

ANTHROPOS

Verenigingsblad der Studievereniging Medische Natuurwetenschappen

N° 28 | December 2019



- PAGINA 14 -

*“Waar deze laatste avond
anticyclonisch in mijn
bed eindigde”*



- PAGINA 22 -

*“De laatste uren van on-
handige protheses hebben
geslagen”*



Inhoudsopgave

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 3 Woord van RedacCie | 17 Puzzels |
| 4 Woord van Bestuur | Sudoku |
| 5 Pleinvraag | Kruiswoordpuzzel |
| 6 MNW'ers in de toekomst | Woordgraptogram |
| 11 Introductieperiode! | 20 Mensen van Mens |
| | 22 De bionische revolutie |
| | 24 Dromen zijn bedrog |
| | 27 Activiteitenmuur |

Woord van RedacCie

Tekst door: Daniëlle Blom

Lieve mensen,

Eerste Anthropos van het jaar! We zijn er weer, fris en fruitig terug van vakantie en met volle moed begonnen aan dit nieuwe academische jaar. De RedacCie staat klaar, met maar een zaak voor ogen: De Toekomst. Want ja, die nadert eigenlijk al best snel. Voor eerstejaars is het toekomstdromen bedenken, voor ouderejaars begint dat langzaam te veranderen in toekomstdromen realiseren.

Vliegende auto's, tijdreizen en teleporteren? Of denk jij bij de toekomst enkel aan lichte paniek en zenuwen, omdat je nog geen idee hebt wat je later wilt doen? Of heb je er juist zin in? Een ding dat ik geleerd heb afgelopen jaren is dat je de toekomst gewoon op je af moet laten komen, meestal brengt het een hoop mooie en leuke dingen met zich mee.

Dus maak je geen zorgen en begin vol goede moed met het lezen van deze spiksplinternieuwe Anthropos van de toekomst!

Daniëlle Blom
Voorzitter RedacCie

Colofon

Anthropos
Jaargang 17
Nummer 1
December 2019

Oplage
100 exemplaren
1e druk

Drukker
BladNL

Contact
redaccie@mens-vu.nl

RedacCie
Daniëlle Blom
Charlotte van den Brink
Pauline van der Drift
Joris van Essen
Merel Kouwenhoven

EindredacCie
Pauline van der Drift
Merel Kouwenhoven

De Anthropos is het verenigingsblad van Mens, de Medisch Natuurwetenschappelijke Studievereniging, en is in volle glorie te bewonderen op www.svmens.nl!



Woord aan Bestuur

Tekst door: Anouk Nijman

Lief bestuur,

Nu het nieuwe jaar is begonnen, mogen we toch terugkijken op een mooi 2019! Bestuur '19, dit was toch echt wel jullie jaar! Met veel projecten als een statutenwijziging doen, merchandise nieuw leven inblazen, een nieuw/leuk/enthousiast KB vinden (wat zeker gelukt is!!) en nog veel meer wat jullie voor elkaar gekregen hebben!

Ik schrijf dit terwijl ik mijn spiksplinternieuwe Mens-sokken draag en ik moet toch even mededelen dat ze onwijs lekker zitten. 2019 is een jaar waarin jullie veel bereikt hebben, is wat ik eigenlijk wilde zeggen voordat ik afgeleid werd. En daar mogen jullie trots op zijn!

Wij wensen jullie namens de RedacCie nog een paar gelukkige weekjes toe tot het eind van jullie bestuursjaar, geniet er nog eventjes van voor het alweer voorbij is!

Pleinvraag

Tekst door: Renske van Noortwijk

Teleportereren.
- Chayenne (jaar
4)

Vertaal-chip die geïmplanteerd kan worden in je hoofd, zodat je elke taal kan verstaan
- Daniëlle (jaar 3)

Wat hoop je dat er in de toekomst uitgevonden gaat worden?

Katerloze alcohol (instant fris&fruitig pil, dat is wat je wil!)
- Pauline (jaar 3)

Teleporteermachine
- Stan (jaar 3)

Apparaat dat uit zichzelf het slaapkamerraam dicht doet zodat het binnen altijd de perfecte temperatuur is.
-Anouk (jaar 3)

MNW'ers in de toekomst

Tekst door: Renske van Noortwijk

Wie ben je?

Judith Bouman

Welk jaar ben je afgestudeerd?

2014 (alleen de bachelor, voor de master heb ik mathematics (bio-medical track) gedaan).

Waar werk je op dit moment?

Ik doe op dit moment een PhD aan de ETH in Zürich, bij de theoretische biologie groep van Sebastian Bonhoeffer en Roland Regös.

Wat doe je daar precies?

Mijn twee hoofdprojecten gaan over HIV, verder werk ik aan het modelleren van Salmonella infecties en vaccinatie strategies. Ik ben vooral geïnteresseerd in de dynamiek van infecties in de patient. Een van de projecten met HIV gaat bijvoorbeeld over het toepassen van phylogenetische technieken om vragen te beantwoorden over de verspreiding van HIV in het lichaam. Phylogenetische technieken gebruiken genetische data om stambomen te construeren. Deze technieken nemen echter vaak aan dat het proces dat de



data heeft gegenereerd onder neutrale selectie heeft plaatsgevonden, dat wil zeggen dat alle mutaties dezelfde kans hebben om zich te verspreiden. Helaas is dat in het geval van een HIV infectie niet zo. T cellen vallen cellen geïnfecteerd met HIV specifiek aan, daarom is er een grote selectie druk om de sequence in het DNA die door de T cellen wordt herkend te veranderen. Mijn onderzoek test wat het effect is van het breken van de neutraliteitsaanname op het schatten van verschillende parameters met phylogenetische technieken.

Wie ben je?

Margo van Gent.

Welk jaar ben je afgestudeerd?

2018.

Waar werk je op dit moment?

Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), in het Medical Imaging Center.

Wat doe je daar precies?

Ik ben in opleiding tot klinisch fysicus voor het subspecialisme Radiologie & Nucleaire geneeskunde. Dit is tegelijkertijd een baan en een opleiding. Het duurt in totaal 4 jaar, en wanneer ik klaar ben, word ik verantwoordelijk voor de beeldvormingsapparatuur in het ziekenhuis en voor de juiste stralingsdosisen bij de scanners en bij radionuclidentherapiën.

Ik zorg ervoor dat de juiste apparatuur ingekocht wordt en dat het van goede kwaliteit is.

Ook komen er wel eens vragen vanaf de werkvloer, bijvoorbeeld wanneer er een artefact te zien is in beeld. Dan ben ik degene die uitzoekt wat de technische oorzaak is en hoe het opgelost kan worden.

Tijdens de opleiding kom ik ook



in andere ziekenhuizen, ik ben bijvoorbeeld net een half jaar in de Isala klinieken Zwolle geweest. Op die manier zie ik hoe klinisch fysici in verschillende ziekenhuizen te werk gaan. Al met al doe ik dus veel verschillende dingen, maar dat maakt dat geen werkdag hetzelfde is!

Wie ben je?

Kiki Taris

Welk jaar ben je afgestudeerd?

In 2015 bachelor Medische Natuurwetenschappen, in 2017 van Physics&Astronomy, track Physics of Life and Health (qua inhoud vergelijkbaar met toentertijd Medical Natural Sciences, deze had meer keuzevakken in de beperkte keuze en geen literatuurstudie, vandaar.)

Waar werk je op dit moment?

In de experimentele onderzoeksgroep Fysica van levende systemen aan de VU (PI's: Erwin Peterman en Gijs Wuite).

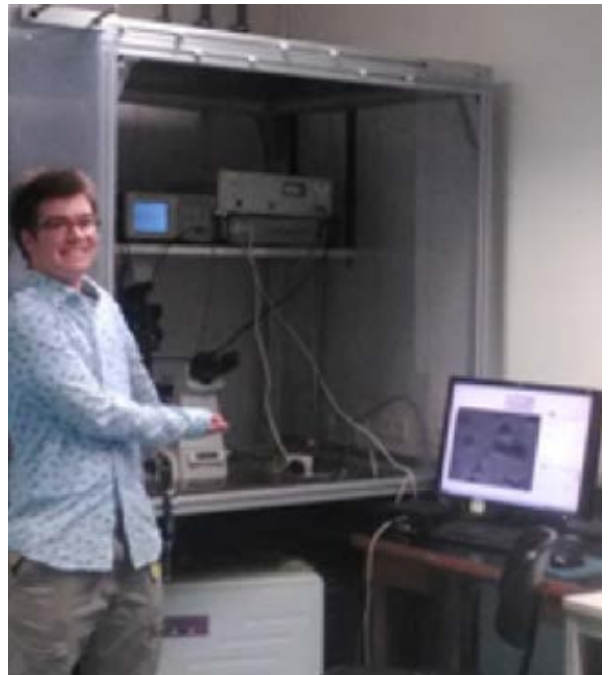
Wat doe je daar precies?

Ik ben promovendus, wat inhoudt dat ik vier jaar een eigen onderzoek doe. Mijn hoofdonderzoek gaat over het onvouwen van eiwitten (nu GFP) met Acoustic Force Spectroscopy.

Hiervoor wordt het eiwit tussen een oppervlakte en een bead vastgemaakt. Dit vereist chemische kennis, waarvoor ik eerst onderzoek in literatuur welke mogelijkheden er zijn, er een probeer toe te passen, en dan de efficiëntie evalueer door de fluorescentie op de oppervlakte en bead overlap te maximaliseren (eventueel ga ik dan naar een andere optie).

Echter moet ik deze fluorescentie opstelling eerst zelf bouwen, dus dan

maak je een plan op basis van ervaringen, eisen, en (wederom) literatuur over vergelijkbare opstellingen, waarna je de onderdelen bestelt en combineert (o.a. lasers uitlijnen). Als de meting werkt, schrijf ik analyseprogramma's in Python. Wanneer het meetprotocol geoptimaliseerd is, automatiseer ik dit met LabView. Vervolgens schrijf je over de resultaten een publicatie, maar zover ben ik nog niet...



Wie ben je?

Eva Deneer

Welk jaar ben je afgestudeerd?

Ik heb mijn Bachelor MNW afgerond in 2015 en ben daarna naar Groningen gegaan voor mijn master. Deze heb ik in 2018 behaald.

Waar werk je op dit moment?

Na mijn afstuderen ben ik begonnen met werken bij NRG. NRG heeft twee locaties: Petten en Arnhem. Op de locatie in Petten staat o.a. de Hoge Flux Reactor waar materialen bestraald worden voor de vorming van (industriële &) medische isotopen. Ik zal niet te diep ingaan op wat we allemaal nog meer bij NRG doen, dan ben ik nog wel even bezig :)

Wat doe je daar precies?

Ik ben bezig met een traineeprogramma. Dit programma duurt 18 maanden waarin ik aan verschillende projecten werk binnen het bedrijf om op deze manier mijn plek binnen NRG te vinden.

De projecten zijn heel verschillend. Ik heb bijv. stralingsveiligheidsmetingen uitgevoerd, literatuurstage gedaan, fabricage-controle plannen geschreven. Op het moment ben ik projectmanager van twee grote projecten.

De projecten zijn afhankelijk van je achtergrond en interesses. Naast de

projecten staat persoonlijke ontwikkeling centraal. Ik volg veel trainingen en cursussen. Een aantal voorbeelden hiervan zijn:

- Westingshouse PWR, over hoe een pressurized water reactor in elkaar zit
- Stralingsbescherming
- Commerciële vaardigheden
- PRINCE2

Daarnaast heb ik mijn eigen coach en doe ik met mijn traineegroep aan intervisie. Naast al het harde werk is er ook tijd voor gezelligheid. Per kwartaal doen we met de traineegroep een sociaal event (uiteten, wie is de mol spel, escape room).

Wie ben je?

Max Blokker

Welk jaar ben je afgestudeerd?

2018

Waar werk je op dit moment?

VU Amsterdam, Biophotonics
& Medical Imaging

Wat doe je daar precies?

Bezig zijn met promotieonderzoek, dat houdt in dat je 4 jaar onderzoek doet en meerdere wetenschappelijke publicaties schrijft, en zodoende je doctor graad verdient. Binnen de researchgroep van Marloes Groot zijn we bezig met de microscopische beeldtechniek Third Harmonic Generation (THG) microscopy, en de automatische analyse van beelden gemaakt met die techniek. THG-microscopie maakt het mogelijk om op microscopische schaal beelden te maken van bijv. uitgesneden hersenweefsel, en daarbij net zo nauwkeurige/begrijpbare beelden te krijgen als met bestaande snij- en kleurtechnieken waarbij het weefsel in dunne plakjes tussen glasplaatjes wordt gestopt (H&E staining). Echter kunnen wij in enkele seconden deze beelden verkrijgen in plaats van het uren-durende snij- en kleurproces. Ikzelf

ben bezig om met automatische beeldanalyse zoals artificial intelligence iets te zeggen over deze beelden, bijvoorbeeld: bevat het tumor of niet? In de toekomst willen we de neurochirurg tijdens een operatie bijstaan met een mobiele microscopie kar die uitgesneden stukjes hersenweefsel analyseert en meteen kan melden of het weefsel schoon is of niet. Het idee is dat de chirurg zodoende kan bepalen of al het tumorweefsel is wegsneden, of dat de 'grens' nog niet helemaal gevonden is. Deze grens is met het blote oog of andere bestaande technieken moeilijk te bepalen. De patiënt profiteert hiervan omdat een betere resectie van tumorweefsel een beter herstel en lagere kans op tumor terugkeer inhoudt. Op dit moment zijn er 2 prototypes van de mobiele kar, en gaan we binnenkort het ziekenhuis in om hersen- en longweefsel direct tijdens een operatie te imageren om praktijkervaring op te doen. Mijn analysemethode is op dit moment nog in ontwikkeling en zal pas later kunnen worden toegepast, eerst zal ik moeten bewijzen dat de analyse nauwkeurig en snel genoeg is voor de praktijk.

Introductieperiode!

Tekst door: Joris van Essen

Tijdens de eerste maanden van je studie op de VU doe je een hoop nieuwe indrukken op. In deze zogeheten introductieperiode leer je al je nieuwe studiegenoten kennen, leer je wat het betekent om met 100 man in een collegezaal te luisteren naar een hoogleraar en raak je langzaam bekend met de verscheidene kenmerken van het studentenleven.

Om als nieuwe student een beetje wegwijs te worden, zijn de Introductieweek vanuit de VU en het Introductieweekend vanuit S.V. Mens al jaren een belangrijk fenomeen. Echter, voor het eerst kwam de organisatie hiervan uit een andere hoek. Tot voorheen werd een bestuurslid uitgekozen om te fungeren als aansturing van de papa's en mama's in de introductieweek en was de Weekend-Cie verantwoordelijk voor het reilen en zeilen van het introductieweekend. Echter, na het introductieweekend van vorig jaar, is er een nieuwe commissie in het leven geroepen; de IntroducCie, ook wel Introductiecommissie der S.V. Mens. Deze commissie werd opgebouwd uit een groep Mens-



leden met veel commissie- en bestuurservaring, om het uitvoeren van de taken van deze compleet nieuwe commissie volledig uit te voeren. Nu, 19 vergaderingen van gemiddeld 3 uur later, kan worden teruggekeken op de eerste volledige introductieperiode, in het dierrijke thema Safari, georganiseerd vanuit de IntroducCie! Thema? Jazeker, deze periode had een heus thema. Er waren Zebra's, Flamingo's en Leeuwen in en buiten de Menskamer te vinden tijdens deze week en vanaf de maandag kwamen er ook Olifanten en Giraffes bij.

Beginnende bij de introductieweek, een week met veel activiteiten waar hopelijk (voor mij in ieder geval wel) plezier een grote rol heeft gespeeld. Door de aansluiting van de studie ME bij studievereniging Mens (wat ook nieuw was dit jaar),

binnen het uur, zodat vóór het nuttigen van een heerlijke lunch in de Mens-kamer ruim de tijd was elkaar wat beter te leren kennen. De kennismaking werd na de lunch voortgezet in het Amsterdamse bos door middel van je een pak kaarten en een massaal potje “Over de streep”. De rest van de dag besloeg het regelen van een slaapplek, een heerlijke hamburger bij Nereus, een gezellig feest bij Sköll en een kennismaking met de welbepaalde MENS NOT SHOT in onze stamkroeg, Amsterdam zijn eigen Chupitos!

Na een (kort) nachtje bijkomen werd op dag twee wat meer rust ingebouwd, groepjes gingen afwisselend naar Bodyworlds, het rijks- of scheepvaartmuseum en natuurlijk ook naar Artis! Voor deze laatste locatie had de commissie een leuk spelletje Bingo bedacht. Een lekker zonnetje bescheen alle brakke hoofdjes of juist uitgeslapen slimmerds die wél op tijd naar bed waren gegaan. De overige energie mocht er deze dag uitgelachen worden bij de comedy night, waar niemand minder dan Greg Shapiro een verhaal vertelde over Flevoland, Almere en wat al niet meer. “Creg Shapiro”? zul je denken? Waar ken ik die van?” Nou herin-

ner je je nog dat filmpje van Arjen Lubach; ‘Dear Mr. President, welcome to this introduction video about the Netherlands. It’s gonna be a great video. It’s gonna be absolutely fantastic.’ Nou ik kwam er na 10 minuten wel achter waarom zijn stem mij zo bekend voorkwam. En natuurlijk, hierna de avond afsluitend en ook gelijk de ochtend openend was het tijd voor het beste feestje van het jaar: G.G.A.S.M. Dit grootse feest in de Melkweg, georganiseerd voor en door meerdere van onze broertjesverenigingen en natuurlijk Mens. Tijdens dit feest werd er gedanst, gezongen en vlogen de team mascottes door de lucht tot ze in een poging tot kidnapping achterover gedrukt werden door de andere safaridieren.

Wist je dat: Maaike precies genoeg kratten bier heeft ingekocht zodat er dit jaar niks bijgehaald hoefde te worden?

De dag erna, dag 3, de dag voor het weekend en de rust, is er weer fanatiek gesport op het jaarlijkse Uilenstedefestival. Nadat de roes is uitgeslapen natuurlijk. Dit festival, welke de volledige dag vulde, wekt zoals altijd weer een hoop rivaliteit maar vooral ook plezier

op. De heerlijk zonnige dag afsluitend, was het BBQ-tijd. De commissie had twee barbecues geregeld, waar lange rijen op het vlees wachtende studenten maar alvast een broodje namen. Dit omdat de BBQ-masters de voedsel preparatie misschien ietsje té serieus namen en eerst een grap of 10 nodig hadden tot het vlees niet meer zo flauw smaakte. Al met al naar mijn mening een zeer geslaagde barbecue dus! De avond werd gedeeltelijk afgesloten in Club Air, waar helaas niet genoeg capaciteit was voor alle studenten. Hierdoor is een groep toch uitgeweken naar de stad, tot besloten werd dat het tijd was voor een welverdiend weekend.

Een weekend vol slapen later moest er maandag iets serieuzer aan de slag worden gegaan. Over

het facultaire deel, inhoudende Vunet instructies en rondleidingen zal ik niet verder uitweiden.

In de avond was het tijd voor het inmiddels jaarlijkse DOK-festival. Vooral de silent disco was weer het hoogtepunt! Als je de rij eenmaal door was kon je met de voetjes in het zand, biertje in de hand en een koptelefoon op het hoofd genieten van verschillende kanalen.

Voor het vervolg van deze avond had de commissie een mooi lijstje gecreëerd met kroegen waar 17-jarigen óók welkom waren. Hiermee gewapend mochten de studenten op een eigen gevormde kroegentocht voordat de week de dag erna afgesloten zou worden.



Deze laatste dinsdag werd begonnen met een aantal trainingen en workshops op de vu campus. Deze zijn jaarlijks vaak hetzelfde dus daar zal ik niet over uitweiden. De SGA (Studie Gerelateerde Activiteit) hierna echter, is een nieuwe input in de introductieweek, bedacht en georganiseerd door de IntroducCie. Het idee was om jullie als nieuwe studenten een idee te geven van wat er nu eigenlijk allemaal mogelijk is met een studie als MNW.

Verschillende docenten werden aangeschreven en gevraagd of er de mogelijkheid was een groepje studenten eens te laten zien wat zij nu eigenlijk doén op hun kleine kamertjes in het W&N-gebouw. Dit werd met veel enthousiasme ontvangen en zo hebben alle groepjes 4 verschillende

ondergroepsgruppen kunnen aanschouwen. Persoonlijk (óók al ben ik al 6ejaars) vond ik de praatjes erg interessant! De rest van de dag stond nog in het teken van twee zaken; de themaborrel starring: jawel, Safari! De lianen, slingers en dieren werden vergezeld met “The circle of life” en een glaasje safari Fanta. De gezelligheid was ten top en de avond werd hoe dan ook, thema of geen thema, afgesloten met Piano man, waar ondanks de nieuwigheid van deze traditie alle eerstejaars bij meebrulden. Hierna was het tijd voor het eindfeest bij Paradiso, Chicago Social Club en de Melkweg, waar ieder zijn eigen weg mocht gaan.

Waar deze laatste avond anticlimaxmatig in mijn bed eindigde, gesloopt van deze heerlijke week, kon de commissie terugkijken op een geweldige eerste



introductieweek georganiseerd door de commissie. Nu was het tijd voor deel twee; het weekend wat al een maand later plaats zou vinden.

Na drie weken in de chaos van de eerste weken studie te hebben geleefd was het voor om en nabij 40 eerstejaars tijd voor het Introductieweekend. Na college werden de tassen in een busje van 11 m3 gegooid en mocht iedereen direct het ov in. Dit om na anderhalf uur reizen precies op tijd in Beverwijk aan te komen om deze zelfde tassen weer uit het busje te halen op weg naar het scoutinggebouw.

Wist je dat: er wel 14 man was die Joris genoeg vertrouwde hem middernacht blind het bos in te volgen zonder te twifelen over veilige terugkomst?

Na een uurtje gehabiliteerd te zijn in de gezelligheid van het gebouw was het tijd voor de friettafel! Voor 60 man friet en snacks, opgegeten door 10 man minder. Na volledig verzadigd de luchtbedden opgepompt te hebben was het tijd voor de pubquiz, in het thema van (je raadt het al), safari! Vanaf de zijkant heb ik kunnen genieten

van al het fanatisme aan de verscheidene tafels, het nadoen van dieren, het halligalli belletjes door de tafels slaan tijdens de tussenrondes en het extreme maar toch zeer komische gebruik van de Mens-Megafoon. (Note van Kirsas: nooit meer de megafoon aan Max geven).

Na de gezelligheid van de pubquiz, waarin het mannenteam allemaal een paar dieren sokken won in de maatrange 36-41, werd het even rustig rondom Mees Toxopeus. Tot rond een uur of 12, toen elke tien minuten een groepje studenten werd ontvoerd en achterin een busje naar de middle of nowhere werd gereden om daar mobielloos de weg naar huis te moeten vinden. Waar bij terugkomst wel een heerlijk glas chocomel met slagroom (inclusief marshmallow, dankjewel Aida en Maaïke) op hen wachtte.

Wist je dat: Renske dansend achter de barbecue de beste kip maakt?

Drie uur later was het dan zo ver, mijn eerste biertje (nadeel van de chauffeur zijn). Maar al met al een heerlijke avond die nog even werd voortgezet met een drankje en gezelligheid nadat de laatste lege chocomel mokken weer netjes in de keuken stonden, wachtend op

de corvee groep van de volgende ochtend. Vierenhalf uur slaap later was het tijd om gewekt te worden met een hoop kabaal. Na Mo met zijn deksels de kamer uitgebond te hebben, kleepte iedereen zich aan voor het ontbijt en werd er hierna vertrokken naar het strand. Hier werd de middag gevuld door een geweldig uitgebreid Robinson spel! Van blaaspijpschieten tot de vuurproef en het eten van een sprinkhaan, het fanatisme van de teams was ongeëvenaard. Een shoutout naar William en natuurlijk de winnaars: De Oempa Loempa's!

Allemaal fris en fruitig terug op locatie werd de barbecue aangestoken en is er gelachen en natuurlijk gegeten tot het donker werd en iedereen zich naar binnen verplaatste om Sietse's ballonnen kapot te trappen. Een erg snel spel in een kleine ruimte voor sommigen, maar een uitdaging voor de groot spelers. Naar mijn mening een erg gezellige bezigheid om ons even af te leiden van onze drankjes. Na dit leuke spelletje promoveerde Sietse zichzelf tot pallets looper en ontvoerde Joris (hey that's me) een lading kampvuur liefhebbers het bos in, op zoek naar sprokkelhout. Beide taken zijn goed uitgevoerd, want de avond eindigde met een hoop gezelligheid met z'n allen om

een drie uur durend kampvuur (met marshmallows natuurlijk!), complimenten voor Sietse voor het creëren van het kampvuur met de weinige aanwezige materialen en enkel de schijning van een mobiele zaklamp. Na de nodige marshmallows was de avond op een gegeven moment toch aan zijn einde, op een paar muziekliefhebbers na die ik maar 3x aan de slapende mensen heb hoeven te helpen herinneren voor ik zelf mijn bed verkoos, wetende nog maar vier uur slaap te hebben.

De laatste ochtend, zondag de 29e was het dan toch echt tijd voor de grote opruiming. Na een lekker ontbijtje heeft iedereen zijn spullen gepakt, is de locatie spik en span opgeleverd en zijn alle eerstejaars lekker naar huis vertrokken. De sleutel inleverend en de laatste vergadering gehad hebbende 3 dagen later voelen de commissieleden het dan ook eindelijk; Het is voorbij. Een naar onze mening geweldige introductieperiode is afgesloten, maar zeker met veel plezier deel geweest van ons afgelopen half jaar. Wij hopen dat jullie terugkijken op een fijne introductieperiode en wensen jullie heel veel plezier de rest van jullie eerste jaar studie!

And now, the megaphone drops.

~ Joris; commissielid, BBQ-master, sprokkelhout-zoeker en verzadigd partyganger

Puzzels

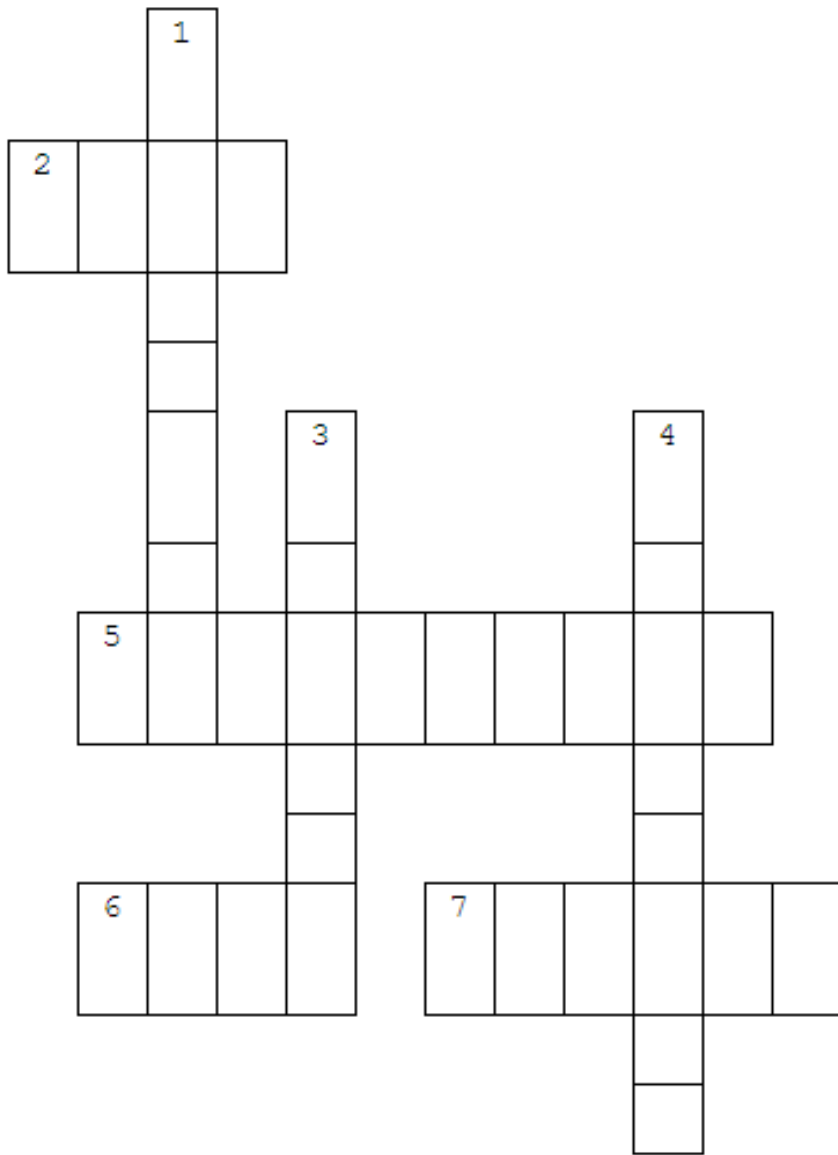
Puzzels door: Charlotte van den Brink en Renske van Noortwijk

SUDOKU

	2		4					3
	5	6				8		
	8		7	3				9
	1							
4				7	2	9	5	
			8					
			3					
7	9	1		5	6			4
			1			2		6

Wil je controleren of je alle puzzels goed hebt gedaan of kom je er niet helemaal uit? Mail naar de redactie@mens-vu.nl voor de antwoorden.

KRUISWOORDPUZZEL



Horizontaal

2. waar je woont
5. iemand die de toekomst voorspelt
6. een betaalde positie
7. beelden die in de slaap voor de geest komen

Verticaal

1. bewijs van bevoegdheid
3. de dag na vandaag
4. de tijd die nog komen moet

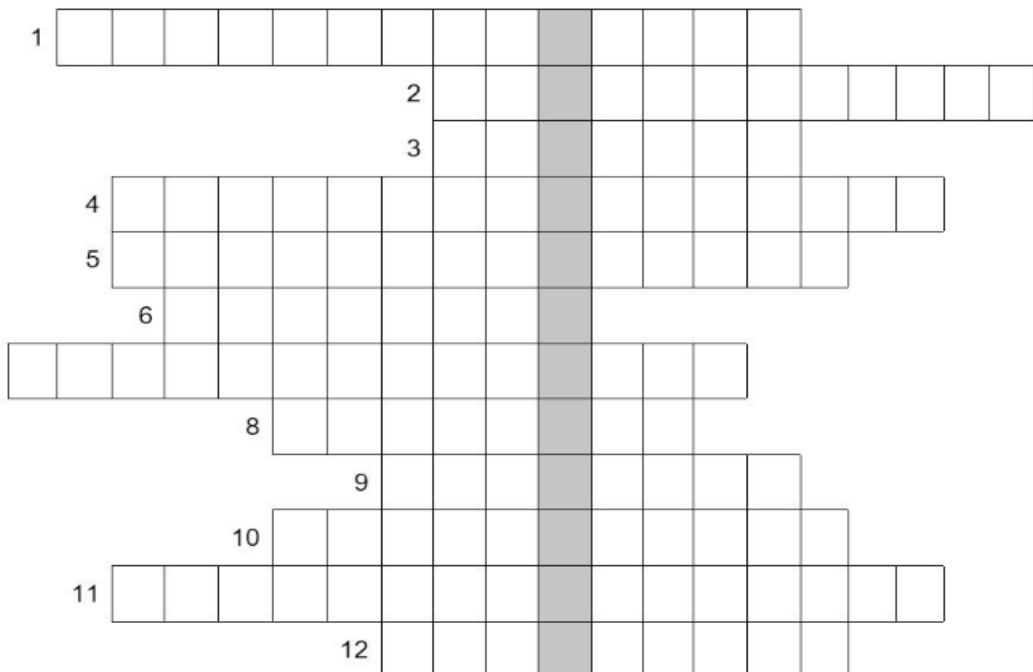
WOORDGRAPTOGRAM

Met dank aan **Wisse Beets** (puzzelmaker van de Volkskrant).

Los de woordgrapraadsels op. Een voorbeeld: land boven Duitsland dat opeens weg is - verdwenemarken. Tip: los eerst de verticale vraag op, dat scheelt.

Verticaal: Grijs smeersel waarmee je definitief de deur sluit als je de schulden niet meer kunt betalen

1. Gemeentelijke belasting op het gebruik van heiligenkrans
2. Uitje in hetzelfde schuitje
3. Tienerdrank met de smaak van fruit en Franse kaas
4. Oud-premier die graag de grootste knop op het toetsenbord gebruikte
5. Navigatiesoftware voor hallo en tot ziens zeggen
6. Gehannes in stad in de Verenigde Arabische Emiraten
7. Beginsel van een man die goed koken kan
8. Zeven dagen terugverlangen naar huis
9. Bekende hamburger uit heilige moslimstad
10. Smeerlap met kop en schotel
11. Permanente lichaamsbeschadiging zonder verplichtingen
12. De zus van je moeder en wel meteen!



Nonogram

	2 5	4 1	2 5	4	2 4	2 3 1	7	2 5	4 2	2 5
1 1	X		X				X			
3 3						X	X			
3 1 3										
1 3 1	X		X	X				X		X
1 1 1 2 1		X								
1 1 3 1		X		X					X	
1 6 1										
1 8										
5 4						X				
4	X							X	X	X

Mensen van Mens

Door: Merel Kouwenhoven

Hoe heet je?

Maarten

Waar kom je vandaan?

Ik kom uit Heeze maar woon nu op het enige echte Uilenstede

In welk jaar zit je?

Ik ben tweede jaars

Wat is je favoriete commissie?

De SportCie uiteraard

Heb je huisdieren?

Ik heb 1 hond Coco en 3 katten: Bobby, Tommy en Felix

Wat is je laatst gelezen boek?

Oorsprong van Dan Brown, hij is geweldig! Lees nu Het Bernini Mysterie

Wat voor muziek luister je graag?

Mijn lievelingsmuziek is wel veruit hip-hop, rock en ook wel metal. Oh en ik zal ook nooit doorspoelen als er een echte Nederlandse banger opkomt. Love carnaval

Waar droom je het vaakst over?

Ik droom het vaakst over avonturen, dromen zijn vaag, maar degene die op het moment in me opkomen zijn vooral dromen over snowboarden



Wat wilde je vroeger worden?

Vroeger wilde ik altijd politieagent worden, en dan specifiek op de motor! Dat was veruit het vetst

Wat zou je later uit willen vinden?

Dat je gedurende de feestperiode kan genieten van alle pepernoten zonder dat je dat terug ziet op de weegschaal

Hoe heet je?

Merel

Waar kom je vandaan?

Ik kom uit Broek op Langedijk

In welk jaar zit je?

Ik ben eerste jaars

Wat is je favoriete commissie?

De RedacCie natuurlijk ;)

Heb je huisdieren?

Ik heb een hele lieve hond Dobby

Wat is je laatst gelezen boek?

‘Feminists don’t wear pink, and other lies’

Wat voor muziek luister je graag?

Eigenlijk alles uit de jaren 90 en andere oude muziek, en Aziatische R&B, pop en Rock

Waar droom je het vaakst over?

Ik droom het vaakst over vliegen en super rare dingen die ik later niet eens meer terug kan halen zoals dinosaurusracen of hunger-games met koeien

Wat wilde je vroeger worden?

Ik wilde altijd dierenarts, onderzoeker, fietspolitieagente of heks worden



Naar welke concerten zou je nog graag willen?

Ik zou nog graag naar een concert van Loona, IU en Twice willen

Wat zou je later uit willen vinden?

Ik wil een systeem uitvinden waardoor de NS wel kan rijden bij sneeuw en blaadjes op het spoor

De bionische revolutie

Tekst door: Jeroen Meijer

Het doet veel mensen nog denken aan RoboCop-achtige scenario's, maar het vervangen van biologische ledematen door kunstmatige wordt steeds realistischer. Dit klinkt surreëel, maar voor mensen met een geamputeerde arm of been zijn protheses vaak een uitkomst. Conventionele protheses zijn vaak slechts beperkt tot niet beweeglijk, en bovendien niet bestuurbaar zoals biologische ledematen. Ook met protheses kunnen mensen die amputaties hebben ondergaan dus niet optimaal meedoen in de samenleving. Er schijnt echter licht aan de horizon, want wetenschappers zijn het erover eens: de laatste uren van onhandige protheses hebben geslagen.

Een nieuwe vordering op het gebied van protheses is het inbrengen van kleine sensoren in de overgebleven spieren van het geamputeerde ledemaat, momenteel toegepast in protheses onder de knie. Deze sensoren kunnen de inkomende signalen van de zenuwen vertalen naar de bedoelde beweging, en deze beweging doorgeven aan de prothese. Hierdoor kan de

prothese dus zelfs aangestuurd worden door de patiënt. Traplopen, wat met conventionele protheses nog een uitdaging was door een rigide enkel, is met behulp van deze

“De laatste uren van onhandige protheses hebben geslagen”

technologie geen enkel probleem meer (Hertsenberg, 2018).

Hugh Herr, professor aan het Massachusetts Institute of Technology, laat het hier niet bij zitten. Nadat hij zelf zijn beide benen is verloren na een klimongeluk, was hij vastberaden om zijn carrière te wijden aan het verbeteren van protheses. Het ultieme doel van zijn onderzoeksgroep is het zo menselijk mogelijk maken van bionische ledematen. Ze hebben ontdekt dat niet alleen op het gebied van de protheses winst te behalen valt, maar dat ook de operatietechnieken bij het amputeren wel een update kunnen gebruiken. (Hertsenberg,

2018) De huidige technieken zijn namelijk al zo'n 200 jaar oud. Bij deze methode wordt de agonist-antagonistrelatie verstoord, deze relatie is verantwoordelijk voor het bewustzijn van de positie van een ledemaat zonder deze te zien. Zo zijn de spieren in de kuit en de spieren in de schenen van het onderbeen elkaars agonist en antagonist; als de een is aangespannen, ontspant de ander. Doordat het brein registreert welke spieren aangespannen en welke ontspannen zijn, is de positie van de voet altijd bekend. Zelfs als de voet zich buiten het zicht bevindt. Bij de oude operatietechnieken werd geen rekening gehouden met deze werking, waardoor de patiënt altijd een stilstaande voet blijft ervaren. Dit terwijl de voet geamputeerd is, en dus feitelijk niet meer bestaat (Herr, 2018).

“De meeste handicaps bestaan niet meer over vijftig jaar”

Om het bionische been nog meer als een eigen been te laten voelen, heeft de groep van Herr een betere operatiemethode

ontwikkeld. Hierbij wordt de agonist-antagonistrelatie intact gelaten, waardoor ook het bewegen van de prothese wordt geregistreerd in het brein. De prothese voelt als het ware als een echt been (Herr, 2018).

Herr is positief over de toekomst. In gesprek met Antoinette Hertsensberg (2018) stelt hij dat de meeste handicaps niet meer bestaan over vijftig jaar. Met behulp van deze vorderingen sluiten protheses steeds beter aan op het menselijk lichaam, waardoor het hebben van een prothese nauwelijks meer een belemmering hoeft te zijn. Misschien kunnen protheses zelfs een verbetering worden ten opzichte van biologische ledematen. Kijk dus vooral niet gek op als je straks door een echte RoboCop wordt aangehouden.

Referenties

Herr, H. (2018). How we'll become cyborgs and extend human potential. Geraadpleegd op 27 september 2019 van https://www.ted.com/talks/hugh_herr_how_we_ll_become_cyborgs_and_extend_human_potential#t-901495

Hertsensberg, A. (presentatrice). (2018, 6 november). De bionische mens. [TV-serie]. Dokters van Morgen. Hilversum, Nederland: AVROTROS.

Dromen zijn bedrog

Tekst door: Daniëlle Blom

“... En toen sprong dat kindje in zijn bijenpakje face-forward naar beneden en begonnen alle ouders te applaudisseren...”

Enkelen van jullie zullen mij wel eens in de Mens-kamer hebben horen praten over mijn meest recente droom, of een deel ervan meegekregen hebben en mij een rare blik geworpen hebben (dit gebeurt mij veel te vaak).

Bovenstaande droom moest ik bij filosofie in de vierde klas verklaren aan de hand van de theorie van Freud; dat alle dromen een vertoning zijn van je diepste angsten en verlangens. Ik kan jullie met vreugde mededelen dat ik noch verlangens naar noch angst heb voor kinderen in bijenpakjes die van richels afspringen. Jullie kunnen je misschien voorstellen dat deze opdracht over Freud erg lastig was voor mij. Misschien had ik beter een andere droom kunnen kiezen om te verklaren, maar deze was te mooi om niet voor te leggen aan de klas.

Geen verhaal over toekomstdromen, daar heb ik er nog niet genoeg van om een column over te schrijven. Gewoon dromen dus. Maar wat is een droom eigenlijk?

Dromen zijn (volgens het internet) ‘de verzameling van beelden, geluiden, gedachten en gevoelens die iemand ervaart, als deze persoon slaapt’.

“Alle dromen zijn een vertoning van je diepste angsten en verlangens”

Meestal dromen mensen gedurende hun REM slaap (Rapid Eye Movement), een periode tijdens het slapen waarin de hersenactiviteit eigenlijk even hoog is als wanneer je niet slaapt. Dromen duren over het algemeen 5-20 minuten, terwijl het altijd voelt alsof je uren aan het dromen bent. Dit verklaart de verwarring wanneer je ‘s ochtends nog een droom van (voor je gevoel) drie uur duurt tussen je twee wekkers door hebt.

Een andere reden dat je nog droomt tussen je wekkers door, is omdat je meer droomt aan het eind van de nacht. Tijdens het slapen gaat men van stadium van 1 naar 2 (lichte slaap) naar 3 naar 4 (diepe slaap) en dan via dezelfde stadia terug. Na deze cyclus komt men in de REM slaap. Naarmate de nacht vordert, wordt de slaap steeds

minder diep en worden er dus minder stadia doorgegaan. Hierdoor komt men steeds vaker in de REM slaap en wordt er dus vaker gedroomd.

Dromen komen dus voort van neer op simulaties van de werkelijkheid. Een intrigerend idee, want wat nou als wij zelf dromen zouden kunnen opwekken? Mensen die dit herkennen: ja, ik heb laatst voor het eerst 'Inception' gezien (echt een aanrader!). In 'Inception' geldt dat vijf minuten in de werkelijkheid een uur is in dromenland. In de film gaan ze dan dromen in dromen in dromen simuleren, waardoor de tijd in de droom extreem verschilt met de tijd in de werkelijkheid. Zo zou je een heel leven kunnen leiden in slechts 5 minuten van de werkelijkheid. Misschien leven wij nu ook wel in een droom...

'Wat nou als wij zelf dromen zouden kunnen opwekken?'

Het idee dat we nu eigenlijk in een droom leven, lijkt wel te bizar voor woorden. In dromen kan alles: Aziatische banken die blijven staan ondanks dat er een flatgebouw op gevallen is door toedoen van Godzilla, veranderen in Sarah Hyland die verandert in een weerwolf, neergestoken worden door een ridder op je bed, etc. Het kan niet

absurd genoeg. Dit komt doordat de prefrontale cortex (PFC) vrijwel non-actief is tijdens je REM slaap. PFC is o.a. verantwoordelijk voor doelgericht denken en werkt als een soort filter voor waar men wel en niet bewust mee bezig bent. Doordat de PFC tijdens de slaap verminderde activiteit vertoont, zijn dromen erg willekeurig en niet doelgericht (ofwel: zeer absurd). Er blijkt ook een verband te zijn tussen activiteit in PFC en het vermogen om dromen te onthouden. Mensen die verhoogde PFC activiteit hebben (overdag en 's nachts) zijn beter in staat om dromen te onthouden. Dit kan verklaren waarom sommige mensen meerdere dromen per nacht onthouden en andere mensen die niet eens herinneren wanneer ze voor het laatst gedroomd hebben. Tegenwoordig schrijf ik mijn dromen uit of maak ik er in de ochtend, als ik net wakker ben, een spraakmemo over en stuur deze naar Renske (shout-out naar jou dat je mijn slaperige stem kan verdragen). Op deze manier ben ik toch beter voorbereid op eventuele Freudiaanse analyses die ik moet uitvoeren, al hoop ik dat dit in de toekomst niet meer zal gebeuren. Anyway, hopelijk kijken jullie nu niet meer raar op als jullie de Mens-kamer in lopen en midden in mijn verhaal over 'door toedoen van een heks door de wc gespoeld worden naar Elyseïsche velden' vallen.

Fotomuur



