modules te linken heb ik vervolgens een UML Entiteiten-relatiediagram van de meest voorkomende cyber threats gemaakt, zoals geleerd in de bachelor TB. Het doel was om threats zo te linken dat inzicht verkregen werd in welke threats, en dus in welke modules, elkaar konden opvolgen.

Hoewel ik dankzij het vak Risk & Control uit de technologie specialisatie I&C een aantal cyber termen herkende en kon plaatsen, is cyber een relatief nieuwe wereld voor de gemiddelde TB'er. Toch merkte ik snel dat ook binnen dit nieuwe en specifieke terrein, TB skills op waardevolle wijze toepasbaar zijn.





HIGH PROFILE INTERVIEW

SONNY DUIJN

Tekst: Vincent Engelhard

In deze editie van High Profile Interview praten we met Sonny Duijn, Sectoreconoom Retail en Leisure bij ABN AMRO. Op het Management Event van een tijdje geleden gaf hij een presentatie over big data. ABN AMRO is bezig met een project waarbij ze door het gebruik van big data mensenhandel en uitbuiting tegen gaan. Een veelbelovende ontwikkeling, zo lijkt. Toch zien we bij vooral kleine bedrijven dat data-analyse nog beperkt wordt toegepast door alle complexiteit die hier me gepaard gaat. Je zou kunnen zeggen dat de 'transitie' erg langzaam gaat. Een buitengewoon interessant onderwerp voor deze Consul dus.

Sonny Duijn, kan je een korte omschrijving geven van het werk dat je bij ABN AMRO doet?

Mijn werk past goed bij de ontwikkeling die ABN AMRO momenteel als bank doormaakt. Het zakelijke deel was voorheen vooral op regio's en segmenten ingericht. Een relatiemanager bediende klanten in zijn regio, uit verschillende sectoren. Nu is een groot deel van de zakelijke tak sector-georiënteerd gaan werken. Daardoor spreek je beter de taal van de ondernemers, waardoor je betere keuzes kan maken. Hierdoor kunnen we relaties beter bedienen. Tegelijkertijd is het als bank, met sector kennis, makkelijker om risico's in te schatten.

Mijn afdeling zet ook zwaar in op die sector kennis en kan die beweging dus goed versterken. Vanuit onze aandachtsgebieden voeren we strategische gesprekken. We zijn

constant bezig met het ontwikkelen van een visie op verschillende branches binnen sectoren. Onze visie verwoordden we ook naar buiten toe in presentaties en publicaties en in de media als daar vragen over zijn. Presentaties geef ik op verschillende plekken in het land, vaak aan ondernemers. Ik vertel dan ook onze visie. Als Sectoreconoom ben ik daarbij bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de prognoses die wij over verschillende branches binnen Retail en Leisure maken en voor de sectoren als geheel. In het verleden heb ik ook Technologie, Media en Telecom als sector gevolgd. Bovendien brengen wij de trends in kaart, die we ook bespreken met relaties. Zo zijn duurzaamheid en circulariteit zeer belangrijke aandachtsgebieden, maar denk ook consumentengedrag en technologie. Big Data is een onderwerp waar ik veel affiniteit mee heb, en waar ik vorig jaar ook het prinsjesdagrapport voor ABN-AMRO over heb geschreven met collega's. Intern ben ik bij diverse klantcases betrokken. We zijn een soort kennisafdeling binnen de organisatie van ABN AMRO die de beweging versterkt.

Hoe ben je vanuit je studie bij je baan terecht gekomen?

Mijn route is een beetje anders verlopen dan veel collega's. Van jongs af aan wilde ik journalist worden bij een grote krant. Nog steeds zie ik dit als een droombaan.

Ik heb Communicatiewetenschap gestudeerd aan de UvA. Zowel mijn bachelor- als masterdiploma heb ik hier gehaald. Na mijn studie kreeg ik de kans om bij De Financiële Telegraaf te gaan werken. Allereerst kwam ik terecht op de beursredactie, en later kreeg ik de portefeuille technologie, media en telecom. Dat was een droombaan, ik heb erg veel geleerd, veel verhalen geschreven, waaronder over impactrijke onderwerpen, en had het ook erg naar m'n zin. Ik vond het geweldig om te schrijven, maar bijvoorbeeld ook om commentaar op ontwikkelingen te geven voor Telegraaf TV. Op een gegeven moment dreigde een reorganisatie en toen ben ik om me heen gaan kijken.

Op Twitter kwam ik een openstaande functie tegen bij het Economisch Bureau van ABN AMRO die mij zeer aansprak. Ik had natuurlijk affiniteit met economie en financiën en was de jaren ervoor bij De Financiële Telegraaf er intensief mee bezig geweest. Het was een functie voor Sector Econoom Technologie, Media, Telecom, en Retail. Ik ben dus gaan solliciteren en zo ben ik bij ABN AMRO terecht gekomen. Later veranderde mijn functie naar Retail en Leisure. Met deze verschillende functies heb ik altijd in een inspirerende omgeving gewerkt waarin ik me heb kunnen ontwikkelen.

Kan je iets vertellen over het project waar ABN-AMRO mee bezig is wat betreft het tegengaan van mensenhandel en uitbuiting door gebruik van big data?

ABN AMRO is bezig met het ontwikkelen van een methode om mensenhandel en uitbuiting op te sporen door middel van de gegevens waar wij als bank over beschikken. Hier is een succesvolle pilot over geweest waar Maria Anne van Dijk, Global Head of Environmental, Social & Ethical Risk & Policy, onlangs over in de belangstelling heeft gestaan. Dit project is een voorbeeld van een manier waarop kunstmatige intelligentie ingezet kan worden. Je hebt een set aan variabelen die duiden op mensenhandel of uitbuiting. De data query doorloopt heel veel bankdata en op het moment dat er een aanwijzing wordt gevonden, heeft het mogelijk te maken met mensenhandel of uitbuiting. Een voorbeeld van zo'n aanwijzing is een bankrekening waar, na het storten van het salaris, het volledige bedrag in één keer opgenomen wordt. Dit is een actie die kan verschijnen bij dit soort criminaliteit. Zo zie je een beetje hoe big data gebruikt kan worden voor het opsporen van een misdaad. Door middel van kunstmatige intelligentie zal dit proces alleen maar beter worden. Het leert van situaties in het verleden. Langzamerhand zullen meer en meer patronen en netwerken zichtbaar worden die duiden op mensenhandel of uitbuiting, welke dan weer opnieuw gebruikt kunnen worden om zo te komen tot een steeds beter algoritme.

Is zo'n algoritme goed toe te passen op andere vormen van criminaliteit?

Algoritmen en data query's zijn taakgericht, maar het is natuurlijk wel zo dat big data in bredere zin voor het opsporen van criminaliteit ingezet wordt. Dankzij kunstmatige intelligentie in combinatie met big data, kunnen we bijvoorbeeld fraude voorkomen, omdat bepaalde patronen herkend worden. We werken samen in publiek-private samenwerkingsverbanden met bijvoorbeeld de politie. Het staat natuurlijk in bredere zin buiten kijf dat veel mogelijk is met big data.

Waarom houdt ABN AMRO zich hiermee bezig? Het tegengaan van mensenhandel is toch niet per se iets voor een bank?

Maatschappelijke projecten en het respect voor mensenrechten zijn voor ABN-AMRO sowieso belangrijke zaken. Vanuit onze verantwoordelijkheid om mensenrechten te respecteren zijn we daarbij met het betreffende project rondom het tegengaan van mensenhandel gestart. Onze aandacht voor duurzaamheid en circulariteit is een van onze meest prominente aandachtspunten en hier hebben we als bank ook doelstellingen voor, bijvoorbeeld als het gaat over het helpen terugdringen van CO2-uitstoot. Daar is het circulaire paviljoen voor de deur bij ons, Circl, het toonbeeld van. Onze maatschappelijke radar wordt ook bewezen door het Cultuurfonds, dat bijvoorbeeld doneerde aan de One Minutes Foundation, die voor jonge vluchtelingen workshops organiseert, en aan de Rainbow Dress, een jurk die vlaggen weergeeft van landen waar homoseksualiteit in het

strafrecht is opgenomen. In de strijd voor acceptatie van bijvoorbeeld homoseksualiteit reist deze jurk de wereld over. Met deze voorbeelden ben ik zeker niet compleet, verre van. Dus het is zeker niet vreemd dat we dit project zijn gestart.

Zijn er meer projecten waar ABN-AMRO big data voor gebruikt?

Als bank zijnde beschik je natuurlijk over een heel ecosysteem aan data. Hier maken we bijvoorbeeld met risicoanalyse gebruik van. Zo kun je klanten op basis van data-analyse adviseren hun hypotheek af te lossen om de maandlasten omlaag te brengen, als een klant dat wilt. Een ander voorbeeld is dochterbedrijf New10, dat dankzij data-analyse snel krediet aan ondernemers kan verstrekken op basis van financiële gegevens van die partij en kennis van risicomodellen van ABN AMRO. Cruciaal is dat innovatie en privacy hand in hand moeten gaan. We ontwikkelen kennis op dit vlak en praten er met relaties over. Naast mijn kantoor zit het innovatiecentrum. Dit is een plek waar bijvoorbeeld specialisten over Blockchain namens de bank bezig zijn.

Heb je een idee waarom big data, ondanks dat het zo'n veelbelovende ontwikkeling is, betrekkelijk weinig gebruikt wordt door andere bedrijven?

Vooral voor kleinere bedrijven is dit nog een hele stap. Drie kwart van de bedrijven met tien tot twintig werknemers vindt dat big data niet heel erg relevant is. Toch denkt meer dan de helft van bedrijven uit dat segment wel binnen drie tot vijf jaar ermee aan de slag te gaan.

Data-analyse kan ze helpen. De grote kracht van kleinere bedrijven is flexibiliteit. Big data kan helpen bij het snel nemen van beslissingen, beter inzicht krijgen in klantgedrag, efficiëntere productieprocessen en het heeft de potentie om kansen te creëren die vergelijkbaar zijn met die van grotere ondernemingen. De drempel voor veel bedrijven is het gebrek aan prioriteit of kennis die ze in huis hebben.

Ook missen ze soms de vaardigheden of bepaalde data. Om deze reden proberen we altijd duidelijk te maken dat je klein kan beginnen, met small data. Voor een bakkerij bijvoorbeeld kan het al verschil maken om de krentenbollen op een andere plek in de winkel te leggen, om vervolgens te kijken of ze meer verkocht worden. Dit is nog geen big data – verre van – maar wel interessant om mee te beginnen. Samenwerken moedigen we ook aan: probeer in contact te komen met specialisten, maak gebruik van een 'datapool' met andere ondernemers en bied waar mogelijk – zolang de privacy van de klanten en anderen wordt gewaarborgd – een stageplek aan voor een student. Probeer de vraag te stellen: wat wil ik echt weten over mijn klanten, toeleveranciers of bedrijfsprocessen?

Veel big data-software en bijbehorende handleidingen zijn gratis te downloaden. Kleine experimenten helpen ook. Zo krijg je een goed beeld bij de obstakels voor het verzamelen en verwerken van data. Het is zeker niet gemakkelijk, maar de mogelijkheden nemen toe. En het blijft zaak om de privacy goed te waarborgen.

Hi, my name is Ragnhild Bruynooghe and I'm the Secretary of the FSC. Currently I'm a third-year bachelor student at TPM and therefore now working on my bachelor thesis, but of course also working on a lot of topics with the FSC!

The last few months we've been quite busy with the FSC: every 6 weeks we have an interfaculty meeting with the Central Student Council and the FSC's of other faculties, and in February we've had to organize one at TPM. In these meetings we debate various topics that the university struggles with or needs our input for. During these meetings we can also discuss how things are done at the different faculties, to learn from each other or help each other solve issues that are experienced at the faculties.

Another activity that we organized was our FSC interest drink. The elections for the Faculty Student Council as well as the Central Student Council aren't until the 21st and 22nd of May (don't forget to vote!), but we already had to recruit the candidates for the election list for the FSC 2019-2020. During our interest drink on the 7th of March, we've gathered a lot of names on our interest list and we're happy to see that many people are enthusiastic about representing the students of TPM next year!

One of the other points that were on our agenda was the hallway re-design. This summer the hallway will be renovated. The goal of this project is to improve the overall atmosphere of the hallway, but there will also be more project group spaces.

The electrification in lecture rooms F till J will also be improved: more power sockets will be installed in order to make studying there easier. Another topic on our agenda the last few months was the graduation portal for master students. I'm happy to announce that a new platform for the graduation portal will be launched this summer which will make everything better accessible, clearer and more up to date.

We're still working on the implementation of a flex room system in the faculty; some room managers (the little screens next to, for example, PC hall B that indicates the availability of that room) need to be replaced in order to create a dynamic room availability schedule in the hall near the entrance. With this, studying will be possible at any lecture room that is available at that moment, just like in Pulse. However, this is still a work in progress.



E-mail: FSR-TBM@tudelft.nl

Facebook: [FSR TBM](#)

Instagram: [@fsc_tpm](#)

Well, I think I gave you an idea of the different types of projects we're working on. Don't forget that if you have any suggestions to improve education, facilities, study experience or something else concerning TPM: feel free to contact us.

Good luck with everything!

Ragnhild Bruynooghe
Secretary FSC



OP Z'N CHINEES TRANSITIONEREN

China. Het land van de kolencentrales, de smog en de gigantische bevolking. Als je zoekt op het woord “kolencentrales” en “China” komen een hoop negatieve berichten naar voren. Krantenkoppen als “China zet de wereld nog vol vieze kolencentrales”, “China gaat 1.171 nieuwe kolencentrales bouwen” en “Helft van alle kolencentrales ter wereld staat nu in China” zijn krantenkoppen die dit jaar nog zijn verschenen in het nieuws, terwijl dit grote land de klimaatdoelen allang gehaald heeft. ‘Waar begon China?’, ‘Wat zijn de doelen?’ en “Gaaf het wel echt om het klimaat?” zijn belangrijke vragen waar iets niet helemaal lijkt te kloppen.

Tekst: Vincent Engelhard

Pas vanaf 2015 heeft China dé overstap gemaakt: rekening houden met het milieu. Voorheen bestreed China de armoede en daarmee de economische groei. En met succes. Bijna 700 miljoen mensen stapte uit de armoede, maar door de stijgende welvaart werden kolencentrales makkelijker dan ooit uit de grond gestampt, wat leidde tot verschrikkelijke luchtvervuiling en een enorme uitstoot van broeikasgassen. Dit werd opgemerkt, maar er werd niks aan gedaan. De grootste prioriteit was het terugdringen van armoede, met de gedachte “Wij zijn een ontwikkelingsland wat recht heeft op economische groei en niet hoeft te draaien voor een probleem dat vooral door rijke landen is veroorzaakt”. China trok zijn handen af van het probleem en liet het over aan de rest van de wereld. “Het kost geld en onze economie zit in een snelle groei. We gaan het risico niet lopen dit tegen te gaan door in de transitie te duiken.”

Toch is China veranderd en zijn ze sinds 2005 wél bezig met het klimaat. Volgens klimaatkenner Arthur Petersen neemt China het nu wel serieus, ook al is het waarschijnlijk uit “welbegrepen eigenbelang”. “Een schone lucht, dat zal zijn waarvoor de leiders het doen, en niet het klimaat zelf.” Ook heeft het land ingezien dat het investeren in duurzaamheid

niet de groei van de economie zal beïnvloeden. In ieder geval zeker niet in negatieve zin. De redenen voor China om niet mee te doen aan de energietransitie verdwijnen dus langzaam maar zeker.

We gaan drie en een half jaar terug in de tijd, toen China besloot te veranderen. Samen met bijna 200 andere landen tekenden zij het akkoord van Parijs. Dit is het internationale verdrag om de opwarming van de aarde tegen te gaan, door deze maximaal 2 graden celsius te doen stijgen. Landen bepaalden zelf hun klimaatdoelstellingen. China stelde zichzelf het doel om de CO₂ uitstoot vanaf ongeveer 2030, of eerder, niet meer te laten toenemen. Veel mensen vonden deze doelstellingen te ‘soft’, maar het is wel de eerste keer dat Peking doelen stelt wat betreft uitstootvermindering tegen een bepaalde datum. Ook zal, ten opzichte van 2005, de CO₂-emissie in 2020 met 40 tot 45 procent dalen.

Bijna aangekomen in 2020, hoe staat het ervoor met China? Het is en blijft een land dat afhankelijk is van kolencentrales, en dat is te zien als je je ooit in het grote land waagt. Het land waar elke week een nieuwe energieopwekker uit de grond wordt gestampt en waar de helft van alle kolencentrales ter

wereld staan. Als alle landen het beleid zouden voeren als China op dit moment zou de aarde opwarmen met maar liefst vijf in plaats van twee graden celsius, wat in Parijs als doel gesteld was. Los van alle groene doelstellingen ziet China dus nog steeds zwart van alle problemen.

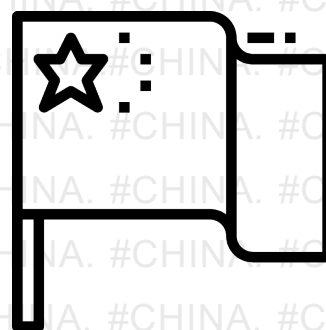
Maar als je de nog steeds bestaande rookmachines even door de vingers ziet, is China best goed bezig. Waar ze het record van aantal kolencentrales halen, zijn ze ook wereldwijd koploper als grootste producent, exporteur en installateur van zonnepanelen, windturbines, energieopslag en elektrische voertuigen. Elk jaar wordt er 90 miljard dollar geïnvesteerd in de transitie waardoor China twee jaar geleden de eerste was die de magische grens van 100 gigawatt aan geïnstalleerde zonne-energie passeerde. Tegelijkertijd werden 722 kolencentrales gesloten en werd de bouw van nieuwe beperkt. Het aandeel van steenkool in de totale stroomvoorziening daalde van 69% naar 58%, een groot verschil dus, en van de overige 42% kwam maar liefst 35% van hernieuwbare bronnen als zon, water en wind. In vergelijking met Nederland waar maar 14% 'groen' is. Mooie cijfers dus, toch?

Vorig jaar september werd China de grond in geboord nadat CoalSwarn dankzij satellietfoto's nieuwe cijfers naar buiten bracht. Wat blijkt is dat stilgelegde kolencentrales weer opgepakt zijn. Er wordt gevreesd dat het Chinese kolenvermogen zal toenemen met 25%, wat zorgt dat China ver over de grens gaat van haar gestelde doelen in 2020.

Het begint erop te lijken dat China dan toch minder om het klimaat geeft dan gedacht werd. Dan komt er ook nog bij dat ze zich lijken te focussen op de export van de kolensector. Een kwart van alle kolencentrales die buiten China in aanbouw waren afgelopen jaren werd gefinancierd door Chinese financiers. De goede cijfers worden naar buiten gebracht, maar de slechte blijven in het gesloten land.

Waar doen ze het dan voor? Wie weet ziet China de energietransitie wel als een strategische kans om het marktleiderschap van de VS en de EU over te nemen. Producten zoals zonnepanelen, windturbines en elektrische voertuigen zijn steeds vaker ook ontwikkeld en ontworpen in China.

Al met al is duidelijk dat China zowel het baasje is in het aantal kolencentrales, maar ook wat betreft de snelle energietransitie die het land doormaakt. Of ze het doen vanwege het klimaat, de groeiende economie of het marktleiderschap is niet duidelijk, maar maakt het uit? Zolang het land bijdraagt aan de algehele energietransitie voldoet het toch aan de wensen?



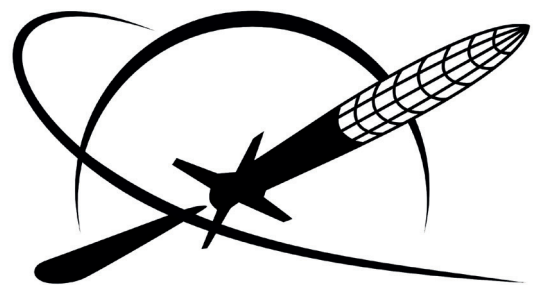
DELFT AEROSPACE ROCKET ENGINEERING

It is July 26, 2018. At the sunny south-coast of Spain, the Stratos III team of the Dreamteam Delft Aerospace Rocket Engineering (DARE) is pursuing the final preparations for the planned launch of the rocket that should bring the European Student Altitude Record back to Delft. The 8.2-meter-tall Stratos III rocket is the answer to break this record, which is up until today still in hands of a German team of the University of Stuttgart. If all goes well, more than six kilograms per second of propellant will leave the vehicle, pushing it towards the upper layers of Earth's atmosphere. Tension rises when the final countdown starts, at 3.30 AM. Three... Two... One... Zero. In a flash of a second, combined with a clamorous noise, the 330 kg heavy vehicle leaves the launch tower. The bright flame makes an overwhelming contrast with the jet-black night sky. Then, 20 seconds into the flight an anomaly occurs, and the vehicle rapidly disintegrates, at an altitude of roughly 10 kilometers and a velocity of approximately three times the speed of sound.

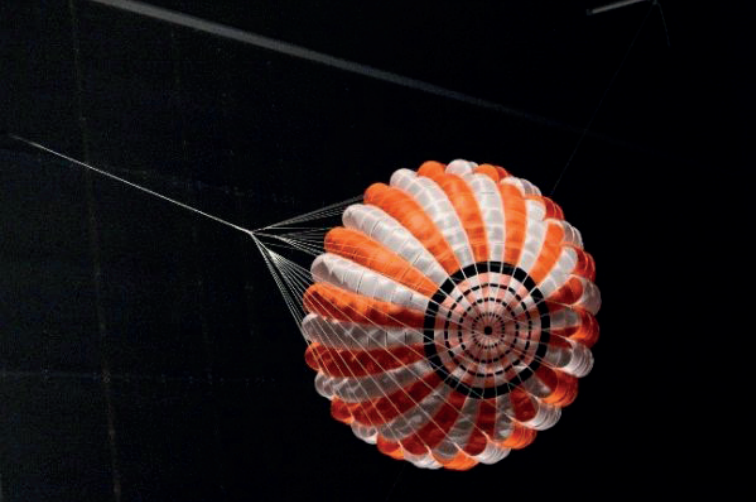
The mission Stratos III was a clear example to everyone that rocket science is an extremely complex and unforgiving business. During a launch, thousands of things have to go right in a fraction of seconds, whereas only one error can be enough to change the fate of a mission. Despite the rocket not reaching its intended altitude, the lessons learnt during and after the launch campaign are invaluable and are directly flow down in the design of the successor vehicle, Stratos IV. This new rocket is this year's flagship mission and aims to reach space (100 km) in the summer of 2019. Next to this ambitious goal, Stratos IV also carries several scientific payloads on-board from external institutions, which conduct experiments throughout the flight. Despite using the same hybrid rocket engine as flown on Stratos III, the new creative solutions that are designed for Stratos IV make the vehicle stand out. Examples are a 3D printed titanium nozzle structure, a carbon composite combustion chamber and the addition of four small thrusters, which actively stabilize the roll motion of the vehicle.

Next to this flagship mission, the DARE also puts a lot of emphasize on education and research. The society, counting over 180 active members, is project-oriented, and gives students of Delft University of Technology the opportunity to gain hands-on experience in the field of experimental sounding rocketry. Multidisciplinary teams work on different R&D projects that focus on the development of new systems, which can potentially be used on future flagship missions. Examples are active stabilization, engines fed by bio-ethanol and liquid oxygen or staging mechanisms for launchers. In addition, DARE is currently also working on the SPEAR project, where the society build a scientific payload to fly on the European REXUS rocket in March 2020. SPEAR is a small entry capsule which will be launched to roughly 80 km, after which it will fall back to earth. Throughout its descent, the capsule conducts fundamental research on the stability and inflation of (supersonic) parachutes as well as the heating during atmospheric entry. The results obtained during this mission will not only help DARE forward, but also potentially the scientific community, by means of publications of the missions.

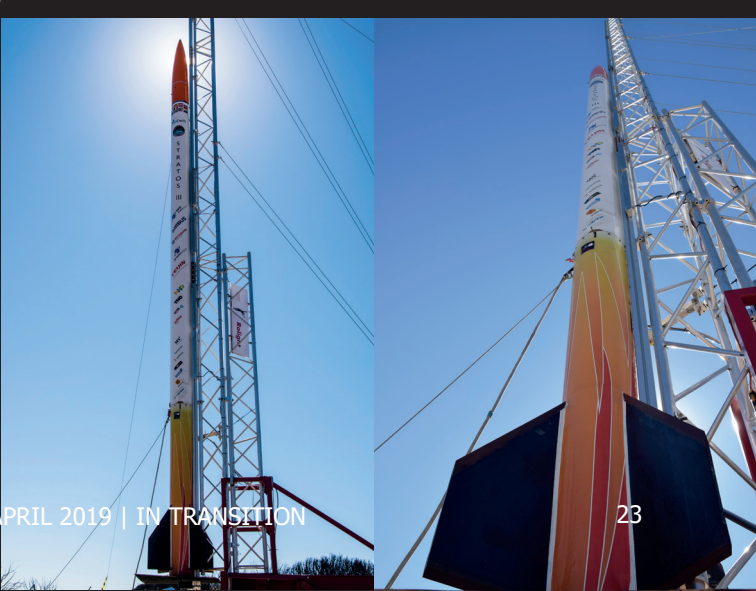
Projects undertaken by DARE show that space is indeed within reach with limited resources. This is important, to ensure that in the future, space becomes more accessible, sustainable and cheaper.



DARE



DARE



APRIL 2019 | IN TRANSITION

ZIJN MILLENNIALS ECHT ZO DUURZAAM ALS ZE DENKEN?

Tekst.: Tessa van der Hulst

We weten het inmiddels allemaal wel, willen er allemaal graag wat aan doen en krijgen er allemaal het nieuws van mee; duurzaamheid. Om te zorgen dat onze soort over tig jaar nog steeds voort kan leven, moeten we ons leven beteren, dat is duidelijk. Duurzaamheid wordt dan ook een steeds sprekender begrip, en dan vooral onder millennials. Millennials zijn de toekomst, daar moet rekening mee worden gehouden. Uit onderzoeken is gebleken dat meer dan de helft van de millennials zelf graag bewuster bezig is met het milieu. Maar hoe komt het dat deze generatie er zo bewust mee bezig is en andere generaties minder? Zullen de millennials het begin zijn van de transitie naar een duurzamer leven, of is dit duurzame leven toch lastiger dan deze jonge groep dacht?

Je zou het misschien niet denken, maar millennials zijn toch echt het meest met duurzaamheid bezig. Een onderzoek van communicatiebureau FHF onthulde dat 93% van de millenniumgeneratie zijn of haar producten wel zou willen kopen van bedrijven die doelgericht, duurzaam en milieubewust zijn. 49% weigert zelfs om te werken bij bedrijven die niet duurzaam zijn. Twintig jaar geleden had een student de prijs als enige afweging om een product wel of niet te kopen. Dat zal nu zeker ook nog zo zijn in de meeste gevallen, maar geef toe; het is vast eens door je hoofd gegaan om iets biologisch te kopen of om een dagje geen vlees te eten.

Tegen 2025 zal de Nederlandse beroepsbevolking voor zeker de helft uit millennials bestaan. Het is dus ook een positief iets dat deze doelgroep er mee bezig is. Zo kan dit waarschijnlijk doorgevoerd worden naar de andere generaties. Het is de generatie van het internet, sociale media, delen en gedeeld worden, dus invloed uitoefenen kunnen ze zeker. Bedrijven met een 'groene' reputatie bouwen niet alleen een groter marktaandeel op, maar krijgen ook een hoge loyaliteitswaarde bij de toekomstige kapitaalkrachtigen. Een voorbeeld van een bedrijf dat duurzamer is gaan werken en niet alleen aan eigen winst denkt, is mode-leider Patagonia. Dit bedrijf probeert haar

klanten sociale en ecologische veranderingen te laten zien, en maakte de belofte om alle opbrengsten van de Black Friday-sale aan goede doelen voor het milieu weg te geven. Door deze actie hebben ze die dag hun omzet verdubbeld en 24.000 nieuwe klanten binnengehaald.

Hoe goed het ook allemaal klinkt dat millennials aangeven bewuster te zijn, het wordt helaas niet altijd in daden omgezet. Als het erop aankomt, leven millennials helemaal niet zoveel duurzamer dan generaties boven hen. Zo zegt het grootste deel van de generatie wel duurzamer te willen zijn, maar de helft gaat wel nog minstens één keer per jaar met het vliegtuig op vakantie en twee derde vindt het niet nodig om minder vlees te eten. Als de nieuwste iPhone uit is, zullen millennials deze als eerst bezitten. Het lijkt zo wel of millennials zweven tussen consumentisme en idealisme. De veganistische twintiger die in zijn tweedehands broek door Europa treint is nog steeds maar een zeldzaamheid. Jongeren zijn vooral geïnteresseerd in duurzame energie, minder in duurzame kleding of voeding. We zouden het toch bijvoorbeeld allemaal fijn vinden als onze telefoonbatterij twee dagen lang mee zou gaan? Het lijkt er dus op dat we wel denken aan het milieu, maar daarnaast toch nog het meest aan onszelf.

De wil is er, maar waar is de weg? Al lijkt het zo makkelijk – korter douchen, minder vlees eten, vaker de fiets pakken dan de auto – duurzaam proberen te leven gaat ons niet altijd even soepel af. "Ik houd gewoon te veel van douchen" en "Ik vind vlees heel erg lekker". We vinden het stom als we een tasje vergeten mee te nemen naar de supermarkt of als we de verwarming 's nachts niet laag zetten, maar echt doordringen doet het niet altijd.

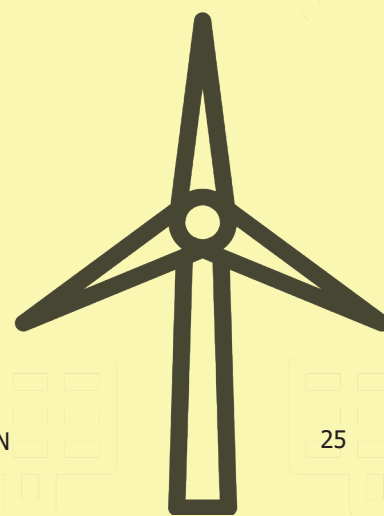
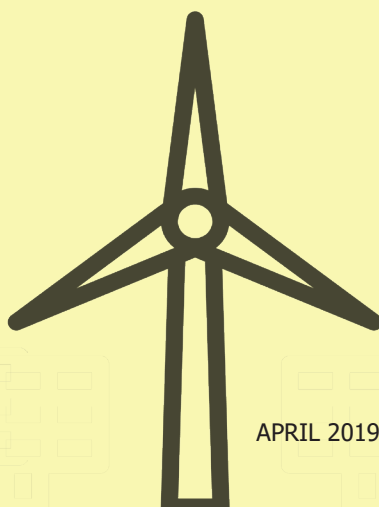
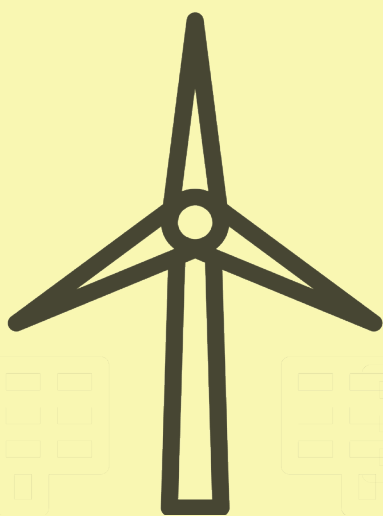
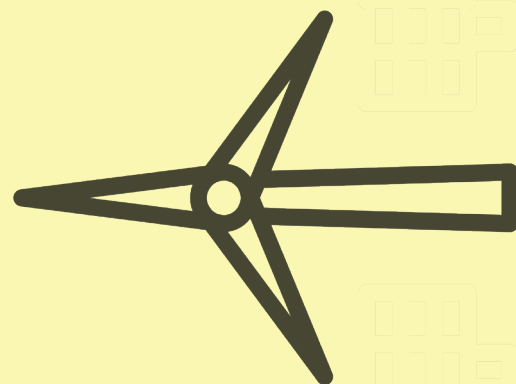
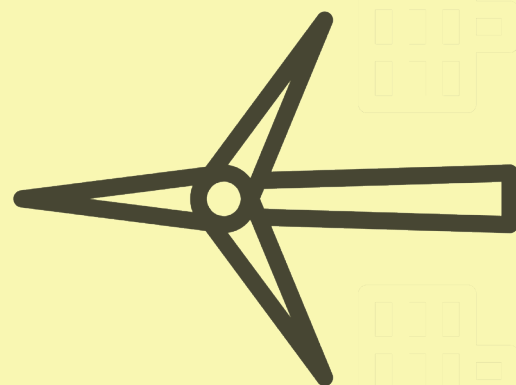
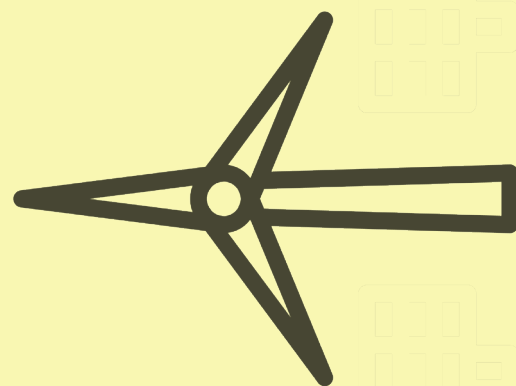
Zijn we hypocriet? Zeuren als er 's winters weer geen sneeuw ligt, maar wel naar McDonald's gaan? De kennis is er dus, maar het werkelijk ondernemen van dingen is nog lastig. Het is moeilijk om gewoontegedrag te veranderen naar gewenst gedrag.

Dat we het soms lastig vinden om duurzaam te leven komt mede doordat onze hersenen er nog niet helemaal op zijn aangepast. Ons brein is vooral gericht op eigen welzijn en dat van onze familie; we willen het dus zelf allemaal zo goed mogelijk hebben. Daarnaast moeten we ons tegenwoordig veel focussen op de toekomst, op de aarde waarop wij later moeten kunnen leven, terwijl in de geschiedenis van de mens de overlevingskansen groter waren als je je focuste op het hier en nu, en probeerde je eigen hachje te redden. Wat ook uit de oertijd te achterhalen is, is de gevoeligheid van mensen voor status. We willen altijd het nieuwste van het nieuwste hebben, en dit werkt soms duurzaamheid tegen. Ook heeft ons brein voornamelijk aandacht voor directe zintuiglijke ervaringen. Informatie die we niet zien, horen of ruiken, negeren we al snel. We ervaren zelf geen directe gevaren van gekapte regenwouden en smeltende ijskappen, terwijl deze er indirect natuurlijk wel zijn.

"Al lijkt het zo makkelijk, duurzaam proberen te leven gaat ons niet altijd even soepel af."

Wat kan ons dan helpen? Om ons gedrag te veranderen is er kennis nodig, wat op zich al aardig in orde is. Naast kennis moeten we misschien gewoon een schop onder onze kont krijgen. Kan de overheid niet ingrijpen? Als er strengere normen of regels komen, dan zouden we misschien wel duurzamer gaan leven. Kijk naar de plastic tasjes die we niet meer gratis meekrijgen bij de kassa, dit vinden we inmiddels normaal. In andere landen is het op veel plekken verplicht en een gewoonte om afval te scheiden en heeft iedere keuken "gewoon" drie verschillende soorten afvalbakken. Door stap voor stap kleine gewoontes in te voeren, kunnen we er zomaar gewend aan raken.

De kennis en de wil om dingen te veranderen is bij de millennial wel aanwezig, en ook de babyboomer wil zijn steentje wel bijdragen. Dus wat houdt ons tegen om de wereld een beetje mooier te maken?



AFSTUDEERDER AAN HET WOORD

JORIS ZWIJNENBURG

In deze editie van 'Afstudeerder aan het woord' praten wij met Joris Zwijnenburg. Joris is in maart afgestudeerd bij Eneco en is op dit moment aan het kijken wat hij na zijn studie wil gaan doen. Hij is opgegroeid in Den Haag maar is in zijn eerste studiejaar al verhuisd naar Delft. Hij heeft in zijn 4e jaar bestuur gedaan en is nu klaar om het studentenleven achter zich te laten!



Tekst: Claire Wagener

Joris, zou jij jezelf eerst even voor kunnen stellen?

Ik ben Joris Zwijnenburg en ik ben 26 jaar. Oorspronkelijk kom ik uit Den Haag, maar ik woon nu al zo'n zes jaar in Delft in een studentenhuus. Ik ben net afgestudeerd bij Eneco. Ik heb destijds voor TB gekozen omdat ik het de perfecte mix vond tussen techniek en het omgaan met mensen. Ik vind het namelijk heel leuk om met mensen te werken en hierdoor de link tussen de techniek en de maatschappij te zien. Voor mij paste TB precies en ik wist gelijk dat ik deze studie wilde gaan doen. In mijn bachelor heb ik gekozen voor het domein E&I. De bachelor vond ik gelijk al erg leuk en hierna heb ik de master CoSEM (Complex Systems Engineering and Management) afgerond. Deze master gaat simpel gezegd over het designen van oplossingen. In het laatste halfjaar ben ik afgestudeerd bij Eneco.

In mijn 4e jaar als TB-student was ik thesaurier van het 22e bestuur. Op dit moment zit ik nog in de kasverificatiecommissie waarbij ik bijvoorbeeld Sebas van het 26e bestuur nog controleer.

Zou jij iets uitgebreider kunnen vertellen over je afstudeerstage?

Mijn afstudeerstage heb ik gedaan bij Eneco. Hier heb ik gekeken naar capacity subscription. Dit is een capacity mechanism, een erg specifiek onderwerp dat nog niet zo bekend is voor veel mensen. Het is een mechanisme waarbij je als producent op de elektriciteitsmarkt niet alleen betaald krijgt voor de hoeveelheid stroom die je produceert (kWh), maar ook voor de capaciteit die beschikbaar is. Als je een bepaalde capaciteit geïnstalleerd hebt, krijg je daar een soort vaste vergoeding voor per jaar.

De prijs van elektriciteit wordt lager als je veel windmolens en zonnepanelen krijgt. Als er dan veel windmolens bij komen, hoeven elektriciteitscentrales nog maar weinig te draaien waardoor zij uiteindelijk niet meer genoeg opleveren om operationeel te blijven. Dit effect wordt voorkomen door het invoeren van het betaald krijgen voor beschikbare capaciteit. Het grote gevaar is namelijk dat als er een keer geen wind en geen zon is, er geen energie meer gehaald kan worden uit de windmolens en

zonnepanelen. Deze centrales zorgen voor een back-up voor het geval dat er een keer weinig stroom is. Dit soort mechanismen zie je door bijna heel Europa al. In Duitsland bijvoorbeeld heb je er al best wel veel. Nederland heeft er nog geen, dus tijdens mijn afstudeerstage heb ik gekeken naar wat er zal gebeuren als we dit in Nederland zouden implementeren. Hier keken we bijvoorbeeld naar hoe dit effect heeft op de stroomprijs en op de betrouwbaarheid van elektriciteit. De conclusie die hieruit kwam is dat het capacity subscription de betrouwbaarheid van stroom verhoogt en op de lange termijn blijkt het ook goedkoper te zijn. Dat het goedkoper blijkt te zijn is een verrassend antwoord, aangezien we in eerste instantie als consument ook moeten gaan betalen voor de capaciteit.

Wat doe je op dit moment precies, en hoe zie jij de toekomst voor je?

Op dit moment ben ik nog niet aan het werk. Afgelopen week had ik bijvoorbeeld best veel sollicitaties van bedrijven die mij hadden benaderd. Ik weet eigenlijk nog niet precies wat ik wil. Het liefst wil ik uiteraard iets in de energiesector doen, maar ik wil voor mezelf eerst een prioriteitenlijst maken met wat ik het leukst vind en waar ik mezelf later zie werken.

Bij Eneco zitten ze midden in een reorganisatie dus daar blijven was lastig. Ik ben nog wel in contact met ze en wie weet kan ik nog op een andere afdeling werken of met een traineeship beginnen. Ik vind het totaal niet erg om even vrij te hebben, maar het is wel fijn als je weet dat je bijvoorbeeld over drie maanden ergens aan kan beginnen. Dan kan ik die vrije tijd ook weer veel specifiek indelen. Even reizen lijkt mij bijvoorbeeld ook heel leuk. Ik ben van plan om over een tijdje wel te gaan verhuizen. Misschien weer terug naar Den Haag, maar het ligt er natuurlijk ook aan waar ik ga werken. Ik had een fantastische tijd in Delft, maar het is binnenkort ook wel tijd om verder te gaan.

Hoe heb jij jouw studententijd beleefd en heb je nog andere dingen naast je studie gedaan?

Na mijn eerste halfjaar ben ik in Delft komen wonen. Het was gemakkelijk en veel leuker om niet te hoeven reizen na een feestje. Daarnaast is het natuurlijk enorm gezellig om met vrienden te wonen. Bij Curius heb ik de BarCo gedaan in mijn tweede jaar. Daarnaast heb ik in mijn studententijd ook gewerkt bij Doerak, een enorm leuk café waar je lekker bier hebt. Hier leerde ik veel over speciaalbieren, wat ik

zelf erg interessant vond. Tijdens mijn studententijd heb ik ook FSR gedaan en gewerkt als student-assistent. In mijn eigen bestuursjaar was ik toevallig ook de QQ van de Consul.

Ik ben heel tevreden over hoe alles gelopen is en heb een hele goede studententijd gehad. In mijn studie ben ik ook nog een half jaar naar Amerika geweest om specialisatievakken te volgen. Hier heb ik ook een fantastische tijd gehad en dat kan ik zeker als tip meegeven. Na mijn vakken had ik namelijk ook nog tijd over, ben ik daar gebleven en heb ik nog wat weken rondgereisd.

"Ik zou iedereen aanraden om een afstudeerstage bij een bedrijf te doen."

Wat zou jij andere mensen aanraden, of heb jij nog een advies voor de studenten van nu?

Ik zou iedereen aanraden om een afstudeerstage bij een bedrijf te doen. Hier heb je collega's en goede begeleiding. Het is hier veel gemakkelijker om hulp te vragen en het samenwerken maakt het ook veel leuker. Ik heb mijn BEP op de TU zelf gedaan en ik merkte enorm verschil. Daarnaast raad ik ook echt aan om vooral dingen naast je studie te doen. Tegenwoordig moet je zo snel studeren dat studenten misschien minder plezier eraan hebben. Je studententijd is ook een beetje de tijd waarin je zelf ontdekt wat je nou echt leuk vindt om te doen, wat voor soort mensen je vrienden zijn, etc. Dat klinkt natuurlijk enorm cliché, maar het is wel zo.

Als je tijd hebt zou ik ook aanraden om te werken naast je studie. Of als je een keer een langere periode vrij bent kijk dan of je een paar maanden kan gaan werken. Denk hierbij aan een stage bij een bedrijf. Dit heeft mij in ieder geval veel inzicht gegeven in wat ik wilde gaan doen en wat ik leuk vond. Later als je dan wil gaan solliciteren weet je al een beetje wat voor soort bedrijven je dan leuk vindt en waar je in geïnteresseerd bent.

Als laatste tip heb ik; praat vooral met mensen die al een tijdje bezig zijn met een bepaald onderwerp. Denk hierbij aan de verschillende domeinen. Als je niet goed weet welk domein je wil kiezen kan je met verschillende mensen praten die dat domein al doen. Hier heb ik zelf ook veel aan gehad.



YOUNG ADVISORY GROUP

Wat wil je worden later? Een vraag die voor vijfjarigen ongeveer drie mogelijke antwoorden heeft, blijkt voor studenten enorm lastig te beantwoorden. Vooral met de brede skillset van een technisch bestuurskundige kunnen de studenten aan onze faculteit alle kanten op. Gelukkig biedt Delft legio mogelijkheden voor zelfontdekking: van Dream Team tot politieke partij; interesses en mogelijkheden voor ontwikkeling vind je alom. In deze editie richten we ons op een tak van sport die veel TB'ers aan het hart gaat, namelijk de consultancy. We vroegen TB'er Jasper Groenewoud naar zijn ervaringen bij Young Advisory Group (YAG), een strategisch adviesbureau dat volledig wordt gerund door studenten.

Wat is YAG?

Ter illustratie is het verhaal over de oprichting van YAG allicht leuk om te vertellen. Twee Groningse studenten werkten als studentchauffeurs, waardoor ze vaak in aanraking kwamen met zakenlieden. Zodoende ontstond in de auto nogal eens een sparsessie over uitdagingen die speelden binnen het bedrijf. Op een gegeven moment realiseerden de bestuurders (in spé) zich dat zij prima in staat waren om met waardevol advies op de proppen te komen, waarop de auto werd ingeruild voor een kantoor. Young Advisory Group was geboren: een strategisch adviesbureau dat de frisse en ondernemende blik van studenten inzet.

Inmiddels zijn we vier kantoren sterk: gecombineerde locaties Rotterdam-Delft en Eindhoven-Tilburg, Amsterdam en Groningen. Sinds de oprichting heeft YAG al meer dan 200 projecten succesvol afgerond in uiteenlopende sectoren. Afgelopen maanden hebben we gewerkt aan een marktanalyse voor energieleverancier Essent en een wervingsstrategie voor DSW.

Consultancy

Van marktanalyse tot wervings- of innovatiestrategie, we pakken bij YAG een breed scala van projecten aan. Die projecten halen we zelf binnen, afhankelijk van waar onze interesse ligt of in welke sector we problematiek zien. Vervolgens gaan we gemiddeld met z'n vieren aan de slag.

De invulling van projecten hangt heel erg af van het doel. Voor marktanalyses zitten we bijvoorbeeld veel op kantoor om onderzoek te doen, terwijl we voor wervingsstrategieën wel eens langs verschillende universiteiten zijn gegaan om brainstormsessies met studenten te houden. Persoonlijk ben ik het meest verrast door de Creative Processes die wij voor klanten doen. Door een gestructureerd proces weten we veel creativiteit en nieuwe informatie bij mensen naar boven te halen.

Om onszelf continu te blijven ontwikkelen en het maximale uit ieder project te kunnen halen hebben we trainingspartners. Elke maand gaan we ergens langs om skills aan te scherpen of juist iets volledig nieuws

te leren. Persoonlijk merk ik dat er veel all-round consultancy skills zijn die niemand in zijn studie echt meekrijgt. Bij TB wordt bijvoorbeeld je analytische denkvermogen enorm gestimuleerd, maar de sales of het verwachtingsmanagement zijn wellicht evenzo belangrijk. Het is voor veel skills een kwestie van on-the-job-learning, en de trainingen bieden mooie handvatten om steeds een stap verder te komen.

Ondernemerschap

Wat ik heel leuk vind aan YAG is dat ondernemerschap, zoals dat van de oprichters, nog steeds enorm gekoesterd wordt. Het is een organisatie die nooit stilstaat. “Screw it, let’s do it!” klinkt het weleens. Dan gaan we volle bak voor een idee, en kijken we hoe ver we komen. Dit kan door de platte structuur van YAG: er is geen ‘baas’; de koers bepaal je met z’n allen.

Dat komt ook naar voren bij onze Landelijke Veraderingen, die ieder kwartaal plaatsvinden. Dan gaan we in discussie over onze eigen strategie, in plaats van die van onze cliënten. Vaak bespreken we daar de voortgang van

‘Taskforces’ - teams die een project binnen de organisatie hebben opgepakt om te innoveren. We zijn nu bijvoorbeeld bezig met de implementatie van KPI’s, om onze eigen vooruitgang te kunnen monitoren — iets dat we ironisch genoeg eerder al wel voor veel klanten hebben gedaan. Bovendien ben je daadwerkelijk ondernemer: YAG heeft een platte structuur en wordt draaiende gehouden doordat iedere consultant ook een ‘functie’ heeft. Voorbeelden zijn Financiën en HR. Daarmee dragen we allemaal de verantwoordelijkheid voor de organisatie. Tegelijkertijd geeft het veel mogelijkheden voor innovatie omdat we halfjaarlijks doordraaien.

Fun Is Vital!

Tot slot vinden we het ook belangrijk om er met zijn allen een leuke tijd van te maken. Onder het mom Fun Is Vital organiseren we daarom een jaarlijks FIV-weekend, is er een wintersport (inclusief alumni!) en organiseert iemand maandelijks een FIV-activiteit, denk aan poolen of boulderen. Dit houdt de teamspirit erin waardoor we het maximale uit elkaar weten te halen!



ELEVATOR PITCH

SKILLS

Tekst: Tessa van der Hulst



Pling. The elevator opens and you've got one minute. What do you say when someone asks you to tell something about yourself or describe yourself in a few words? Do you tell your hobbies, something about your family? And what if you have to promote your new product? Do you just explain what it is and where people can buy it, or is that not enough? It might seem easy peasy lemon squeezy, but it is not always that simple. We can not all work for big tv shows, some of us are better at pitching than others. So, what do you need to persuade?

Bill McGowan, journalist and consultant, came up with a few principles of convincing in his book 'The Perfect Pitch'. He helps big companies like Airbnb, Facebook and Dropbox to bring a message to the world. The first principle, quite obvious, is the Headline principle. Kick off with your best sentence to get everyone's attention. Or start with a question, then you have something people can think about. You are giving the pitch here, so you need attention!

The second principle is the 'pastasauce' principle. Every sauce becomes better when it



cooks in. This way you only get the essence left in your pan. If your story contains thousands of words, people will get bored and lose attention. Reduce your pitch to a couple of lines or sentences. Short stories hold on to someone's memories much easier.

Then there is the anti-tailgate principle. The speed of your speaking is in relation to your certainty. If you are really sure about your story, you might want to tell everything as fast as you can, you want to show that you are right. Don't do it, breaks are key! A little pause can give people time to think about your arguments.

The curiosity principle is another method. This is maybe not necessarily useful for your pitch, but when you are in a solicitation and you have finished your pitch, stay curious to the other. You will get faith of your interlocutor if you keep showing interest.

Last but not least, the Draper principle. This is called after the Mad Men-character Don Draper who was losing reputation because he made his pitches too hard for himself. Flashback to your oral

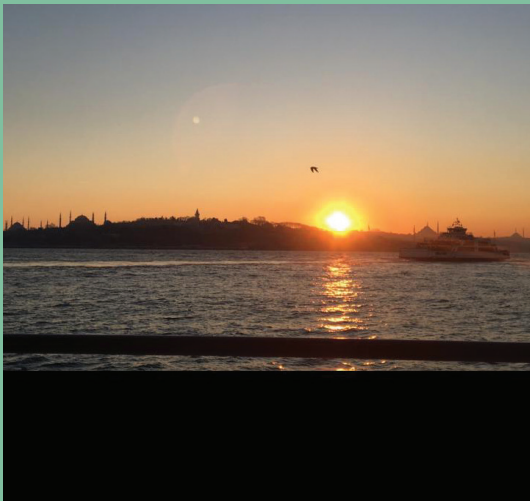


exams at high school about your books, avoiding the books where you knew less about. In short, avoid your weaknesses and show your strengths!

It is important to stand in a self-confident way and to be sure about what you are saying. This will be easier if you practice enough, because practice makes perfect. Your parents have put you on your bike until you were able to cycle, teachers give exercises until it is stuck in your head. Finally, end your pitch with a killing line. Let people remember it. Now just leave the elevator, while leaving a great pitch behind.



ESTIEM



ESTIEM, the European Students of Industrial Engineering and Management, is a network consisting of European Universities meant to connect TPM students from the whole of Europe through activities, trips and exchanges. ESTIEM exists of 81 universities, from Ankara to Stockholm. A few years ago, Delft joined ESTIEM and the concept is starting to get popular within TPM!

Last month an exchange was organized with Istanbul Yildiz Technical University where 13 TPM students stayed a week in one of the world's biggest cities. Istanbul turned out to be a fantastic city with its own unique culture. New friendships were made with our Turkish TPM colleagues, who will visit Delft in September.

Does ESTIEM appeal to you and would you like to partake in similar activities? Check out our Facebook page or follow us on Instagram @EstiemDelft for all the information about upcoming events!

ESTIEM, the European Students of Industrial Engineering and Management, is een netwerk van Europese universiteiten bedoeld om Technische Bestuurskunde studenten van heel Europa met elkaar te verbinden door middel van activiteiten, reizen en uitwisselingen. ESTIEM bestaat uit 81 universiteiten, van Ankara tot Stockholm. Sinds een aantal jaar maakt Delft deel uit van ESTIEM en langzaam maar zeker begint het concept binnen TBM te groeien.

Afgelopen maand is er een uitwisseling georganiseerd met Istanbul Yildiz Technical University waarbij 13 TB-studenten een week lang in een van de grootste steden van de wereld verbleven. Istanbul bleek een fantastische stad te zijn met zijn eigen unieke cultuur. Ook werden er nieuwe vriendschappen gevormd met onze Turkse TB-collega's, die in september in Delft op bezoek komen.

Lijkt ESTIEM je leuk en zou je graag mee willen doen aan vergelijkbare activiteiten? Check onze Facebookpagina & volg ons op Instagram @EstiemDelft voor alle info over aankomende ESTIEM-events!



