







-  Editorial .....3
-  Chairman's note .....4

## Articles

- In the spotlight .....5
-  Foreign student .....8
- Onverwachte hobby .....16
- Studeren in het buitenland .....18
-  Puzzle .....19
- Werkervaring .....20
- Column Bor .....22
- Werken naast bachelor .....28
- Supremum sport .....32
- Studentenrecepten .....36



## Committee

-  GETAART .....10
-  AC .....14
- BAC .....23
- GEZWEM .....30

## Fraternity

- GEPWNAGE .....9
- B.O.O.M. ....12

## Submitted

-  Mart Pluijmaekers .....6
-  Mitchel Brunings .....24

**W**elcome to the third edition of the Supremum of this year. We're already in the last quartile of the year (ignoring the poor sods who have to study during the summer), which means it is soon time for relaxation!

But not for the Supremum committee. Not right away, at least, as we will still produce one final edition of the Supremum before our holiday starts.

Anyway, this edition has turned out a bit thinner than we'd liked, but the content is of good quality! We get a peek behind the curtains of ING, Deloitte, Topicus and DSW. Together with work experience from Frank Wessels and "werken na(ast) de bachelor" from Cengizhan Can, this issue is quite job-oriented.

Not curious what people are doing for their jobs after university? No fear, we have plenty more! We have a great puzzle, and a delicious recipe. We're also finally told what it means to be part of the scouts or the CBC.

More interested in culture? B.O.O.M. has you covered with some statistics of their members who are gradually graduating. Anja tells you about the things she had to get used to, while Florian talks about the Danes and some of the things they find normal.

All in all we produced a decent issue, but we would love it if you guys wrote more for us to publish! You don't even have to be part of a committee or fraternity to write for us!



Mitchel Brunings

editorial

**Another quartile has passed, another Supremum has been printed and another step closer to the end of this academic year. We have all changed last year, but also; the world has changed. Let us look around; the world does not end outside the GEWIS walls or our study books. We have all been notified of the recent, dramatic events in the world.**

This gives us time to think about the world we live in; the world that we are being prepared for. Doesn't this also raise several questions? The university life is considered to be a very safe environment; or at least that is what people that call themselves grownups around us would like us to believe. Maybe that is true, there are a lot of daily affairs that we do not need to worry about yet, but all of us worry about the world around us. It is drastically changing.

But it is, however, the world that we are going to live in, the world that will be (positively) influenced by our knowledge that we are going to share with that same world. What will be our future? How will Europe, and the rest of our planet, change as result of the past events and what will it look like? What will be the position we take in this? All questions that we can ask ourselves, as it gets closer to us by the minute. I was shocked by all the bombings in the recent past, but maybe it struck me most that the university was closed too due to threats at its address. This might be the moment that it comes too close, the moment that one really starts thinking.

But, of course, after asking important questions in life, one should also relax. Have you changed after the last Supremum? Have you taken the incentive to join the regulars at

GEWIS and enjoyed yourselves after your lectures? There are more changes coming up. The preparations for the coming introduction weeks have started, our agendas have been completely filled by all the weekends that are organized by both our committees, as well as fraternities. A very important other change might be the new study program that some of us have already been promoting.

It must be obvious to all of us that Data Science will start in September 2016, a study that will be accounted for by our department for a large part. How will this affect our study association? Will these students join GEWIS? How can we give these students a very warm welcome, if they join? How can we cope with the potential extra workload? Even more questions that we must think about in the coming months!

But also, a new board has sent their application letter to the current board to lead our association in academic year 2016/2017. It might still seem far away, but I am afraid that this specific moment will be way sooner than we all think! Maybe this is the moment that I, together with the rest of the 34th board, can stop with asking a lot of questions (and answering them) and start relaxing. With knowing, in the back of our heads and hearts, that we will miss such close contact with you.

**Aangezien ik al bijna drie jaar bij GEWIS rondloop zullen veel leden van GEWIS dit inmiddels wel weten, maar mijn naam is Arjen Sijsma en ik ben 22 jaar. Naast derdejaars wiskundestudent ben ik ook actief binnen GEWIS. Al bijna een jaar ben ik de voorzitter van de AC en sinds kortgeleden ben ik secretaris van Intro16. Studeren en GEWIS zijn echter niet de enige dingen in mijn leven waarmee ik mij bezig houd.**

Een van mijn grootste hobby's is bijvoorbeeld het kijken van films. Deze hobby heeft de afgelopen paar jaar niet hoeven lijden onder de studielast en zodoende heb ik gedurende mijn tijd op de TU al ruim 200 films bekeken. Dit aantal zal de aankomende jaren alleen maar stijgen, al helemaal nu ik sinds kort via een abonnementje onbepert naar de bioscoop kan gaan. Gezien het grote aantal films die ik gekeken heb, is het lastig te zeggen welke nou mijn favoriet is. Als ik echter een film zou moeten uitkiezen waarvan ik vind dat iedereen deze gezien zou moeten hebben is dat wel 'The Shining' van de legendarische regisseur Stanley Kubrick. Aangezien er ieder jaar honderden films uitkomen is het vrij moeilijk om deze allemaal te zien, filmsuggesties stel ik daarom ook altijd erg op prijs.

Naast films ben ik ook een groot liefhebber van honkbal. Ik beoefen de sport zelf niet, maar kijk op zeer re-

gelmatige basis naar mijn favoriete team uit Boston, namelijk de Red Sox. Hoewel het afgelopen seizoen vrij dramatisch was met een laatste plaats in de divisie kijk ik erg uit naar het nieuwe seizoen dat in april officieel van start gaat. Ik probeer zoveel mogelijk van de wedstrijden te kijken, maar vanwege het tijdsverschil van zo'n zes uur levert dit aardig wat slaaptkort op. Het zal aankomend kwartiel dan ook nog moeilijker worden om op tijd op te staan voor de ochtendcolleges al helemaal nu het aankomend seizoen erg spannend lijkt te gaan worden.

Films en honkbal zijn hobby's waar ik veelal solitair van geniet. Maar dat wil echter niet zeggen dat ik weinig met mijn vrienden onderneem. Ik speel namelijk op vrij regelmatige basis bordspellen. Mijn collectie is over de jaren heen aardig gegroeid, alhoewel mijn verzameling van zo'n 25 spellen vrij weinig lijkt in vergelijking met die van andere fervente boardgamers. De spellen zelf zijn echter alleen een klein onderdeel van een avondje bordspellen spelen, want het zijn uiteindelijk mijn vrienden die zo een avond zo gezellig maken.

Natuurlijk is het niet mogelijk om alles over mijzelf te vertellen in 450 woorden, maar als je meer over mij wilt weten of eens wilt praten over films en dergelijke kom dan eens gezellig met mij een biertje drinken tijdens één van de vele borrels van GEWIS.

Thijs: "Ingmar, ga je vanavond mee sporten?"  
Wesley: "Ingmar heeft al gesport dit jaar!"

Sako: "Ooh, gaan jullie toevallig naar het stadhuis? Kun je dan even een paspoort voor mij aanvragen?"

Jopie zegt bedachtzaam: "Drie keer tachtig is... niet driehonderd!"

Stepah over stof niet meer weten: "integreren, dat doe ik op mijn boterham"



Arjen Sijsma

in the spotlight



chairman's note

Tim Meeles



## CBC, het is STUK(je)

**Some say that there exists a more powerful entity than the board and even the GMM. Some say that its members only eat meat that was grown on animals. Others say that this shadow council is even more powerful than the Illuminati, Bilderberg group and Freemasons combined. I'm here to tell you, all these rumours are true!**

I'm talking about the CBC of course, the single most important group of people GEWIS (and even the world) has. The Supremum committee has asked me to whistle blow and I agreed. I feel that every GEWIS member should know how the world and GEWIS actually work. People who have a weak stomach can better stop reading now since the revelations in this article can be experienced as shocking and even sickening.

In the simplest terms, I can describe the day-to-day minutia of being a CBC-er as keeping all digital units GEWIS has in working order. This not only includes making sure that the 8 PC's you see (those in the board room) work constantly but also the PC's hidden behind ceilings and atop fridges. If that would not be enough, we also have to manage the server park the association uses and make sure that the info screens keep working and everything is up-to-date (iff required).

I can (almost) hear you think. What is there to whistle blow on? You have to imagine that not only, we and only we hold the power to fix issues that arise. But also have the power to (subtly) change the behaviour of these systems and using this principle influence all entities of GEWIS. This is of course a "hypothetical" and would never be (ab)used by us!

Normally speaking, our work is of

course perfect. However, on rare occasions our systems break. The initial reaction of many people that encounter one of these rare scenarios is quite predictable, the person finding the issue will yell: "(Kut) CBC, het is stuk!", ((Incapable) CBC, it broke!). Fully expecting this sentence singlehandedly motivating us to spring into action and bring that broken system back to perfection. Having had multiple experiences on the receiving end of this exclamation, I can guarantee you that it is everything but motivational.

It will however provide us with more reasons to pay some extra attention to the person exclaiming. Submitting an email or in a kind voice informing one CBC member that you'd like something fixed is magnitudes more effective than simply exclaiming your frustrations.

Sometimes issues are so immense that they first need to be discussed at one of our meetings. After we are done deciding how to handle worldly issues like the refugee crisis, the wars in Africa, and the multitudes of financial crises; we'll talk about the mundane issues you - the GEWIS members - have brought to our attention and require fixing. We'll divvy up the work and spread out our work moments to prevent you from idolising us. Since handling these issues as quick as our faculties allow would leave everyone awestruck. You not idolising us ensures we can keep operating in the shadows without many problems.

On even more rare occasions, our true purpose gets jeopardised, either by a (rare) capable board member or by a normal member stumbling over some oddity who then attempts to get to the root cause. As you can well imagine, this needs to - and will - be dealt with swiftly; since all CBC-

members have an extensive network of people with legitimate specialisations and some with "hobbies" that require a less rigid interpretation of the law, you can well imagine that these issues are dealt with quickly and discreetly. With students it is especially easy, many people "drop out" so an extra person dropping out will not even raise an eyebrow. Think back to the people you know that "dropped out" and ask yourself: was it likely that he/she dropped out? If the answer is a resounding no, you may have caught a glimpse of our true power.

Luckily for us, our intelligence is magnitudes greater than yours and the times that we need to take "hard" action are quite rare. Especially compared to the harsh problems we have to solve every day to keep the world from destroying itself. Come to think about it, the last board member that had to be dealt with was back in the early 00's. The rest have been quite sheepish (lucky for them).

In these day to day operations we make use of the exact systems you use as well. We need to send and have access to lots of emails, manage large quantities of files and organise every piece of data we have access to in multiple databases, host websites, and manage logins to computers. All these systems run on multiple physical and virtual servers. Housed in the data centre of our department. Everything gets backed up nightly, making sure that your precious collection of "not-so-kid-friendly"-pictures can be recovered up until 6 months after deletion.

Since we'd like to know some stuff about our subordinates at GEWIS (you) we have managed to manipulate the board in having a Secretary (Hi Rik!) which manages this data for us. We provide him with the basic tools and he keeps everything nicely up-to-date and searchable. So if you

cross us, we know where to find you!

On a brighter note, over the last few years we have managed to expand the services we offer and will continue to do so. After the server upgrade of last year, we now have enough storage to keep all your data safe for the coming years. The performance of the server has never been better and the sheer amount of stuff (emails etc.) we process is huge. Many members have also used the infrastructure we maintain to run services for everyone to enjoy. You might not even realise that you are using them! The last addition of which, is the big info screen in the board room.

In the coming future we have some interesting projects to roll out. The mail server will get an upgrade, making it more manageable for us and providing more features to you, like filtering and push, which is nice if you have set up your mail client to access your GEWIS mail. Furthermore, the image system of GEWIS will receive an upgrade which means that we can more easily roll out new programs and updates. Even more exciting is the fact that a new server plan is in the works, which would provide a new structure for all servers, usage of systems, and stuff like user management.

After having read this article I hope you are now more informed and are more understanding of the difficult position we as a committee are sometimes put in when helping you with your issues. So if you'd like to be part of the committee that keeps the entire association running and/or are hell-bent on forcefully bending the will of the entire planet to your liking or have any ideas, remarks or general feedback, drop us an email ([cbc@gewis.nl](mailto:cbc@gewis.nl)). We love to have new members that want to keep GEWIS and all of its digital units in tip-top shape.

**I t is the Easter weekend and I am currently visiting my family back in Germany. After days of eating German food and telling everyone about my experience in the Netherlands so far, there could not be a better moment to review my time in Eindhoven for this article. It feels like it was yesterday when I arrived at the university but it has been two months and I already had a lot of experiences.**

On the day I arrived at TU/e the weather already showed me what I had to get used to, it was a grey, cold and rainy day. I thought that since I'm from Germany the weather should be very similar, but I used to live in one of the sunniest cities in Germany – so there is quite a difference. Also, I had to realise that if you move to a country with no mountains there is a lot of wind. Cycling against the wind and feeling like you are not moving forward at all was a thing I had never experienced before.

My first week was basically filled with administrative stuff, getting to know the campus, meeting my new roommates and attending my first classes. Since I started my Master in February there was no introduction week and I did not get to know that many people during my first week, but that was about to change – it was carnival!

I was part of a carnival associa-

tion back in Germany, so of course I wanted to know what carnival is like in the Netherlands. But I did not know who to experience it with until a friend told me that people from GEWIS are going on a trip to Maastricht to celebrate carnival there. Although I did not know anyone there I decided to join and I can tell you that decision really paid off. The trip was a lot of fun and I got such a warm welcome that I decided to join GEWIS and now I am also a member of SCIFI.

The following weeks were filled with a lot of fun: joining events at GEWIS, exploring and also getting lost in Eindhoven or just spending time with my new friends. I also fell in love with the unhealthy part of Dutch food and could feed myself with kroket, frikandel, vla and hagelslag now every day – thank God there is a sports centre on the campus.

Now that I have reached the end of this article I have noticed that I wrote nothing about the reason I came to Eindhoven: studying. University is very different from what I experienced before, there are less classes per week but way more work with assignments and studying on my own at home. Sometimes I feel like my day needs more hours to complete all assignments and meet the deadlines. But somehow it always works out and I am happy about my decision to come to Eindhoven and cannot wait to see what will happen in the next two years.

**W**at is nou beter, worstenbroodjes of saucijzenbroodjes? Of toch gewoon een ouderwets broodje kaas?

Laten we maar even beginnen met worstenbroodjes en saucijzenbroodjes, want die lijken op elkaar. Behalve dan het deeg, want worstenbroodjes hebben wit brooddeeg, en saucijzenbroodjes hebben bladerdeeg. Daar valt dus al een hele hoop over te zeggen. Bladerdeeg is namelijk vette troep, dus daar krijg je helemaal plekhendjes van. En als je dan terwijl je je saucijzenbroodje aan het eten bent even je telefoon pakt om je calorieën te loggen in MyFitnessPal, krijg je allemaal vingers op je telefoon. En verder bladert het dus helemaal enzo, dus als je een hap neemt, dwarrelen er allemaal van zo'n bladerdeeg-flakes op je jas die allemaal vetplekken achterlaten. Aan de andere kant is dat ook wel weer handig, want als je dan later opeens honger krijgt, dan kan je nog zo'n flake van je jas afplukken en die eten. En stel nou dat je een superarme sloeber bent, dan is een saucijzenbroodje wel veel voordeliger, want je krijgt meer calorieën voor evenveel geld.

Bij worstenbroodjes heb je dan weer wel dat je zo leuk eerst het brood ervanaf kan eten, en dan de worst. Nou, bij saucijzenbroodjes doet dus niemand dat, want dat geeft dus al die troep met die bladerdeegflakes. Dus qua eetbeleving zijn worstenbroodjes misschien wel beter. Maar misschien ook weer niet, want aan de andere kant kraakt een saucijzenbroodje zo leuk als je een hap neemt. Maar soms wil je dat gekraak helemaal niet, bijvoorbeeld als je in een vergadering, collegezaal, stille-coupé, bioscoop of bibliotheek zit en je moet stil zijn. Dus eigenlijk hangt dat dan weer een beetje van de situatie af.

Nou, en dan heb je nog het broodje kaas, en dat maakt deze vergelijking eigenlijk nog best ingewikkeld. Er zijn namelijk heel veel verschillende dingen die allemaal wel onder het label broodje kaas vallen. Je hebt namelijk een heleboel verschillende soorten brood, en een heleboel verschillende soorten kaas, dus je kan het precies aanpassen aan je persoonlijke voorkeur. Stel je hebt heel weinig tijd, dan kan je gewoon een kant en klaar broodje kaas kopen. Of stel je bent een arme sloeber, dan kan je gewoon Euroshopper broodjes en Euroshopper kaas kopen en heel veel broodjes kaas maken voor heel weinig geld. Of stel je bent een foodblogger, dan kan je zelf een glutenvrij boekweit wheybroodje met lijnzaad en pompoenpitten bakken en dat beleggen met geitenkaas en hüttenkäse en tuinkers. Verder zijn broodjes kaas ook geschikt voor vegetariërs en voor mensen die bang zijn voor processed meat want darmkanker en zo. Maar dan weer niet voor mensen die lactose-intolerant zijn of bang voor E251 want ook darmkanker, dus dat cancelt elkaar wel weer uit.

We hebben nu heel veel voor- en nadelen gezien, maar uiteindelijk komt het er steeds op neer dat het aan de situatie ligt wat beter is. Dus worstenbroodjes, saucijzenbroodjes en broodjes kaas zijn allemaal top, alleen de een net wat meer dan de ander afhankelijk van waar je bent en wat je persoonlijke voorkeur is. Heb jij nou ook een uitgesproken mening over deze voedingsproducten? Stuur me dan geen mailtje, want het zal mij worst wezen.



foreign student

Anja Syring



fraternity

Frederique Gerritsen (GEPWNAGE)

Heleen (van DLF): "Ik heb net Daan Streng ontmoet, maar wat is er mis met deze jongen?"

Laura Kuntze: "mensen zeggen dat ik dom ben omdat ik blond ben... Ben ik blond?"

Edward: "bijna ongeveer precies dat ja!"

Yanelle: "Ik heb de mijne nog nooit opgemeten!"



## New members

**R**ecently three people wanted to become member of the committee GETAART, namely Laura Kuntze, Mattijs van den Berkmortel and me. To make it into the committee you have to do a few things. First, come to a meeting and show that you are interested in becoming a member. After that the most important part starts: bake a pie and take it to the next meeting!

The pie will be judged by the members of the committee and after that they will decide if it was good enough to join the committee. One important tip: make sure there is enough for Sjors, since he is always hungry!

As you can see pie is an important thing for GETAART (which you maybe could have guessed already). In fact it is of such importance that every meeting there is at least one pie! To give you an idea of what pies you could expect I will describe the pie I made to join the committee.

Where Laura and Mattijs tried to make the ultimate calorie bomb by making a chocolate pie, I chose for the German apple pie. This pie consists of three parts. The bottom part is made of butter, flower, sugar and vanilla. Mix it, put it in a springform and go to part two! This will be the

filling of the pie. It consists of sugar, egg, vanilla and cream cheese. Mix it and spread it over the bottom. Then the third part of the pie will be made. Peel a couple of apples and cut them into pieces. Put some sugar and cinnamon over it. After that spread them over the pie in a pattern you like and put it into the oven. Make sure you put the temperature at least 50 degrees lower than is suggested in the recipe, unless you want a black pie! Just before it's finished, put some almonds on the top and wait until it's ready. After that the final and most important part follows: eating the pie!

For a more detailed explanation just look at the GETAART website for the complete recipe. There you can also find the recipes of a lot of other pies that were made by the members of GETAART!

But making pies for ourselves is not the only thing the committee does! We also make pies for you. If you want to try the delicious creations made by our members you can come to the general meeting and enjoy a piece of pie in the intermission. Also make sure you attend the other activities GETAART will organize during the rest of this year!

We hope we will see you there!

Harm geeft Landa kokend water.  
Landa: "Krijg ik nog een theezakje of is dit puur homeopatisch?"

Rien: "Bor, probeer niet te doen alsof de dag van de arbeid een ding is! HET IS NIET EEN DING!"

Philip Klees: "Jesper at wel eens rijst met ketchup als avondeten."  
Marc van Meel: "mensen in Afrika eten nog beter..."

Iggy: "Pieter Kokx is toch wel het infimum van alle mensen."

Mike op de open dag: "Mag ik een shirt in een grotere maat?"  
Sacha: "Oh, ben je gegroeid dan?"  
Mike: "In zekere zin!"



committee

Guido Janssen (GETAART)

A-Z-Z-



## IT trainee at ING

**A**s a student I took part in the Erasmus exchange programme which included a work experience placement in the Electrical Engineering, Mathematics, and Computer Science (EWI) Department at Delft University of Technology in 2011. I loved my time in the Netherlands so much that, after graduating, I seized the opportunity of a job at Eindhoven University of Technology working on projects for the likes of Philips, TNO and ASML.

### Not a backwards step

I was initially hesitant that the ING traineeship would be a "backwards step" after working in Eindhoven. But I was attracted by the fact that ING is the Netherlands' biggest ICT employer with a strong engineering culture, plus you're given real responsibility from day one. So the traineeship is actually a "proper job" but with the added benefit of special training, mentoring, international networking events and broad insight into the whole organisation.

### Blockchain technology

I'm doing my first rotation as a software engineer, exploring how blockchain technology –best-known in

connection with bitcoin – could be applied within the financial industry. It's a new and innovative project and we're still in the experimental phase. In order to lay strong foundations, we have to work closely with other companies, including fellow banks, so that we can reach agreement on certain common standards and protocols. Therefore, I've been involved in meetings with a lot of different stakeholders to define the technical requirements and align with the business. I've then been experimenting to develop part of the software and I've also taken part in a couple of hackathons abroad – in Dublin and Romania.

### Agile transformation

My next rotation will take me to Singapore for three months. I'll be working in the Process Group for the agile transformation of ING in Asia, ensuring that the processes will be compliant with all the relevant standards. It will start in a hands-on role as an active member of the team to build trust as the basis for a smooth transition. I have lots of Asian friends, so I'm not expecting too much of a culture shock and I'm looking forward to a great experience!



Erikos Alkalai (ING)

company

# Burgers Op Onze Manier?

**H**et is namelijk zo dat keizerspinguïns niks te maken hebben met dit prachtige stukje over de identiteit van B.O.O.M.. Wij herinneren ons nog een dieszitting, waarin I.V.V een open vergadering hield. Tijdens deze vergadering werd B.O.O.M. Hét burgerdispuut genoemd. Nu kunnen wij dit natuurlijk niet geheel ontkennen na het huwelijksaanzoek van Remko en daarom hebben wij de taak op ons genomen om de burgerlijkheid van B.O.O.M. in kaart te brengen.

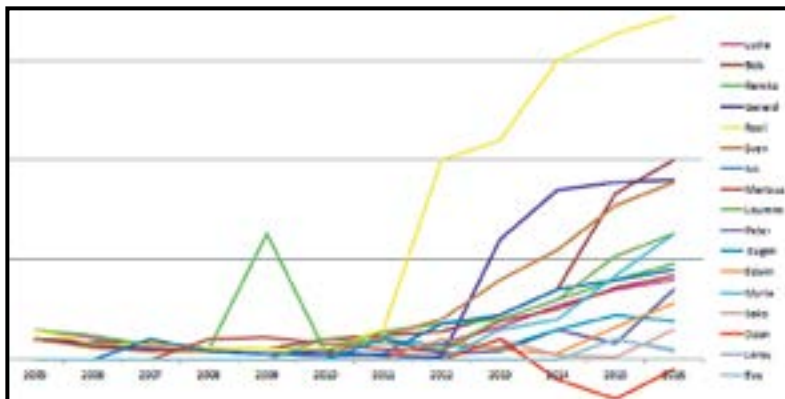
huren van een huis (studentenwoningen worden buiten beschouwing gehouden), het op zaterdag boodschappen doen voor de hele week, het quoten en hebben van kinderen in de WhatsApp ("Papa laat vieze bierscheetjes" is hier een goed voorbeeld van), het hebben van een winkelwagenmuntje aan je sleutelbos, met de auto gaan wanneer het regent en je daardoor niet mee drinkt, het hebben van een fulltime baan, een eigen auto, een eigen huis en het op feestje praten over trouwen, kinderen en hypotheken.

Dit hebben wij gedaan aan de hand van een Burger Punten Systeem (BPS). Hierin kan men punten verdienen wanneer mijn burgerlijke acties uitvoert en punten verliezen wanneer men studentikoze activiteiten doet. Om dit in kaart te brengen krijgt iedere B.O.O.M. op het moment van lid worden een standaard aantal punten. Door de jaren heen zal dit punten aantal veranderen.

Gelukkig kun je ook veel minpunten krijgen, anders was de oneindig allang bereikt. Voorbeelden hiervan zijn: als 30 plusser tijdens de intro om half 4 's ochtends nog in de bunker aan het feesten zijn, een bestuursjaar doen, het niet meer kunnen slapen zonder dat je alcohol op hebt, je helemaal lam zuipen op Oud-BAC'ers borrels, rondscharrelen, beerpongen op een random avond bij GEWIS en Paul minstens één keer in de week begroeten.

Wij gaan nu een aantal voorbeelden geven die voor burgerpunten zorgen: het behalen van een diploma aan de Technische Universiteit, het hebben van een relatie (de relatie tussen Sako en Daan is hier in niet meegeteld, omdat de bruiloft nog altijd op zich laat wachten), het kopen of

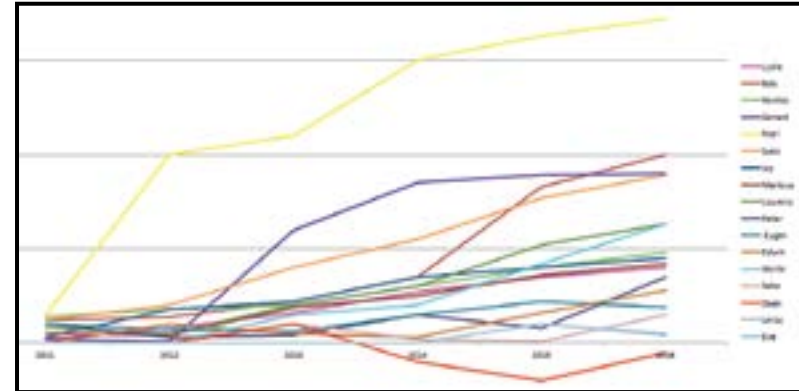
Natuurlijk hebben wij al dit soort data verzameld over de afgelopen 10 jaar. Aan de hand van deze data hebben we de volgende grafiek opgesteld.



De x-as geeft het jaar aan en de y-as het aantal punten. Wanneer we naar de bovenstaande grafiek kijken vallen er meteen een aantal dingen op. Iedereen weet natuurlijk welk evenement de piek voor Remko veroorzaakte in 2009. Dus deze zullen we verder niet analyseren. Om de analyse overzichtelijker te maken kijken we alleen naar het stuk vanaf 2011. Zie de grafiek hieronder:

heeft moet stoppen met zijn studie informatica. Bier speelde toen al een belangrijke rol voor deze knul. In de jaren daarna heeft hij onder andere een bestuursjaar gedaan, waarin hij elke dag weer zichzelf heeft bewezen aan de bar. Dit resulteerde in veel minpunten.

De laatste opvallende waarde is het verschil tussen Myrte en Lydia. Ly-



Roel neemt binnen B.O.O.M. toch echt wel het voortouw als het gaat om burgerpunten. Hij kondigde tijdens de B.O.O.M. vergadering van 12 januari 2012 aan dat hij papa zou worden. Een gebeurtenis, waarmee hij meteen veruit bovenaan staat.

dia is een fulltime burger met een baan, eigen huis en verloving. Toch heeft Myrte aanzienlijk meer burgerpunten dan Lydia. Dit omdat Lydia zich nog student voelt in hart en nieren, maar dit toch vooral in de lever is.

Gerard ging van student naar burger in zeer korte tijd. In 2013 heeft hij zijn diploma gehaald en daarna ging het hard met de burgerpunten. Een derde opvallende "burger" is Daan. Hij heeft het weten te presenteren om nu negatief te staan. Iedereen weet, dat Daan helaas vroeg

Nu de resultaten bekend zijn kunnen wij niets anders dan concluderen dat B.O.O.M. steeds meer hét burger dispuut wordt, maar nog altijd actief betrokken is bij GEWIS. Hiermee sluiten wij ons onderzoek af. Wij hopen jullie hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Tim op een diploma-uitreiking: "Ik ben voorzitter van GEWIS. Op de slide staat dat Wesley Brants, de vicevoorzitter, het praatje zou houden, maar die is ziek dus nu doe ik het."

Emma zit voor: "Zijn er nog rondpuntvraagjes?"

Landa to Karthik: "what Dutch sentence sounds funny to you?"  
Karthik: "basically everything Sako says."

Ylona: "Pieter, heb jij een scheet gelaten?"  
Pieter Kokx: "Euhhhh, ik weet het niet zeker!"



fraternity

Eva Lassche (B.O.O.M.)



Leroy Visser (B.O.O.M.)



**H**ello fellow GEWIS members, my name is Jeffrey Minten and I'm a 18 year old second year bAChelor student. Furthermore, I'm since September 2015 one of the proud members of the most ACtive committee of GEWIS, which is of course the ACtivity committee. In this article I want to tell you about our most recent ACtivities and the upcoming ones, so keep on reading to find out what you can expect from us.

First I want to draw some attention to the astonishing ACtivities that we had recently, because they were so great that they should be mentioned again to bring bACk all the good memories that they gave us. The first great ACtivity I want to mention is of course the tACtical tournament, powered by DSW: an event in which every contender had to think three steps ahead for everything that he/she did and which ended up being a very exciting and mindblowing tournament, and eventually had a great winner.

After that one, we reminded ourselves that we got some comments on the fACt that we would be trapped in habits and traditional ACtivities, so we thought that the best way to escape from this was to go to an escape room with other GEWIS-members. Luckily SOGETI made this possi-

ble, for which many thanks and the night was a big success. Everyone had a great time and we even managed to set two new records in the escape room.

After we got free from the escape room, we wanted to enjoy our freedom and we all started jumping around, which brought up the idea for our next ACtivity: Dodgeball on trampolines, powered by PROCAM. At first we thought that it would be fun to go to an arena with trampolines in it, because they are so much fun, but we also wanted to do something completely crazy, so we decided to add a little adrenalin to it by playing dodgeball on these trampolines. Despite some injuries due to a failed somersault or a hard hit by a dodgeball, it still was a fantastic event and a nice distrACtion from studying.

Now I've told you about the great events that we had, but there are many more great things to come, including the annual AC Foosball Tournament, which is in the final stages while I'm writing this. Further we will organize the AC pooling, in which we will have some relaxing time by playing some pool with our GEWIS friends. I hope that our upcoming ACtivities will also be such a great success and if you have any questions about me or the AC, feel free to ask them.

Evie: "Ben je een billen-, borsten-, of gezichtsman?"  
Bouke: "Gezicht? Oh nee dat is geen vereiste hoor!"

Marijn van K: "Ik ben geen connaisseur, maar ik laat me graag verwennen!"

Ylona: "Nu ga ik weer even stoppen met schreeuwen want ik heb last van ons."

Na het praatje van Ingmar komt er een meeloper speciaal terug naar het bestuurshok.

Meeloper: "hey, je gulp staat open."  
Ingmar doet zijn gulp dicht: "thanks!"

**D**e zorg is al duur zat. Elke extra euro die moet worden uitgegeven omdat een zorgverlener de regels buigt moet achterhaald, of liever nog voorkomen worden. Probleem is dat 'die euro' dan wel gevonden moet worden en dat is geen sinecure. Hoe sporen we bij DSW fraudeurs op?

#### Op zoek naar outliers

Naast de meer traditionele manieren om deze fraude op te sporen gebruiken we bij DSW ook analysetechnieken om in de grote bergen data die we hebben patronen te ontdekken die zouden kunnen wijzen op frauduleus of ander onwenselijk gedrag. De tandarts die in een jaar 20 vullingen legt bij een familielid of de psychiater die 40 uur per dag zegt te werken is natuurlijk gauw gevonden, maar de meeste boeven pakken het toch slimmer aan.

Voor het detecteren van rotte appels in een fruitmand vol zorgverleners gaan we er over het algemeen van uit dat de grote meerderheid zich niet misdraagt. Dit betekent dat we kunnen zoeken naar zogenaamde "outliers", personen of instanties die zich net even anders lijken te gedragen dan de norm.

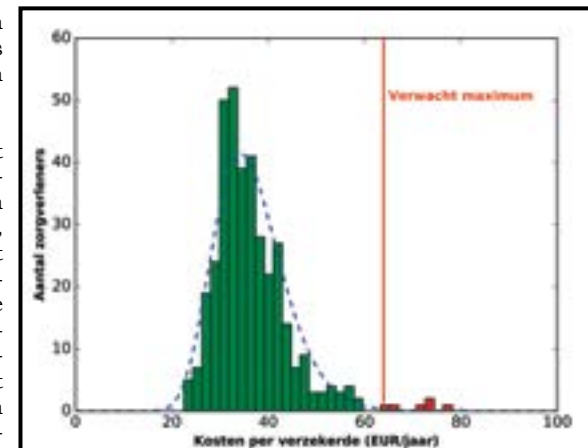
Omdat we niet precies weten hoeveel patiënten een zorgverlener heeft, hebben we eerst wat werk te verzetten om analyses te doen op grootheden die niet zo gevoelig zijn voor het marktaandeel van DSW, zoals bijvoorbeeld kosten per verzekerde.

#### De score opbouwen

Alleen controleren op een getal als de gemiddelde kosten per verzekerde dekt de lading echter niet. Als een kwaadwillende zorgverlener kleine bedragen declareert voor een hoop mensen, gaat hij zelfs lager eindigen in kosten per verzekerde (terwijl hij in het aantal mensen waarvoor iets declareert juist weer zou opvallen). We kijken daarom naar heel veel van dit soort graadmeters tegelijk. Zo bouwen we een "score" op die aan geeft op hoeveel van dit soort anomaliedetecties (en andere controles) een zorgverlener opvalt, en hoe sterk hij opvalt.

#### Verder onderzoek

Alle ingrediënten van een totaalscore zijn hard te maken met statistiek, wet- en regelgeving of andere afspraken. Door het tweakken van de opbouw van zo'n totaalscore maken we een lijst waarvan we toch met enige zekerheid wel kunnen zeggen dat er iets loos is. Wanneer dergelijke signalen zijn gegeneerd pakt de afdeling Bijzonder Onderzoek dit door gaans op voor verder spuurwerk.



Voorbeeld van een anomaliedetectie

**O**m een aantal vragen en opmerkingen voor te zijn: Ja ik kan knopen leggen, ja ik heb zo'n apenpak en nee ik verkoop geen koekjes.

Toen ik gevraagd werd om een stukje te schrijven voor de Supremum in de categorie onverwachte hobby's moest ik even nadenken, want hele vreemde hobby's heb ik niet. Zoals jullie allemaal hebben kunnen lezen in het prachtige stuk geschreven door mijn moeder in het eerste nummer van de Supremum van dit jaar houd ik namelijk erg van lezen en zit ik op het moment dat ik dit schrijf al vrijwel 15 jaar op scouting.

Dit zette me wel aan het denken; Ik krijg namelijk van veel mensen de vraag 'Wat doe je daar eigenlijk?', zodra ik er in een enthousiast moment weer eens uitfloep wat ik doe met mijn vrije tijd. Daarom dat ik jullie op deze pagina's ga vertellen wat we doen op onze geitenwollensokkenclub. Hier dus niet per se een onverwachte hobby, maar een hobby met voor sommige mensen een onverwachte inhoud.

Ik zal beginnen bij het begin en dat is toen ik me als 5-jarige kleuter stierlijk verveelde op zaterdagmiddagen. Op advies van een collega dumpten mijn ouders me op een scoutinggebouw met wildvreemde mensen en nu 15 jaar later ben ik daar nog iedere week te vinden. In die vijftien jaar heb ik de 5 leeftijdscategorieën (speltakken): Bevers (5-7), Welpen (7-11), Scouts (11-15), Explorers(15-18) en Roverscouts (18+) allemaal doorlopen en ben ik zelfs leiding geworden van de welpen, een speltak die bij mij op scouting bestaat uit 22 jongen. Daarnaast werk ik met verschillende mensen mee aan het organiseren van een regioactiviteit voor de roverscouts, mijn eigen speltak.

Wat we nou doen bij iedere speltak zal ik even kort beschrijven want voor een uitgebreide uitleg is hier helaas geen plaats. Bij de Bevers doe je eigenlijk nog niet zo veel bijzonders. Ze doen vooral veel simpele spelletjes en knutselen regelmatig, toch maken de kinderen al snel kennis met een aantal typische scoutingdingen zoals zitten om het kampvuur en het bakken van broodjes boven het vuur.

Bij de Welpen doe je al wat meer, zo leren wij de Welpen een aantal basisknopen, gaan we wel eens met ze koken maar daarnaast doen we nog steeds erg veel spelletjes. Een speltak hoger doe je hetzelfde maar dan een stukje moeilijker. Bij veel scoutinggroepen leer je hier namelijk o.a. hoe je echt moet pionieren (voor de leken onder ons: het maken van bouwwerken met grote palen en touw).

Op het moment dat je 15 word ga je over naar de Explorers, hier krijg je veel meer vrijheid dan bij de jongere groepen. Je mag namelijk zelf bepalen wat je wilt gaan doen tijdens opkomsten, maar nog wel onder begeleiding. Dan wordt je 18 en ga je over naar de Roverscouts (of Stam) en dan heb je ook deze controle niet meer en ben je volledig vrij om te doen wat je wilt. Bij deze oudere groepen zie je vaak dat er tijdens de opkomsten geen gekleurde blouses worden gedragen maar bedrukte truien en vesten, vergelijkbaar met commissieklleding.

Zoals je misschien wel op hebt gemerkt in wat ik hierboven heb geschreven lijkt het scouting zoals ik dat ken niet helemaal op het scouting zoals het wordt neergezet in veel bekende films en series uit Amerika. Volgens Hollywood krijg je voor alles dat je daar doet een insigne die je op je sjerp kan naaien of spelden en zijn scouts zodoende constant bezig met het verkopen van koekjes en het

werken voor een goed doel. Hier in Nederland doen we daarentegen aan sokworstelen, beuk-je-buurman en bij de oudere speltakken wordt er een hoop bier gedronken (soms zelfs in hoeveelheden waar menig fanatiek borrelaar van op zou kijken). In Nederland hebben we toch ook insignes maar dat zijn vooral funbadges, badges die je op je blouse kan naaien of plakken en die vooral dienen als aandenken aan een evenement of activiteit waar je aan hebt deelgenomen.

Het hoogtepunt van ieder scoutingjaar is het zomerkamp, een week met weinig slapen en veel leuke activiteiten variërend van zitten bij het kampvuur tot blokarten, bungeejumpen en het bezoeken van pretparken. Deze kampen zijn voor de jongere speltakken vaak in Nederland, maar als Explorer en Roverscout ben ik naar Londen geweest en gaat mijn broertje dit jaar naar Brno in Tsjechië.

Nu zit ik bijna door het maximaal aantal woorden heen en nog steeds heb ik lang niet alles kunnen vertellen wat ik graag had gewild. Zo heb ik niks gezegd over de geweldige scoutingfeesten en weekendjes en heb ik niet eens iets gezegd over de vele keren dat ik onder ben gegooid met poedersuiker. Ik hoop wel dat ik iedereen iets heb kunnen leren over wat scouting inhoudt. En dat je de volgende keer even nadentkt over het uitlachen van een scout in zijn uniform.

Frank Wessels en Mark van Helvoort staan te kloten bij de deur na een borrel.  
Semi: "AAARGH, kutsjaarzen!"

The new logo of GELIMBO is put on the wall  
Karthik: "who stole the old one?"

Tim: "mag ik een keer ook over jou heen spuiten?"  
Wesley: "ik dacht dat je het nooit ging vragen!"  
Iets later, Wesley: "Tim heeft weer iets wits op zijn neus zitten, dat is niks nieuws."

Niekie: "ik heb eindelijk een eigen penis! En een aap die er iets mee doet!"



Pim Booij





## Viking city at the River Mouth

**A**arhus, de Europese hoofdstad van cultuur van 2017. Ring a bell? Bij de meeste mensen niet, terwijl het de tweede grootste stad van Denemarken is! In deze stad heb ik van augustus tot en met januari mogen studeren.

De universiteit van Aarhus is er een van uniformiteit. Alle gebouwen hebben dezelfde stijl: gele stenen met oranje dakpannen. Het oogt in eerste instantie vrij oubollig, maar het geeft ook wel een sfeer van saamhorigheid. Midden op de campus ligt een groot park waar in de zomer heerlijk in de zon gezeten kan worden en activiteiten georganiseerd worden. Maar ook in de winter is het een prachtige plek, bijvoorbeeld om door de sneeuw de heuvels af te sleën.

Wie in Denemarken rondloopt valt het vaak snel op hoeveel Deense vlaggen er overal hangen. Tijdens de introductiedagen werd ons al verteld dat Denen heel erg gesteld zijn op hun land, maar toch was het vrij verassend ze echt overal te zien. Iedere Deen heeft ten minste één, maar vaak veel meer, Deense vlaggen in huis, en deze worden dan ook bij elke festiviteit gebruikt.

Op een weekendje weg met de fa-

culiteit Wiskunde, nog vroeg in het semester, kwamen we aan bij het huisje op het eiland Mors. Als eerste werd er groot pakket achteruit de bus gepakt en naar de vlaggenpost gelopen. Zonder na te denken, heel naïef, vroeg ik "What flag is that?". Nog nooit ben ik zo minachtend aangekeken. Ik had in een enkele zin heel Denemarken beledigd! (Het had toch ook een Aarhus University vlag kunnen zijn?!?)

Aarhus zelf is een hele mooie stad met een rijke geschiedenis. Ooit gesticht als Viking stad 'Aros' aan de monding van de rivier *Árhus Á* heeft het een hoop historische gebouwen en plaatsen. Helaas is er buiten het Viking Museum niets meer van de viking tijd te zien, maar wel veel van latere periodes. Naast een mooie plek om langs te lopen is de boulevard aan het water 's avonds ook dé place to be. Van gezellige kroegjes tot grote clubs; alles is er te vinden. Zelf als je ongegeneerd liters bier wil zuipen om daarna een certificaat van drink-competentie te ontvangen zit je er goed!

Aarhus is een absolute aanrader om heen te gaan, zowel voor studie als voor een kleine vakantie. De locatie, de mensen, de cultuur, het is een geweldige stad en een geweldig land om een half jaar te zijn!

Ruben: "Daar staat nog wat prosecco!"  
Patricia: "Euhhh schatje, deze zijn ook al leeg!"

Kostas (RU) over een CPU: "Some registers, like people, are more special than others."

Sabine: "Ik moest net een BV leiden, maar daar heeft de rest van mijn bestuur vooral onder geleden."

Jet K tegen Ingmar: Ik ga wel een tandem op je hand tekenen! Hoeveel wielen heeft een tandem eigenlijk?

Jet: "Hee semi, heb je nog geneukt?"  
Semi: "Nee, dat zat er niet meer in bij poes."

## Riddle me this

**I've recently stumbled across a puzzle given to me by a friend in a rather fancy bar in Brussels. This puzzle was given under the premise that the person who provided said puzzle had also conjured up a working solution. This appeared to be false; as it later turned out, his solution did not work. After working on it with others for approximately an hour or two we managed to provide a solution for our own.**

Although we thought it worked, it was also a recursive solution, which is not necessarily a bad thing, but I was hoping for something faster. When explaining this solution to some people from GEWIS a couple of weeks later it turned out that our solution breaks after about 5 steps. Therefore I would like to present this to the Supremum with the hope that someone can provide a (hopefully elegant) solution. In my opinion the puzzle falls into a category which is both interesting for mathematicians as well as computer scientists.

Without further ado I would like to present the puzzle:

A room contains a normal 8x8 chess board together with 64 identical coins, each with one "heads" side and one "tails" side. Two prisoners are at the mercy of a typically eccen-

tric jailer who has decided to play a game with them for their freedom. The rules are the game are as follows:

The jailer will take one of the prisoners (let us call him the "first" prisoner) with him into the aforementioned room, leaving the second prisoner outside. Inside the room the jailer will place exactly one coin on each square of the chess board, choosing to show heads or tails as he sees fit (e.g. randomly). Having done this he will then choose one square of the chess board and declare to the first prisoner that this is the "magic" square. The first prisoner must then turn over exactly one of the coins and exit the room. After the first prisoner has left the room, the second prisoner is admitted. The jailer will ask him to identify the magic square. If he is able to do this, both prisoners will be granted their freedom.

These rules are explained to both prisoners before the game begins and they are allowed some time together to discuss their strategy. Of course the question is: what strategy should the prisoners adopt?

I wish you the best of luck.

Mail your solution to [supremum@gewis.nl](mailto:supremum@gewis.nl)

A PDE class at Paviljoen, with just one small blackboard.  
Prokert: "Unfortunately, we have classes here. And this, this is not a blackboard, this is a joke, and a bad one, that is!"

Annebelle tegen Simon over welke docent beter kan uitleggen: "ja maar jij spreekt enge mensen taal!"

Jet B: "Sako Sako Sako!"  
Sako: "Dat is mijn voornaam voornaam voornaam!"

Landa bekijkt de drukproef van de nieuwe Supremum.  
Landa scarastisch: "oh nee, allemaal losse blaadjes!"  
Mitchel: "Supremum! Het is stuk!"



studying abroad

Florian Oosterhof



puzzle

Mark Bongers



# Werkervaring

**Ik herinner me die dag nog goed. Het was een stralende zonnige woensdag, net iets te warm voor mijn bestuurspak. Mijn vriendin en ik fietsten door het centrum recht naar de uni, terwijl ik langzaam mijn eetlust aan het verliezen was. Ik had de dag ervoor nog geoefend in hetzelfde lokaal en alles tot in de puntjes voorbereid. Tafels herschikt, geoefend met de lichtknoppen en verschillende strategieën bedacht zodat ik in elk denkbaar scenario na ongeveer 27 minuten klaar zou zijn.**

Mede dankzij het Mark van Helvoort effect\* was de zaal goed gevuld. Denken was er niet meer bij, maar dit was gelukkig ook niet meer nodig. Ik ratelde mijn tot in den treure geoefende presentatie af en nam het applaus na exact 27 minuten in ontvangst. Langzaam verliet de spanning mijn lichaam. Na de verdediging en felicitaties meteen naar de kantine om mijn honger te stillen. Ik was eindelijk afgestudeerd, maar voelde me toch niet echt blij. Was dit het begin van het einde, of het einde van het begin?

De perfecte student zou al lang uitgebreid contact hebben met talloze bedrijven en precies weten wat hij of zij wil. Al tijdens het afstuderen solliciteren en nog voor de diploma-uitreiking een contract getekend hebben. Zo ben ik helaas niet. Ik twijfelde tussen een PhD, een eigen bedrijfje oprichten of toch gewoon bij een bedrijf gaan werken. Had dus geen idee.

Ik ben eerst maar eens op vakantie gegaan en begonnen met mijn rijbewijs. Gelukkig sloeg al snel de verveling toe en begon ik met solliciteren. Tijdens de ontzettend leuke gesprekken - mensen zijn opeens oprecht in je geïnteresseerd - ontdekte ik

langzaam wat het was dat in mij het vuurtje kon laten branden. Via bijna een PhD in Utrecht ben ik uiteindelijk begonnen bij LIME te Eindhoven, waar projecten met verschillende onderwerpen elkaar met enige regelmaat afwisselen.

Op mijn eerste werkdag stond ik om 8 uur voor de deur. Stond in mijn contract en had mijzelf inmiddels wijsgemaakt dat 8 uur helemaal niet vroeg was, de wekker van mijn vriendin ging toch al om half 7. Om kwart voor negen deed een beleefde jongeman dan toch eindelijk de deur voor mij open. Mijn wekker gaat nu gewoon om half 8. Even de werkplek inrichten, laptop met benodigde software installeren, toegang krijgen tot het netwerk, en mijn eerste twee werkdagen zaten er alweer op.

Na een paar weken begon ik echt te wennen. Langzaam leerde ik de ongeschreven regels kennen. Hoe verzorgd mag ik eruitzien, hoe brak mag ik zijn en hoe lang mag een gezellig gesprek onder werktijd met een collega eigenlijk duren?

Mijn eerste project was meer een intern onderzoeksproject. Inhoudelijk mag ik er helaas niet veel over zeggen, maar ik vond het ontzettend leuk. Ik heb in een paar weken geleerd een convolutional neural network op te zetten en dit kunnen toepassen bij het categoriseren van plaatjes. Inmiddels doe ik een project bij een grote leverancier van machines voor de halfgeleiderindustrie (omgeving Eindhoven). Dit was ook erg wennen.

Ik herinner de eerste meeting nog goed, kon letterlijk geen enkele zin volgen. Er werd gecommuniceerd in afkortingen en ook nog eens zonder een enkel detail van het project te noemen. Gewapend met een notitieblok en een pen ben ik zoveel moge-

lijk afkortingen gaan opschrijven om deze vervolgens op te zoeken. Ook voor namen met bijbehorende functies en locaties had ik een speciale pagina gereserveerd. Toch ging het wennen heel snel en na een paar weken deed ik net zo hard mee

Bij mijn huidige project gebruik ik een stuk minder wiskunde. Het belangrijkste waar ik nu mijn voordeel mee doe zijn mijn communicatievaardigheden. Ik wist ook niet dat ik die had. Ik merk dat juist dat wat ik geleerd heb in mijn bestuursjaar en door in veel commissies te zitten nu heel belangrijk is. Veel vergaderingen met actiepunten. Goed onder woorden kunnen brengen op verschillende abstractieniveaus welke problemen er spelen, doen wat je zegt te gaan doen en op tijd aan de bel trekken als er iets misgaat: eigenlijk allemaal heel logisch. Als dit project voorbij is ga ik weer naar een volgend project, hopelijk weer met iets meer wiskunde. Maar het bevalt me nu wel.

Ik hoop dat door het bedrijfhoppen langzaam elk bedrijf vertrouwd wordt. Net zoals je na een tijdje in elke willekeurige auto kunt rijden.

De reden dat ik na mijn afstuderen niet blij was had er vooral mee te maken dat ik officieel burger werd. Veel vaste gewoontes gingen veranderen en dat kost even tijd. Tegenwoordig zijn vooral cafe's niet op Stratum-seind in trek en feestjes zijn nu in het weekend in plaats van doorde-weeks. Het beginnend burgerschap heeft ook zo zijn eigen gespreksonderwerpen. Wist je dat druiven het vaakst zorgen voor verstikking bij baby's, altijd in vieren snijden! Of wist je dat de belasting zo kan worden verdeeld over jou en je partner (moet je die wel hebben) dat je precies 45 euro dan toch niet hoeft te betalen. Langzaam maar zeker praat ook ik hierover mee. Binnenkort gaan we zelfs een echt huis kopen, moet niet gekker worden! Alles verandert, maar met veel plezier denk ik nog terug aan vroeger toen ik nog studeerde. Ik ben GEWIS dankbaar voor alle dingen die ik hebben kunnen leren en de fijne tijd die ik er heb gehad.

\*Zo lang over je studie doen dat iedereen je wel moet kennen en iedereen erbij wil zijn om het meegemaakt te hebben.

Jerry den Hartog over code schrijven op het tentamen: "The parser will be my brain, and I am more flexible than your computer. If you make syntax errors, I might not even notice, and I will certainly not care."

Landa: "Kakken in het urinoir, is dat een technische storing?"

Yanelle tegen Pim en Mattijs "Ik weet niet van jullie beiden de lengte.. oh wacht dat is niet waar!"

Puck na lang praten: "...één op de drie mannen heeft het gehad."

Bram: "Wat? Seks met jou?"

Jet: "Ze wordt er stil van."

Bram: "Ja ze is aan het natellen of het klopt."

Leroy: "ben jij zo makkelijk?"

Eva: "ja, ik ben zo makkelijk"

Vader op de open dagen: "jullie kennen misschien mijn collega wel, ik ben bedrijfskundige bij de Jumbo."

Kutjeroen: Is water nat?



werkervaring

Frank Wessels



**Als TU/e'ers zijn we behoorlijk gezegend: niet alleen is het hier doorgaans best wel leuk en gezellig, ook is het onderwijs hier top en zijn zaken meestal behoorlijk goed geregeld. We staan hoog in de ranglijsten, trekken internationaal geregeld de aandacht en komen ook nationaal steeds vaker mooi in het nieuws. Toch maken best wel wat Eindhovenaren af en toe een uitstapje naar andere universiteiten.**

Daarvoor kunnen verschillende redenen zijn. Zelf vond ik het bijvoorbeeld al heel gaaf om een keer te zien hoe dingen in andere steden geregeld zijn en mijn vriendenkring een keer wat uit te breiden. Daarnaast bieden andere universiteiten vaak vakken en opleidingen aan die je hier niet kunt volgen: zowel buiten ons vakgebied — bijvoorbeeld taalwetenschap of kunstmatige intelligentie — als daarbinnen — bijvoorbeeld de Utrechtse vakken over gamedesign.

Hoewel de minor inmiddels niet meer standaard in het Eindhovense studiepakket zit, is het wel makkelijker geworden om (veel) keuzevakken te volgen, en dat mag in een hoop gevallen ook aan andere universiteiten zijn. Roostertechnisch komt daar natuurlijk wel het een en ander bij kijken. Als je gaat voor een standaardoptie, bijvoorbeeld de securityrichting in de informaticamaster, dan is alles over het algemeen goed geregeld en zullen je colleges goed te combineren zijn. In andere gevallen zul je goed moeten plannen, of de videocolleges moeten kijken. Hoewel we in Nederland graag klagen over het OV kun je naar veel steden prima op en neer pendelen voor een vak. Mocht je het vervelend vinden om op twee universiteiten tegelijk vakken te volgen en liever old-school een minor te doen, dan kan dat vaak

ook wel als je wat in je studieplanning schuift.

Naast het feit dat je vakken hier erkend moeten worden, wat je via de examencommissie regelt, moet je ook wat organisatorische zaken regelen. Dat is vooral zorgen dat je bij je andere instelling wordt ingeschreven (via studielink) en dat je je daar via hun OASE-achtige systeem ook voor vakken aanmeldt. Het financiële aspect is makkelijk afgehandeld: je hoeft in Nederland altijd maar aan één universiteit collegegeld te betalen. Of je nou een heel jaar elders gaat studeren of een enkel vak ergens anders doet: je kunt je gewoon inschrijven, bij STU een bewijs betaald collegegeld opvragen en alles is rond. Je krijgt dan overigens ook de perks van een andere universiteit erbij: als Amsterdamse student kun je doordeweeks bijvoorbeeld voor €3 naar Artis.

Is het het waard? Ja, ik denk het wel. Hoewel je er wat kilometers per spoor voor aflegt en het soms wat bureaucratie hier en daar oplevert, doe je er wel een bijzondere ervaring door op en maak je je studietijd weer net dat beetje bijzonderder en memorabeler, en dat zonder er de halve wereld over te hoeven reizen.

**Niet met je rug naar de bar staan, één bier is geen bier en niet zonder toestemming achter de bar lopen tijdens een borrel. Dit zijn allemaal regeltjes waar menig GEWIS'er inmiddels wel, al dan niet middels een glaasje water, kennis mee heeft gemaakt. Maar waar komen deze regels nou eigenlijk vandaan? Waarom bestaan deze regels? En zijn er nog meer?**

Bovenstaande regels maken allen uit van de zogenaamde 'mores'. De Van Dale geeft ons: **mores** (*de; meervoud*) 1. zeden, manieren: *iemand mores leren*, hem straffen (op een harde manier). De mores zijn echter onder studenten beter bekend als de ongeschreven regels binnen een vereniging. Vaak zijn dit logische regels bedoeld om de ruimte/borrel gezellig te houden voor alle aanwezigen. Zo zal niemand het betwijfelen dat het buitengewoon vervelend is voor het verloop van een borrel als de penningmeester van de AC achter de bar komt lopen. En zo krijgt iedereen tijdens de introductieweek al uitgelegd dat je niet met je rug naar de bar moet staan, want mensen die vrijwillig achter de bar staan, willen ook een gezellige borrel.

Om een borrelganger de juiste mores aan te leren gebruikt de BAC graag de leer methode welke ook onder een Russische wetenschapper (en benaming van een cantusstraf) erg populair is. Zogenaamde conditionering werkt door middel van het koppelen van een goede of slechte associatie aan een bepaalde handeling. Bij de mores is het gebruikelijk om iemand een overtreding te laten met een wat minder leuke ervaring naar mate, zoals het geven van een rondje of een glas water in je shirt gegoten krijgen. Nou zijn de dienstdoende mores bij iedere vereniging verschillend, en is de striktheid van de handhaving er

van ook enorm afhankelijk van de personen die op dat moment aanwezig zijn. Dit betekent dat sommige regels af en toe uit beeld verdwijnen bij bepaalde mensen. Als BAC hebben we helaas moeten concluderen dat er een regel afgelopen tijd bij een stelletje mensen uit beeld is verdwenen. De betreffende regel kan men het makkelijkste onthouden in haar rijmvorm: "Geen gevoo's in de soos!" Deze regel betekent zoveel als dat men niet in een gezelligheidsruimte, zoals het Dakterras, "de medemens betast of kust".

Mogelijk zijn de schuldigen zich er niet van bewust dat dit door het merendeel van de andere aanwezigen als ongezellig wordt ervaren. Dat is echter geen excuus. Voor wie dit graag wil doen bestaat er gelukkig wel nog zoets als thuis, een OGO-hokje of een feest (waar dit wel wordt getolereerd).

Mocht men zich nou afvragen wat de actie van onze favoriete Russische wetenschapper zou zijn, dit is gelijk weer een ezelsbruggetje om te onthouden wanneer het te knus wordt: "Daar past (g)een emmer tussen!"



Rik Schepens (BAC)

committee

column

Bor de Kock



# Rainbows

**Rainbows are a natural phenomenon that can occur when little drops of rain are hit by sunlight. Sunlight, although appearing to be white, is actually made of many different colors of light that appear as white when they are all combined. The little raindrops act as a prism which color the white light into its color components which we end up seeing as a rainbow. Now that is the short version of the science behind a rainbow. It does little more than explain how a rainbow appears in the sky while the rainbow is known for more than just existing. Of course this means there is more to a rainbow than just science because how do you explain a rainbow when you don't understand these principles of its physics? To understand what a rainbow is to the people that see it without the science behind it, one must look at how a rainbow is used and seen by people that don't look at the world through the eyes of physics.**

In the past people were not advanced enough yet to see the physics behind the rainbow. Since it's not a very common or easily explained phenomenon without physics, how did those people think rainbows came to be? The answer is relatively simple, although the implications are a lot more complicated: God, or in some cases, gods. In the time of ancient Greece, Iris was the personification of rainbows and messenger of the gods. It had to be something special that caused these things to appear, such as messages from an entity of immense power that no mortal could wrap their minds around. Only such an unexplainable amount of power could cause such a strange but beautiful thing to hang in the sky for all to see without falling down.

Even in modern days the rainbow has lost none of its popularity. Unicorns puking rainbows probably has to do with the fact that both of these phenomena are associated with impossible beauty. Nyan cat, an internet video that seems to cause great irritation to some, leaves a trail of rainbows as it flies through a star-filled sky. Perhaps this ancient use of transportation with rainbows has inspired the makers of Nyan cat to make the motion in its movement visible with this brightly colored theme. If we see the rainbow as a trail left behind by the traveler, then perhaps Nyan cat was loosely based on Iris. Perhaps we could even go as far as suggesting that Nyan cat was designed as a blessing or curse from the Goddess herself. If you believe in Gods of course.

Over time rainbows and their colors have become a more important thing than just a beauty in the sky at random moments when science decides to enlighten us. It has become more than just a pretty thing to use for funny memes on the internet. The broad array of colors is easy to use for color-coding and also gives more meaning when used in that order. It's something from beyond ourselves that gives us strength. Perhaps that's why it's used in many types of spiritual practices like the use of chakras, determining the color of somebody's aura or to represent each of the five elements; water, earth, fire, air and spirit.

Apart from this, rainbows are often used to symbolize hope. Named or not, the idea of a pot of gold at the end of the rainbow is a thought of hope. While realistically nobody truly expects that pot of gold, the beauty of the rainbow inspires a hope in the hearts of people that reality cannot completely destroy. The rainbow combines the dreary

aspect of rain with the fun aspect of sunlight. The beauty when these two everyday occurrences are combined is something that almost seems like it was taken straight from the dream of a child.

Yet people seem to forget both the sun and the rain that shape the rainbow have a positive and negative side to them. Sunlight is loved in the lands of rain whereas people in arid lands much prefer to see the sun disappear behind the rain clouds. When both these aspects are combined, beauty is visible. A beauty that is made from two parts positive and two parts negative. In the end the result is always something that brings hope. After the rain the sun will come out again.

This hope is used by the LGBT community within their flag. A rainbow flag for hope, peace and a new era. Yet before this the rainbow flag was already used for similar ideals and hopes. From as early as the 16th century the rainbow flag is used for hope, peace and the dawning of a new era.

All in all rainbows, despite being

just a natural phenomenon easily explained by physics, are more than just that. Rainbows are seen as signs of peace, hope and something far more powerful than we ourselves are. There is a reason people always turn their face to the sky when a rainbow appears. Even if all we see is physics, it remains beautiful in a way that words never truly seem to capture.

*This is my first article of a series of what I expect to be many, as this is how the Supreme committee has decided to punish its members for failing to do their jobs properly. And I guess I am the biggest failure, as I was the first to get enough strikes to warrant this punishment. As I am writing this, I have already collected another four strikes (every sixth strike gets you another punishment), so I am very much anticipating my next punishment.*

*The exact details of my punishment are as follows: I have to write an article of at least 800 words and either add 100 words or a nice image. The other committee members got to decide the topic of the article, and for me this topic is "rainbow".*

(Na GEDWAAL wordt er gerend om de intercity van Helmond naar Eindhoven te halen.)

Bor, eenmaal in de rijdende trein: "we hebben het gered toch? Zit iedereen nu in deze trein?"

(Op WhatsApp)

Pim: "hee! Jullie zijn allemaal weg!"

(Er verschijnen mensen van DLF op de borrel)

Marloes van Lierop: "Wat leuk dat jullie hier komen borrelen! Het is hier veel gezelliger dan in Leiden, zeker?"

Bor: "en wij informatici zijn eigenlijk allemaal een beetje haters."

Stefan L: "JAAAAAA! HATEN!"

Ilse: "ik ben anders dan andere vrouwen"

Ingmar: "Cola Light?! Nee, dat is niks voor mij."

Henk: "Mijn PC thuis draaide nog Windows 95 voor Christus."

Eline Pasch: "Ik ken je beter dan vandaag"



## De Agile projectgroep

**Je maakt er al vroeg kennis mee tijdens je studie: je moet samenwerken met je medestudenten. Het is belangrijk om goed te leren samen te werken, want er zijn weinig bedrijven die op zoek zijn naar 'die ene narcistische einzelganger'.**

Naast op persoonlijk niveau samenwerken is het minstens zo belangrijk om als team te performen. Voor mij is dé manier om goeie performance te bereiken het Agile-proces. En dat werkt op veel meer plaatsen dan in softwareontwikkeling. Een project op de universiteit/hogeschool is vrijwel altijd vast in resultaat (verslag, deliverable, etc.), maar open in proces. De begeleiding die er is, is voornamelijk om het didactisch proces te borgen en te zorgen dat de werklust eerlijk verdeeld is. Ook speelt de begeleider vaak de rol van opdrachtgever.

Een veel voorkomende aanpak om naar een eindresultaat toe te werken is door die *deadline* op een kalender aan te strepen, en vanaf daar terug te gaan plannen. Eerst grof ('twee weken voor verslag schrijven', 'dat product krijgen we wel af in een week') en daarna misschien preciezer. Op die manier kun je de hoeveelheid tijd die je uitgeeft budgetteren tegen de beschikbare tijd; het heeft immers geen zin om zes weken werk in analyse en onderzoek te steken als het totale project zeven weken mag duren. Ook voelen docenten zich ongemakkelijk bij projectgroepen die zich een week voor de deadline met een afgerond verslag melden. Dat tezamen betekent dat deze logische manier vaak niet helemaal werkt: je onderschat het werk en hebt daardoor aan het einde tijd te kort (wie heeft er niet een nacht doorgehaald om het verslag op tijd bij de printshop te krijgen?). Of je overschat het werk en komt er aan het eind achter dat je

meer tijd aan een van de onderdelen had kunnen besteden.

Elk project draai je met een nieuw team, en de opdrachten liggen in onderwerp en opdracht vaak ver uit elkaar, waardoor het moeilijk is door ervaring grip op de planning te krijgen.

Deze situatie komt niet alleen op school voor – het is een probleem waar projecten al sinds mensenheugenis mee stoeien. Projecten worden klassiek als *waterval* gedraaid – zodra er een stap klaar is als voorbereiding van de volgende, ga je door naar de volgende stap, en nooit terug. Door deze structuur is een kleine fout in het begin desastreus voor het verloop van het project. Als je op dag 1 begonnen bent met een foute aanname, en aan het eind bij het schrijven van het verslag blijkt dat je daardoor geen antwoord kan geven op de opdracht, heb je een groot probleem.

In software-land is het daarom gebruikelijk om op *Agile* wijze te werken. Hierin wordt het belangrijk gesteld om regelmatig werkende software op te leveren, in plaats van soms. Ook is het belangrijk om bij elke oplevering de klant tevreden te stellen, en door die continue terugkoppeling ervoor te zorgen dat de hoeveelheid werk die *niet* gedaan wordt, gemaximaliseerd wordt. De volledige *Agile Manifesto* vind je terug op [agilemanifesto.org](http://agilemanifesto.org).

Agile vertaalt naar woorden als behendig, lenig, vlug. Door steeds een klein brokje *deliverable* helemaal af te handelen ben je na elk brokje weer klaar voor wat nieuws, ook als dat iets heel anders is. Bovendien heb je elke keer iets te tonen aan elkaar, want als het niet toonbaar is, is het niet klaar. Dat maakt dat je elkaar gemakkelijk en eerlijk kunt

controleren, verbeteren en aanvullen om de kwaliteit te maximaliseren. Als je dit vertaalt naar teamwork voor universiteitsprojecten passen de agile-principes erg goed (zelfs als het onderwerp niet software-gerelateerd is). Door elke dag weer je best te doen dat wat je uitgezocht hebt of gemaakt hebt niet alleen verslagwaardig is, maar ook daadwerkelijk in het verslag en de deliverable geïntegreerd is, heb je aan het eind van de rit geen stress. Op elk moment kun je aan de 'klant' en aan de rest van je team je prototype laten zien (van zowel je product als je verslag) zodat je kunt toetsen of dat naar verwachting is. Dat voorkomt discussie aan het eind van de rit. En je kunt zoveel brokjes oppakken als je zelf wil, totdat de tijd op is. Doordat resultaten vaker zichtbaar zijn

is bijsturen makkelijker en minder ingrijpend. Zodra de deadline zich aandient heb je nooit teveel werk gedaan: je zit maximaal een fractie van een brokje voorbij je target. Dat zorgt er voor dat je makkelijk en zorgeloos je project kunt inleveren.

Bovendien heb je gaandeweg een onmisbare skill geleerd, waar werkgevers heel erg blij van worden: jij kunt een project soepel, on-time, on-budget afronden, met tevreden collega's en klanten als gevolg!

Tobias Oort heeft Industrial Design Engineering gestudeerd aan de Universiteit Twente en is nu werkzaam als software-engineer bij Topicus Finance, en werkt daar samen met collega's aan het hypotheekadviespakket Findesk.



## Voorlichtingsteam

**T**oen mij werd gevraagd om een stukje voor de Supremum te schrijven over mijn activiteiten in het voorlichtingsteam, wist ik in de eerste instantie niet waar ik over moest schrijven. Toch kwam ik er tot mijn grote verbazing achter dat niet iedereen weet hoe een Open Dag er achter de schermen uitziet. Daarom ben ik hier om haarfijn aan jou, de lezer, eens uit te leggen wat het nou precies inhoudt om bij het voorlichtingsteam te zitten.

Het voorlichtingsteam bestaat uit een diverse groep mensen die hun studie representeren om toekomstige studenten te enthousiasmeren en te informeren. Dat wil zeggen dat wij de taak op ons hebben om zo goed mogelijk uit te leggen wat onze studies inhouden en hoe het is om aan de Technische Universiteit Eindhoven te studeren. Dit kan gebeuren op een Open Dag, maar ook op onderwijsbeurzen of middelbare scholen. Ikzelf heb tot nu toe alleen op Open Dagen gewerkt. Op deze Open Dagen sta ik vaak bij de stands van Software Science of Web Science. Bij deze stands worden er vragen van bezoekers beantwoord en een babbelteje gemaakt over allerlei zaken die per persoon verschillen. Zo heeft de ene bezoeker een simpele vraag over het verschil tussen Software Science en Web Science, maar vraagt de andere bezoeker advies over het kiezen tussen twee universiteiten. Natuurlijk houdt de aanwezigheid van de faculteiten daar niet op. Zo worden er een aantal keren op de dag grote presentaties gegeven over elke studie door studenten en zijn er ook verdiepende programma's waar toekomstige studenten voor het eerst in aanraking kunnen komen met de stof. Zo proberen we er voor te zorgen dat zoveel mogelijk mensen zonder vragen weer naar huis gaan.

Op de werkvloer ontstaan niet alleen gesprekken met toekomstige studenten en ouders, maar ook met collega studenten. Zo ben je al snel aan het buurten met studenten van andere faculteiten en maak je voor je het weet nieuwe vrienden. Zo hebben de twee gezichten van de Web Science vouwbladen, oud en nieuw, elkaar op een werkdag bij de open dagen ontmoet. Samenwerking is hier het kernwoord en het is machtig mooi om op een open dag alle faculteiten op hun eigen manier hun steentje bijdragen voor een collectief doel.

Wat ik misschien nog wel het belangrijkste acht, is het feit dat de studies in een totaal ander daglicht worden gesteld. Het is makkelijk om even te vergeten wat nou de onderscheidende factoren zijn tussen studies binnen je eigen faculteit, op deze universiteit of zelfs alle universiteiten. Tijdens een open dag probeer je deze punten te communiceren aan toekomstige studenten die er met een kritisch oog naar kijken. De bijwerking hiervan is dat je zelf ook met een kritisch oog gaat kijken naar de keuzes die je hebt gemaakt of de keuzes die je nog gaat maken. Zo heb ik bijvoorbeeld een collega live uit zien vogelen wat hij met het volgende jaar van zijn opleiding wil gaan doen.

Na een zware dag werken en heel veel praten, is er altijd animo om kelen schoon te spoelen met wat lekkers bij verschillende studieverenigingen. Studenten van allerlei faculteiten worden uitgenodigd om nog even een drankje te gaan doen om een succesvolle werkdag te vieren.

Zo ziet een dag bij het voorlichtingsteam er uit. Samen proberen we er wat moois van te maken. Mocht het jou ook leuk lijken om je bij het

voorlichtingsteam te voegen of heb je gerust aan. Wij willen immers alle vragen over het voorlichtingsteam, maal dat men zonder vragen weer spreek een van de teamleden eens naar huis gaan!

Keltjens: "michael, waarom is jouw buik nat?"

Michael: "ik stond net tegen Yanelle aan..."

Iggy: "geen kaas eten is echt een grote hobby van mij. Ik besteed er echt al mijn vrije tijd aan."

Bor: "dit is van toen je nog jong en onschuldig was."

Ingmar: "ik ben nooit jong en onschuldig geweest."

Sako: "het probleem is dat je niks lelijks kunt maken in LaTeX."

Laura tegen twee sjaarsen: "gooi het er maar uit! Recht in mijn gezicht!"

Tijmen in zichzelf: "doe mij een scatterplot.."

Landa en Stephah: "doe mij een scatterplot en een breezer ananas!"

Michael Philips: "dus ik ben geen nul, ik nader het alleen!"

Iggy: "dit is echt SOG-wekkend!"

Alex: "als het hier niet in past dan past het gewoon echt niet."

Simon heeft een mentale breakdown bij het voorbereiden voor een tentamen.

Bor: "nu je toch ontoerekeningsvatbaar bent..."

(In Matrix 1.04)

Milou: "Wat een doolhof hier!"

Stephan: "Was je in de getransponeerde matrix beland?"

(Landa stuurt infima in)

Landa sarcastisch: "hoeveel is 6+16? Even nadenken hoor.."

Alex: "holy shit, ik wou het bijna serieus voor je uitrekenen!"

(Tim is echt heel erg lang en vrolijk aan het zingen)

Kutjeroen: "zit er ook een einde aan? dat vind ik namelijk het leukste aan jouw gezang."

dr. Erik Poll: "een aantal masterstudenten van mij zijn bezig de OV-chipkaart te hacken. Stiekem heb ik daar zelf ook baat bij want het medewerkersparkeren op de campus werkt ook met dat systeem."

Joyce (PR-afdeling): "ik kom er net achter dat de miscommunicatie mijn schuld is! En dan heb ik nog wel communicatie gestudeerd!"

\*Job voert Alex dronken\*

Alex: "dit werkt zo niet."

Job: "je hoeft ook niet te zuigen, je moet gewoon je lippen eromheen zetten!"

Ylona: "ik mis Pieter!"

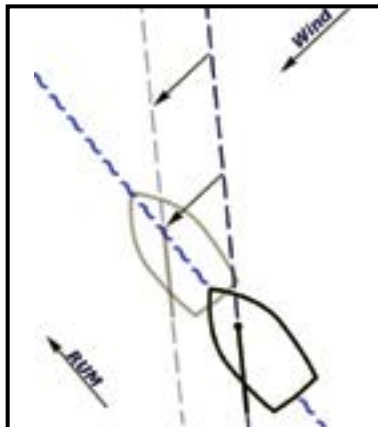
# Zeiltheorie

**T**er voorbereiding voor het **GEZWEM** zeilweekend dacht ik, laat ik eens wat uitleggen over hoe een zeilboot eigenlijk werkt. Niet dat je moet kunnen zeilen om te genieten van een **GEZWEM** zeilweekend, maar het is toch fijn om iets van zeilen te weten bij het vertellen van sterke verhalen of als je schipper besluit overboord te vallen. Verder smaakt de rum gewoon beter na een dagje zeilen, maar dan moet je wel even zelf gezeild hebben natuurlijk.

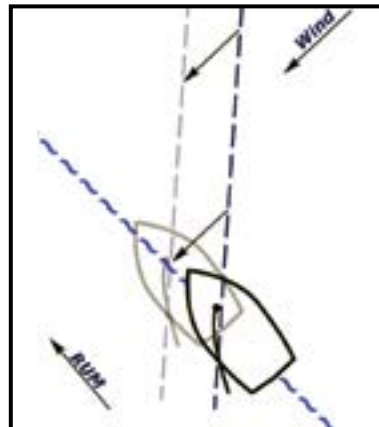
Het hele principe van een zeilboot is eigenlijk gebaseerd op het snelheidsverschil tussen wind en water. Of het nou het water of de lucht is die beweegt maakt niks uit, zolang de twee maar ten opzichte van elkaar bewegen. Onder de boot zit een kiel, die zorgt er voor dat je boot alleen maar voor of achteruit door het water kan, alsof je op een rails zit die verankerd is aan het water. Met je roer kan je je boot draaien (ik hoop niet dat dat nieuw voor je is...), daarmee kan je deze 'rails' van richting doen veranderen. De zeilen hebben een vergelijkbare functie, ze volgen een 'luchtrails' verankerd aan de lucht.

Je zeilen kan je ook verstellen, waarbij je dus je luchtrails (dat is geen zeilterm trouwens) van richting verandert. Die rails zijn dus twee rechte lijnen die ten opzichte van elkaar bewegen, je boot zit op het kruispunt van de twee lijnen, en je kan met je roer en zeilen de richting van beide lijnen veranderen. Dat lijkt me voor een GEWIS'er genoeg informatie om uit te puzzelen hoe je bijvoorbeeld schuin tegen de wind in kan varen, of iedere andere richting behalve recht tegen de wind in.

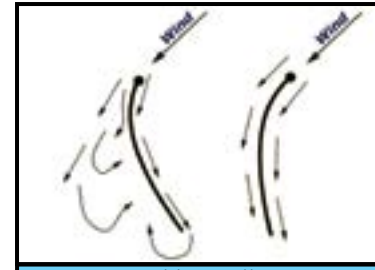
Nu komt het moeilijke: we moeten de wereld van de spherical cows verlaten. Weerstand heeft behoorlijk veel invloed op het plaatje. Voor een polyvalk (type boot) moet je zo'n 1000 kilo (550 voor de boot, 400 voor de bemanning, 50 voor de rum) door het water bewegen. Alle kracht die daarvoor nodig is komt van de 'luchtrails'. Je zeilen hebben eigenlijk constant te neiging te ontsporen. Alle naar oneindig naderende snelheden die je na het lezen van de vorige paragraaf wellicht hoopte te behalen zullen helaas er in resulteren dat je zeilen hun grip op de wind verliezen en dan ga je nergens meer heen. Lucht biedt nou eenmaal niet



Zoals spherical cows zeilen



Zoals convex cows zeilen



Een overtrokken zeil ontspoor

zoveel grip, daarom moet je je zeilen iets dichter trekken zodat er een klein drukverschil ontstaat. Maar trek je zeilen niet te dicht, want dan ontspoor je (technische term is 'overtrekken' of 'stall'). Dit kan ook met je kiel of roer gebeuren, zeker als je langzaam vaart.

Ik kan me heel goed voorstellen dat je nu nog niet echt het idee hebt dat je weet wat je moet doen als je plots in een zeilboot bevindt. Spreek me vooral aan als je meer wil weten, maar uiteindelijk is het gewoon een kwestie van doen (en dat kan 21-22 Mei tijdens het GEZWEM zeilweekend).

Om af te sluiten wilde ik jullie in

deze laatste alinea nog een paar leuke nieuwe zeiltermen leren. Het is algemeen bekend dat zeilers overall hun eigen naam voor hebben, zo is 'touw' bijvoorbeeld een denigrerende benaming voor een lijn, en 'katrol' een belediging voor een blok. Het 'want' van een boot is de verzameling van alle lijnen en stagen die aan de mast zitten. Het staand want is het deel van het want dat in principe niet beweegt, het lopend want zijn alle vallen (waar je de zeilen mee hijst) en andere beweegbare lijnen. Het 'komaliwant' is het serviesgoed. Het 'beslag' van een boot bestaat onder andere uit kikkers, ogen en de lummel (waarmee de giek aan de mast zit). Dan kan er nog een kat in je grootzeil zitten en dat betekent dat je de halshoek (beneden bij de mast) van je grootzeil omhoog hebt gehesen met je kattenva. Je hebt dan dus je broek (onderste strook van het zeil) opgetrokken. Tenslotte het belangrijkste woord van allemaal: de giek. Die kan voor veel problemen zorgen bij een gijp, zeker bij een klaggijp, de Chinese gijp en ook als je mast breekt komt de giek met veel geweld over dek gedonderd. Dus PAS OP VOOR DIE GIEK!

Niet nader te noemen docent over zijn eigen vak: "ik had toch het idee dat dit vijf gratis studiepunten waren!"

dr. Erik Poll: "softwarebeveiliging is vaak brak. Alsof je een huis bouwt waarvan de voordeur goed op slot zit, maar de ramen staan open, of de achterdeur is kapot, of er zit helemaal geen achtergevel in."

Mike: "Je gaat het gewoon doen."  
Sabine: "NEE! IK WIL HEM GEWOON DOEN!"

(Over keuzevakken)  
Ylona tegen Bor: "Ik durf eigenlijk geen colleges van Serebrenik te missen, want hij wéét het gewoon."  
(Later die dag in de kantine)  
Serebrenik: "Bor! Waarom volg jij mijn keuzevak niet?!"

Tijdens GEDWAAL komt Bor net wakker binnen  
Eva: "ik weet niet of er al koffie is gezet."  
Bor: "dat mag ik verdomme hopen van wel."

Jos: "Het is best wel lang geleden dat het zo legendarisch als vroeger was! Dat was namelijk vroeger!"

# Windsurfen

**De meesten van jullie kennen mij waarschijnlijk, als je mij al kent, vooral van borrels of van weekendjes waar ik op meega. Dit is alleen niet alles wat ik doe tijdens mijn studententijd. Ik sta namelijk ook zo vaak mogelijk op een plank op het water terwijl ik tegelijk probeer een zeil vast te houden en mijn balans te houden. Ik doe inderdaad ook aan windsurfen.**

Mijn windsurfavonturen begonnen toen ik 12 was. Ik vertrok toen namelijk, samen met mijn familie, op vakantie naar een meer in het noorden van Italië. Mijn vader, die vroeger ook veel gewindsurft had, besloot om zijn surfplank maar mee te nemen. Ik had zelf nog nooit van windsurfen gehoord, of überhaupt bedacht dat ik dit kon gaan doen, maar omdat mijn vader toch zijn plank meehad besloot ik om het ook maar een keer te proberen.

Mijn eerste ervaringen waren alleen niet een denderend succes. Zoals de meesten die voor het eerst gaan windsurfen ervaren is het al vrij lastig om op de plank te blijven staan en je zeil de lucht in te krijgen. Het hielp ook niet mee dat alle spullen van mijn vader extreem oud waren, waardoor bijvoorbeeld het board nog instabieler was en het zeil nog zwaarder. Al met al was het voor mij, als 12 jarig jongetje, iets te lastig en kreeg ik het alleen maar voor elkaar om af te drijven. Daardoor mocht ik, toen ik het opgaf, veel moeite doen om samen met de surfplank terug te zwemmen naar de kant.

Ik gaf alleen niet op en, na wat advies van mijn ouders, lukte het mij om op de plank te staan en vooruit te gaan, en ik was meteen verkocht! Het voelt gewoon geweldig om het gevoel te hebben de wind te beheersen, terwijl je uit alle macht probeert

om niet van je plank af te vallen of te katapulteren, waarbij je gelanceerd word door de wind. Dit betekende ook dat ik, in de jaren daarop, mijn ouders ervan probeerde over te halen om naar een meer te gaan waar ik dit kon doen. Dit was ook succesvol, want in de jaren daarna heb ik toch steeds beter leren windsurfen.



Toen ik in Eindhoven ging studeren was ik nog steeds niet genezen van de surfkoorts. Het was dan ook niet verbazingwekkend dat, tijdens de intro, mij ergens een opgetuigde surfplank opviel. Ik liep daar heen om even een praatje aan te gaan met de mensen daar. Wat ik nog niet wist, maar waar ik snel achter kwam, was dat er in Eindhoven een studenten windsurf vereniging is, genaamd WETH. Dit betekende voor mij dat ik nog meer kon gaan surfen toen ik naar Eindhoven verhuisde.

De eerst kennismaking van de meeste mensen met WETH is tijdens een van onze openbare weekenden. We gaan dan met een grote groep mensen Zeeland om te kamperen naast het Veerse Meer, om het hele weekend te kunnen chillen en te surfen.

Tijdens deze weekenden worden er ook lessen aangeboden voor mensen die nog nooit gesurft hebben en aan het eind van het weekend lukt het iedereen om op en neer te komen!



Naast de weekenden hebben we ook altijd nog de spontane surfdagen.

Als het namelijk hard waait ergens in het land is er altijd wel een groep surfers die besluit om hun colleges voor die dag te skippen en de wind op te zoeken. Deze dagen zijn altijd super gaaf en beginnen met 's ochtends vroeg opstaan om de surftrailer in te laden en eindigen 's avonds laat met het uitladen en opruimen van deze trailer terwijl iedereen doodop is van de hele dag surfen.

Na een aantal jaar bij WETH te zitten besloot ik dit jaar om bestuur te gaan doen. Hierdoor zorgen wij er dus voor dat de vereniging draaiend blijft, maar het betekent vooral dat ik veel meer tijd vrijmaak om te kunnen surfen. Daarnaast is het ook onze taak om de surfweekenden, waarvan we er 4 in het jaar hebben, te organiseren. Als na het lezen van dit jij zin hebt om een keertje mee te gaan, doe dit dan vooral en meld je aan! Onze volgende weekenden zijn op 13-14-15 mei en 10-11-12 juni. Als je interesse hebt kan je ook mij aanspreken en dan kan ik er nog veel meer over vertellen.

Laura Kuntze tegen Nicky van den Berg: "wij zijn een e-macht denk ik."

Wesley: "ik vind het heerlijk als mensen in mijn oor ademen, maar ik vind dit een beetje vies."

(Bij Software Specification)

Yoram: "Dit is echt penislogica"

Mark: "Oh die geef ik door aan Emma voor het kringgesprek"

(Ellen geeft Matthias een high-five)

Matthias: "je ketst wel lekker!"

Puck: "weet je waar ik blij mee ben? Dat de Supremum niet meer bij de moeder van Marc aankomt. Ten minste: dat hoop ik."

Laura: "die andere infima kreeg ik toen ik dronken was... oh nee, ik was niet dronken"

Emna over wijn: "mag ik toch nog even de fles? Want ik ben toch wel een beetje teleurgesteld!"

Sako: "dat was toen een moeilijk dikke tsunami half Zuidoost-Azië overspoelde. En dan vooral Haïti."

Tim Meeles: "ik ben echt zó capabel!"



*In de laatste paar jaar zijn organisaties zich steeds meer bewust geworden van de risico's van IT infrastructuur. Dat is ook niet moeilijk voor te stellen met de constante stroom van nieuwsberichten en de grotere aandacht voor de privacy van eindgebruikers. Deloitte helpt haar klanten met opbouwen van vertrouwen in de IT systemen en de algemene weerbaarheid van de organisatie tegen aanvallers. Maar hoe kan dit vertrouwen verkregen worden? Is het genoeg om security tests uit te voeren en compliant te zijn aan een bepaald framework?*

## **Informatiebeveiliging versus computerbeveiliging**

Allereerst is het belangrijk dat we onderscheid aanbrengen in de begrippen informatiebeveiliging en computerbeveiliging. Organisaties (en hun medewerkers) moeten zich realiseren dat informatiebeveiliging over meer gaat dan alleen computerbeveiliging. Binnen computerbeveiliging hebben we het namelijk puur over technische maatregelen om een systeem of een stuk software veilig te maken. Dit kan ons op een vals spoor van veiligheid zetten, want "wanneer onze systemen veilig zijn is de organisatie toch ook veilig"?

Informatiebeveiliging omvat echter meerdere elementen, de zogenaamde "trinity of information security". Deze drie-eenheid bestaat uit de volgende elementen:

- **Cyber:** de online wereld, Internet, intranet en alle andere computernetwerken en systemen, dit is waar computerbeveiliging om de hoek komt kijken;
- **Fysiek:** gebouwen, locaties en de mogelijkheid hier ongeautoriseerde toegang tot te verkrijgen en de personen binnen deze locatie;

- **De mens:** de hoeksteen van de informatiebeveiliging en heeft een sleutelrol in het behandelen van informatie binnen de organisatie.

Een aanvaller kan eigenlijk van alle bovenstaande elementen misbruik proberen te maken. De aanvaller heeft immers genoeg tijd om uit te zoeken wie bij een bepaalde organisatie werkt en daarvan het vertrouwen te winnen (zgn. social engineering) voor het verkrijgen van informatie. Daarnaast kan hij bijvoorbeeld lock-picking gebruiken om fysiek bij een bedrijf binnen te komen en een server mee te nemen of uit te lezen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid kwetsbaarheden in systemen en software te misbruiken voor het verkrijgen van digitale toegang.

## **Hacking, red teaming en monitoring**

Een van de diensten die we al jaren aan onze klanten aanbieden zijn hacking-diensten. Hacking in de meest traditionele zin van het woord gaat puur over het cyber-aspect binnen de informatiebeveiliging. Een organisatie wijst typisch een bepaalde set aan systemen aan of een (web) applicatie en laat deze door een ethicaal hacker doorlichten. Hierbij analyseert de hacker de targets grondig en probeert kwetsbaarheden te identificeren die mogelijk door een aanvaller misbruikt kunnen worden.

Een recenter ontwikkelde dienst is 'red teaming'. Omdat de aanvallers misbruik kunnen maken van alle elementen van informatiebeveiliging, is de vraag ook ontstaan om ook al deze elementen te simuleren in een gecontroleerde aanval op de organisatie. Beveiliging betekent het altijd een stap voor zijn van dreigingen en de daaraan gelieerde risico's. Veiligheid betekent echter het begrijpen

# Deloitte.

van mogelijke bestaande dreigings-scenario's en het doorgronden van het onbekende, het nog niet bedachte en dat waarvan niemand dacht dat het mogelijk was. Dit betekent dat we tests moeten kunnen uitvoeren waarbij we de risico's en dreigingsscenario's van de organisatie vaststellen en gelijktijdig een geavanceerde aanval uitvoeren. Binnen red teaming stellen we hiervoor eerst met de organisatie een lijst van kroonjuwelen vast, de belangrijkste informatie binnen de organisatie. De taak van het red team is vervolgens om scenario's vast te stellen waarmee de kroonjuwelen kunnen worden bemachtigd. Tijdens een red teaming opdracht worden alle middelen aangewend om tot de kroonjuwelen te komen. Dit kan dus betekenen dat een teamlid zich vermomt als bezorger om via social engineering toegang te krijgen tot het gebouw. Als het team immers eenmaal in het gebouw is, kan zij via een netwerkpoortje verbinden naar het interne netwerk. Hiervoor is vaak een ijzeren geduld en veel kennis van verschillende aanvalsvectoren benodigd.

Een tweede doel van een red teaming opdracht is analyse van de performance van het monitoring team van de organisatie. Gedurende de opdracht weet het monitoring team veelal niet dat het red team bezig is met een opdracht. Dit betekent dat dit een uitgelezen mogelijkheid is om te analyseren of de monitoring binnen de organisatie afdoende werkt om een mogelijke aanvaller te kunnen detecteren. Wanneer een

aanvaller immers niet gedetecteerd wordt wanneer hij zich in het netwerk bevindt, kan een organisatie ook nooit adequaat reageren op deze dreiging.

## **Een geïntegreerde aanpak**

Organisaties waren gewend een Chinese muur om zich heen te bouwen voordat het grootste deel van de business online was. Dit is echter niet de volledige oplossing voor het informatiebeveiligingsprobleem. Hiervoor zullen organisaties zich bewust moeten worden van de risico's op alle drie de elementen. Een red teaming opdracht, aangevuld met reguliere hackingopdrachten en een goede implementatie van een monitoring team kan helpen voor de organisatie om weerbaar te worden tegen de huidige dreigingen van aanvallers.

*Profiel: Ivo Noppen is werkzaam als adviseur in het Cyber Operations team van Deloitte. Hij houdt zich vooral bezig met hacking- en red teaming opdrachten.*

## Turkse pizza

**Turkse pizza's, wie houdt er niet van? Deze turkse delicatessen - ik vraag me af of het wel echt turks is, maar gegeven de naam, lahmacun, lijkt dit wel zo - is een welbekende snack/avondmaaltijd/tussendoortje voor menig student. Zelf geniet ik vaak genoeg van turkse pizza's, voornamelijk op donderdagavond, maar soms maak ik ze ook thuis. Maar mijn "turkse pizza" is wel nét iets anders dan een standaard turkse pizza...**

Mijn turkse pizza is ooit ontstaan uit een combinatie van factoren: de behoefte aan pizza, de toenmalige vermindering van diepvriespizza's, de teleurstelling van zompige bodems van plaatpizza's met zelfgemaakte bodem én de korting die er was op het (hier komt het geheim... \*trommelgeroffel\*) turks brood!

Verder is het eigenlijk nog makkelijker dan een ei bakken en het is zo modulair als je het zelf wilt maken, want ja, het enige wat een pizza nodig heeft is deeg, tomatenprut en kaas. De rest van de pizza is je eigen fantasie; iedereen weet dat je het zo gek kunt maken dat zelfs ananas op een pizza kan!

Voor twee pizza's heb je het volgende nodig: een turks brood (doormiddengesneden), een pakje/potje tomatenprut (dus alleen saus, geen stukjes. Je hebt zelfs speciale potjes, maar die zijn duur) en kaas (bijvoorbeeld een zakje jong belegen, of van een stuk dat je nog hebt liggen).

Verder kun je de rest zelf aanvullen, denk bijvoorbeeld aan: paprika, courgette, champignon, ham, salami, zongedroogde tomaten, (verse) kruiden, mozzarella, blauwe kaas, parmezaanse kaas, gehakt, maïs, ananas en ga zo maar door. Wel is het verstandig om niet alles op een pizza te doen, want dan wordt het uiteindelijk alsnog een zompige beoening.

Om de pizza's te maken, verdeel je de saus over je turkse broden, zodat er een mooi, niet al te dik, laagje saus op het brood zit. Daarna leg je je ingrediënten op de pizza en uiteindelijk bestrooi je alles met je kaas. Dan bak je je pizza's op 200°C voor ongeveer 10 tot 12 minuten.

Het is een leuke, simpele, studentikoze maar zeker ook lekkere en soms misschien nog wel gezonde variant van een pizza, die zeker eens het proberen waard is.

Simon tegen Puck: "maar jouw vader is ook wel grappig."  
Puck: "nou, hij is vooral kaal!"

(Eva legt haar GEMOLD tactiek uit)  
Eva: "ik ben benieuwd hoe lang ik dit volhoud."  
Denis: "ik denk twee weken."  
Aukje: "het is een weekend, Denis..."

Tom tegen Evie: "dus ik ben jouw uitprobersel?"

Tom: "wil je ook een hapje van deze poes?"

Jet: "Ik vind bevredigen een vervelend woord om overdag te horen."

Boven op de 2e verdieping bij de KFC.  
Bor: ik zie fastfood medewerkers ook altijd onder mijn niveau.

## Calendar

- April 26, 2016  
*Operations Research Conference*
- April 28, 2016  
*ProZAc Borreltoch*
- May 2, 2016  
*Active Members Day*
- May 2, 2016  
*EJC 16-2 Once Upon a Night*
- May 3, 2016  
*Activity XL & Borrel XL*
- May 4, 2016  
*JE-MOEDER Borrel*
- May 4 - May 8, 2016  
*GEMOLD16*
- May 17, 2016  
*EJC 16-4 & I.V.V Cantus*
- May 20 - May 22, 2016  
*GEZWEM Weekend*
- May 24, 2016  
*I.V.V Lawn Bowling*
- May 25, 2016  
*EJC 16-333 Party*
- June 1, 2016  
*GELIMBO Quiz*
- June 2, 2016  
*EJC16-π Campustocht*
- June 3 - June 5, 2016  
*B.O.O.M. Buitenlands Weekend*
- June 9, 2016  
*I.V.V Anniversary Borrel*
- June 11 - June 12, 2016  
*Hajraa Buitentooernooi*
- June 30, 2016  
*Constitutional Drink*

Would you like to write an article for the Supremum? You can! Write an interesting article and send it to [supremum@gewis.nl](mailto:supremum@gewis.nl) or give your article to one of the editors.

So, have you experienced something fun, heard a good joke, want to say something about a subject, want to tell us about activities you participated in at GEWIS or somewhere else, know a difficult puzzle, have heard a funny or wise quote or you want to see one of your essays printed? Let your creativity run wild and send it in!

The editorial committee asks everyone to collect as many infima as possible, so please submit them at [gewis.nl/infima](http://gewis.nl/infima). So does a teacher give a strange statement, or does your fellow student blab something hilarious? Please send them in!

Of course each thursday a borrel is held from half past 5 until atleast 7 at GEWIS (MF 3.155)

For more info about GEWIS activities please see: <http://www.GEWIS.nl/activity>

## Coming up

### Advertisers

ING.....	11
DSW.....	15
Topicus.....	26-27
Deloitte.....	34-35
Keylane.....	Cover back

# Colophon

The Supremum is the magazine of study association GEWIS and is published four times a year with a circulation of 1800 copies. The Supremum is distributed to all members of GEWIS and employees of the Department of Mathematics & Computer Science of Eindhoven University of Technology.



## Editorial committee

Mitchel Brunings (chairman)  
Jasper Landa (editor-in-chief)  
Marloes Boswerger  
Stephan van den Berkmortel  
Alex Dings  
Wessel Sinnema

## Postal address

Study association GEWIS  
Attn. Supremum  
MF 3.155 Postbus 513  
5600 MB Eindhoven  
Tel: 040 - 247 2815  
[supremum@GEWIS.nl](mailto:supremum@GEWIS.nl)  
<http://www.GEWIS.nl/supremum/>

## Advertisements

For questions regarding advertising in the Supremum, please contact the PR officer of the association, Marloes Boswerger, at [ceb@gewis.nl](mailto:ceb@gewis.nl). Phone number and visiting address are found above.

## Copy

Articles can be supplied as a simple textfile (ASCII). For Word Documents applies: "save as" text with line breaks. Figures/images for articles are placed in consultation with the editors. Articles supplied in other ways can be refused.

## Accountability

The author of an article is responsible for the content and scope thereof. The content and scope of an article do not necessarily reflect the opinion of the editorial committee or study association GEWIS. Anonymous articles are placed under the responsibility of the editorial committee.

Authors of articles give permission to the editorial committee to publish the article in any form they choose. The editorial committee reserves the right to reject submitted items, shorten or change them as long as the essence of the piece is not affected.

## Technical information

Font..... Bookman Old Style  
Formatting..... Adobe InDesign CS6  
Printing ..... Gildeprint  
Circulation ..... 1800 units

## Thanks to

All writers for their articles, our sponsors and everyone else who has helped creating the Supremum.

## Cover

Design ..... Jasper Landa  
Picture ..... GEFLITST

## Activity pictures

GEFLITST

## Cancelling Subscription

Subscribers no longer interested in receiving the Supremum are kindly requested to send an e-mail with their names to [secur@GEWIS.nl](mailto:secur@GEWIS.nl)