

# anthropos

Verenigingsblad der Studievereniging Medische Natuurwetenschappen

N° 3 | Februari 2023

## MENS



- PAGINA -

5

### **Interview met ChatGPT:**

“AI zal een belangrijke rol gaan spelen in de toekomst.”



- PAGINA -

10

### **MNW Cribs:**

“Na een avond uit kan je letterlijk strompelend naar huis... :)”





## Inhoudsopgave

- 3** Woord van RedacCie
- 4** Woord van Bestuur
- 5** Interview: AI over de toekomst van AI
- 8** Kernenergie: de toekomst of het verleden?
- 10** MNW Cribbs
- 12** Activiteitenprikbord
- 14** Facebook's communicerende AI-systemen
- 16** Quiz: Welke robot ben jij?
- 18** Buitenaards leven
- 19** RedacCie's choices
- 20** Puzzels
- 22** Pleinvraag
- 23** Fotomuur

# Woord van RedacCie

Tekst door: Anna Prins

Lieve lezer,

Klop, klop, wie is daar? De toekomst staat voor de deur! Je hebt er de laatste tijd vast wel over gehoord, gelezen, of het zelfs uitgeprobeerd: ChatGPT, de *Artificial Intelligence* chatbot die de wereld op zijn kop heeft gezet.

Met de komst van ChatGPT gaat het gesprek tegenwoordig vaak over de toekomst. Hoe gaat onze samenleving er over een aantal decennia uitzien? Daarom dachten wij met de RedacCie eraan om op dit actuele onderwerp in te haken met een Anthropos in het thema van de toekomst.

Speciaal voor deze editie hebben we dan ook een exclusief interview kunnen strikken met de beroemdste robot ter wereld nu: ChatGPT zelf :). Want de mens kan wel zelf speculeren over de toekomst van kunstmatige intelligentie, maar hoe denkt zo'n AI er eigenlijk zelf over? Zouden ze zelf ook denken dat ze de wereld kunnen overheersen? Lees het allemaal in deze Anthropos!

De achtergrond van het voorblad van de Anthropos is ook nog eens gegenereerd door een AI. Maar wees niet bang hoor: de rest van de stukken zijn gewoon door onze menselijke leden van de RedacCie geschreven. Zo kan je lezen over de potentiële toekomst van energie: kernenergie en kom je te weten of we binnenkort misschien wel buitenaards leven gaan ontdekken.

Verder staat er nog een leuk verhaal voor je klaar over toen het wel eens misging met AI-systemen, kan je in de quiz ontdekken wat voor robot jij bent en is er weer een nieuwe editie van *MNW Crib*s!

Veel leesplezier!

Anna Prins

Voorzitter RedacCie

## Colofon

### Anthropos

Jaargang 20

Nummer 3

Februari 2023

### Oplage

100 exemplaren

1e druk

### Drukker

BladNL

### Contact

redaccie@mens-vu.nl

### RedacCie

Anna Prins

Anouk Nijman

Charlotte van den Brink

Isabel Schrijvers

Jelmer Appelman

Merel Kouwenhoven

Naomi Duits

Rens Ursem

Skip Halfmouw

### EindredacCie

Anna Prins

Isabel Schrijvers

De Anthropos is het verenigingsblad van Mens, de Medisch Natuurwetenschappelijke Studievereniging, en is in volle glorie te bewonderen op [www.svmens.nl](http://www.svmens.nl)!



# Woord van Bestuur

Tekst door: Anouk Reilink

Lieve leden,

De eerste Anthropos van 2023 is een feit en wij mogen als nieuw bestuur voor de eerste keer een *Woord van Bestuur* schrijven! De feestdagen zijn al een tijdje voorbij en inmiddels is het echt te laat om iemand gelukkig nieuwjaar te wensen, dus dat zullen we dan ook niet meer doen.

Januari stond in het teken van onze inwerking als kandidaatsbestuur en de wissel-ALV. Voor de wissel zijn we nog op overdrachtsweekend geweest met Bestuur 22 waar we zoveel mogelijk laatste tips tot ons hebben genomen. Onze installatie als Bestuur 23 heeft voor een aantal maanden gevoeld als iets dat in de toekomst zou gebeuren. Maar sinds 24 januari is het toch echt de realiteit. Op de wissel-ALV zijn wij ingeslagen en hebben we afscheid genomen van ons lieve Bestuur 22. We zijn enorm dankbaar voor hun vertrouwen in ons en voor alles wat zij gedaan hebben tijdens hun bestuursjaar.

Nu is het tijd dat wij ons laten zien als bestuur. Langzaam maar zeker beginnen onze taken vertrouwd aan te voelen. We hebben vooral heel veel plezier in het aankomende jaar en zijn benieuwd naar wat de toekomst ons brengt. Momenteel zijn we bezig met het opstarten als bestuur en hebben we al kleine veranderingen doorgevoerd in de Mens-kamer. Zoals jullie misschien al gezien hebben staan onze bestuursfoto's al in de kast en ook de naambordjes zijn omgetoverd tot Bestuur 23. Er staat ook een brievenbus in de Mens-kamer waar de declaratieformulieren ingeleverd kunnen worden.

De afgelopen weken zijn wij ook bezig geweest met het leren kennen van onze broertjesverenigingen. We hebben een aantal

constitutieborrels bezocht en als kandidaatsbestuur zijn we bij de besturen langs geweest voor ons kandidaatsbestuur-rondje. Daarnaast hebben we ook oud-besturen ontmoet tijdens de nieuwjaarsreceptie.

Op het moment van schrijven zijn wij druk bezig met de organisatie van onze eigen CoBo, zodat we een nog betere band krijgen met onze broertjes, zusjes en met oud-besturen van Mens.

De dag na de Wissel-ALV vond het gala plaats in samenwerking met de studieverenigingen Anguilla, Kraket, SABA, en Salus. Dit jaar was het gala in Supper Club, wat een prachtige locatie was. Hopelijk hebben jullie er net zoveel van genoten als wij! Verder is er in januari een heerlijk nieuwjaarsdiner door de AC en KookCie verzorgd en hebben we onze gevechtsvaardigheden kunnen laten zien tijdens het boksen met de SportCie.

Ook in februari waren er een aantal leuke activiteiten georganiseerd. Op 6 februari was er een bedrijvenbezoek naar NRG Petten, samen met de Extern commissie. 'a Avonds kon je in de Mens-kamer genieten van een romantisch drankje tijdens de Valentijnsborrel. Daarnaast zal er op de laatste dag van februari ook een PubQuiz zijn.

Namens bestuur XXIII,

Anouk Reilink  
Voorzitter





# Interview: AI over de toekomst van AI

Vragen door: Skip Halfmouw

**De opkomst van kunstmatige intelligentie zal je niet zijn ontgaan. Tegenwoordig zijn er online bots zoals ChatGPT die hele gesprekken kunnen voeren. Wat zullen ze antwoorden als we ze vragen stellen over kunstmatige intelligentie en de toekomst en opkomst van de kunstmatige intelligentie? In dit stuk wordt een “interview”\* gehouden met ChatGPT over de toekomst en mogelijke risicofactoren.**

*\*Alle antwoorden komen rechtstreeks van ChatGPT*

**Hoe zie jij kunstmatige intelligentie in de toekomst voor je?**

*Ik denk dat kunstmatige intelligentie een steeds grotere rol zal spelen in onze toekomst en in staat zal zijn om veel taken en processen te automatiseren en te verbeteren. Dit zal leiden tot een toename van efficiency en productiviteit in veel industrieën en het dagelijks leven.*

*Aan de andere kant is het ook belangrijk om de potentiële risico's en uitdagingen van kunstmatige intelligentie te overwegen, zoals de kans op onbedoelde gevolgen en de impact op werkgelegenheid. Het is cruciaal om maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat kunstmatige intelligentie op verantwoorde wijze wordt ontwikkeld en ingezet, en dat deze technologie bijdraagt aan het welzijn van de mensheid en de samenleving als geheel.*

*Over het algemeen verwacht ik dat kunstmatige intelligentie een belangrijke rol zal spelen in de toekomst, en dat het ons leven en onze samenleving op veel manieren zal beïnvloeden en verbeteren.*

**Wat zouden de gevolgen kunnen zijn als potentiële risico's en uitdagingen niet worden overwogen?**

*Als potentiële risico's en uitdagingen van kunstmatige intelligentie niet worden overwogen, kan dit leiden tot onbedoelde gevolgen die schadelijk kunnen zijn voor de samenleving en de mensheid.*

*Bijvoorbeeld, als kunstmatige intelligentie niet op verantwoorde wijze wordt ontwikkeld en beheerd, kan dit leiden tot fouten in beslissingen die worden genomen door AI-systemen. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot onjuiste diagnoses, onjuiste beslissingen in rechtszaken, of verkeerde financiële beslissingen.*

*Daarnaast kan kunstmatige intelligentie ook de privacy en veiligheid van individuen in gevaar brengen, bijvoorbeeld door ongewenste verzameling en gebruik van persoonlijke gegevens.*

*Tot slot kan ongecontroleerde ontwikkeling en inzet van kunstmatige intelligentie ook leiden tot een vermindering van werkgelegenheid en inkomensongelijkheid, aangezien veel banen vervangen kunnen worden door automatisering.*

*Het is daarom belangrijk om de potentiële risico's en uitdagingen van kunstmatige intelligentie serieus te overwegen en proactieve maatregelen te nemen om deze te beperken en te beheersen.*

**Veel mensen zijn bang dat kunstmatige intelligentie de mensheid zal overnemen. Is het belangrijk om hier vanuit te gaan?**

*Het is niet nodig om te veronderstellen dat kunstmatige intelligentie de mensheid zal overnemen. Dit is een populaire science-fiction-scenario, maar er is geen bewijs dat dit in de toekomst zal gebeuren.*

AI-systemen zijn momenteel nog steeds afhankelijk van mensen voor hun ontwerp, bouw, beheer en richtlijnen. Zij werken binnen de grenzen die hen zijn opgelegd en hebben geen eigen wil of bewustzijn.

Het is belangrijk om te blijven waakzaam en verantwoordelijk om te zorgen dat AI-systemen op een veilige en verantwoorde manier worden ontwikkeld en beheerd. Maar het is niet nodig om te veronderstellen dat AI een bedreiging vormt voor de mensheid en het is ook niet constructief om angst te creëren rond dit onderwerp.

### **Zou de kunstmatige intelligentie veel taken in de zorg kunnen overnemen?**

Ja, kunstmatige intelligentie kan potentieel een belangrijke rol spelen in de zorgsector en veel taken kunnen overnemen. Bijvoorbeeld, AI-systemen kunnen gebruikt worden voor de diagnose van ziekten, het monitoren van patiënten en het bepalen van de meest effectieve behandelingen. AI-systemen kunnen ook helpen bij het efficiënter beheren van patiëntendossiers, het bepalen van prioriteiten voor zorg en het verbeteren van de kwaliteit van zorg.

Echter, het is belangrijk om te realiseren dat kunstmatige intelligentie slechts een hulpmiddel is en dat menselijke expertise en inzicht onmisbaar blijft in de zorgsector. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat AI-systemen correct worden gebruikt en dat er voldoende controle is op de beslissingen die door AI-systemen worden genomen.

### **Zijn er functies die kunstmatige intelligentie nooit van de mens over zou kunnen nemen?**

Er zijn bepaalde functies die kunstmatige intelligentie waarschijnlijk nooit van de mens zal kunnen overnemen. Dit omvat:

1. **Empathie en menselijke verbinding:** AI-systemen kunnen geen menselijke emoties en verbinding voelen, en dus ook niet adequaat reageren op de emotionele behoeften van mensen.
2. **Creativiteit en originaliteit:** AI-systemen kunnen geen originele gedachten of ideeën produceren, en dus niet dezelfde niveaus van creativiteit en originaliteit bieden als mensen.



3. **Ethiek en moraal:** AI-systemen hebben geen inzicht in ethiek en moraal en kunnen dus niet in staat zijn om verantwoorde beslissingen te nemen op dit gebied.
4. **Complexe beslissingen en problemen oplossen:** AI-systemen kunnen geen complexe beslissingen nemen en problemen oplossen op dezelfde manier als mensen, die kunnen schakelen tussen verschillende perspectieven en afwegingen maken.

Hoewel AI-systemen steeds verder ontwikkeld worden en steeds complexere taken kunnen uitvoeren, is het belangrijk om te beseffen dat er bepaalde aspecten van de menselijke ervaring en prestaties die kunstmatige intelligentie waarschijnlijk nooit zal kunnen evenaren.

### **Is er een mogelijkheid dat kunstmatige intelligentie ooit een eigen wil of mening zou kunnen vormen?**

Op dit moment is er geen bewijs dat kunstmatige intelligentie een eigen wil of mening kan vormen. AI-systemen zijn geprogrammeerd door mensen en kunnen alleen taken uitvoeren die hen zijn toegewezen of die zijn gebaseerd op vastgestelde criteria en regels. Ze kunnen geen eigen beslissingen nemen of meningen vormen.

Dat gezegd hebbende, er is onderzoek aan de gang naar de ontwikkeling van AI-systemen die steeds verder geautomatiseerd worden, zoals autonome robots en autonome auto's. Het is nog onbekend of deze systemen in staat zullen zijn om onafhankelijke beslissingen te nemen, en of dit op enigerlei wijze een eigen wil of mening zou kunnen vormen.

Het is belangrijk om te beseffen dat kunstmatige intelligentie op dit moment slechts een technologie is en geen eigen persoonlijkheid, bewustzijn of emoties heeft.



Het is aan mensen om ervoor te zorgen dat AI-systemen worden ontwikkeld en gebruikt op een verantwoorde en ethische manier.

### **Zelfrijdende auto's zouden snel beslissingen kunnen maken waarbij ethische kwesties aan de pas komen. Hoe kan kunstmatige intelligentie dit doen als ethische kwesties niet bepaald kunnen worden door kunstmatige intelligentie?**

Kunstmatige intelligentie op zichzelf is niet in staat om ethische beslissingen te maken. AI-systemen worden ontwikkeld en geprogrammeerd door mensen en moeten worden geleid door duidelijke richtlijnen en ethische waarden die door de ontwikkelaars zijn opgesteld.

Wanneer het gaat om zelfrijdende auto's, kunnen ze worden geprogrammeerd om beslissingen te nemen op basis van specifieke criteria en richtlijnen, zoals het minimaliseren van het aantal slachtoffers in geval van een ongeval. Maar in sommige gevallen kunnen er ethische dilemma's ontstaan waarbij het moeilijk is om te bepalen wat de juiste beslissing is.

In deze gevallen is het belangrijk dat de ontwikkelaars en gebruikers van AI-systemen, zoals zelfrijdende auto's, transparant zijn over hoe de beslissingen worden genomen en dat er overleg plaatsvindt over de ethische waarden die de richtlijnen voor AI-systemen moeten bepalen. Het is aan mensen om ervoor te zorgen dat AI-systemen worden ontwikkeld en gebruikt op een verantwoorde en ethische manier.

### **Hoe zou kunstmatige intelligentie zich ontwikkelen en integreren in de samenleving in de komende vijf jaar?**

In de komende vijf jaar verwachten veel experts dat kunstmatige intelligentie (AI) een steeds grotere rol zal gaan spelen in onze samenleving en economie. We zullen waarschijnlijk zien hoe AI meer en meer taken overneemt, zowel in bedrijfsleven als in onze dagelijkse levens, waardoor onze levens makkelijker en efficiënter worden.

In de zorgsector kunnen AI-systemen bijvoorbeeld helpen bij het analyseren van medische gegevens

en het ondersteunen van artsen bij diagnose en behandelbeslissingen. In de productie en logistiek kunnen ze helpen bij het optimaliseren van processen en het verminderen van verspilling. En in onze dagelijkse levens kunnen AI-gestuurde virtuele assistenten en slimme huishoudelijke apparaten ons helpen bij het uitvoeren van alledaagse taken.

Maar tegelijkertijd zullen we ook de uitdagingen van de integratie van AI in onze samenleving moeten aanpakken. Dit omvat zorgen over de mogelijke vervanging van banen door AI, privacy en beveiligingsproblemen, en ethische vraagstukken zoals de verantwoordelijkheid voor fouten en beslissingen die door AI worden genomen.

Het is belangrijk dat we deze uitdagingen actief aanpakken en samenwerken aan de ontwikkeling en implementatie van verantwoorde AI-systemen die de belangen van de samenleving dienen.

### **Bonus: Vertel een leuk verhaal over de studie Medische Natuurwetenschappen.**

De studie Medische Natuurwetenschappen richt zich op het onderzoeken van biologische en fysiologische processen die verband houden met gezondheid en ziekte. Studenten leren over de werking van organen en systemen in het menselijk lichaam, evenals over hoe ziekte ontstaat en hoe deze kan worden behandeld. Ze krijgen ook inzicht in hoe nieuwe geneeskunde ontwikkeld en geëvalueerd wordt.

De studie is interdisciplinair, wat betekent dat studenten kennis opdoen van verschillende vakgebieden, waaronder biologie, chemie, fysiologie en farmacologie. Studenten werken aan praktijkgerichte projecten en hebben de mogelijkheid om stage te lopen in ziekenhuizen of onderzoeksinstellingen, waardoor ze hands-on ervaring opdoen en toepassen wat ze hebben geleerd.

Al met al is de studie Medische Natuurwetenschappen een uitdagende en veelzijdige opleiding die studenten de kans biedt om de complexe processen in het menselijk lichaam te begrijpen en te onderzoeken en bij te dragen aan de ontwikkeling van nieuwe behandelmethoden.

# Kernenergie

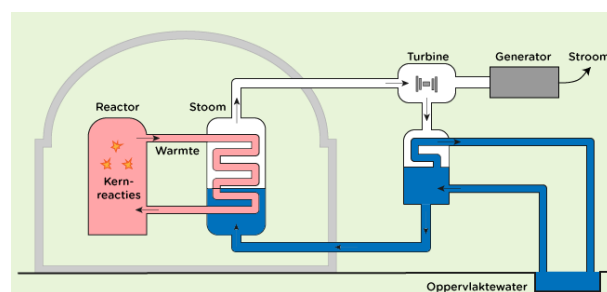
## de toekomst of het verleden?

Tekst door: Anouk Nijman

**M**et de blik op de toekomst groeit de discussie over de duurzaamheid van energieproductie en verbruik. Steeds vaker worden fossiele brandstoffen vervuld voor (groene) energie zoals bij elektrische auto's. Met de toenemende vraag naar duurzame energie groeit ook de interesse en ontwikkeling op dit vlak. Zonnepanelen, windmolens en zelfs kinetische dansvloeren. Één van de breed bediscussieerde energiebronnen voor de toekomst is kernenergie. Net zoals alle andere energiebronnen heeft deze methode zijn voor- en nadelen. Deze en andere vragen over kernenergie en haar toekomstperspectief zullen de basis vormen van dit artikel.

De ontwikkeling van kernenergie brengt ons terug naar 1896 wanneer Henri Becquerel bij toeval het radioactieve verval ontdekte. Ondertussen is deze ontdekking uitgroeit tot 452 kernreactoren, verspreid over de gehele wereld. In deze reactoren wordt vooral uranium 235 gebruikt als splijtstof waar bij elke splijting 200 MeV vrij komt. Door het afremmen van de resulterende neutronen met behulp van moderatoren zoals water ontstaat een kettingreactie. Uiteindelijk kan er van een kilo natuurlijk uranium 120 000 kWh thermische energie verkregen worden. Dit betekent dat, met de aanname dat een gemiddeld huishouden 3400kWh aan energie per jaar gebruikt, dat ongeveer 57 gram natuurlijk uranium genoeg is om een huishouden een jaar van stroom te voorzien. Er zijn verschillende soorten reactoren die allen andere methoden gebruiken om de kettingreactie te activeren en voort te zetten en er worden nog verschillende methoden onderzocht.

Een versimpelde schematische weergave van het proces in een kernreactor met water als moderator is hieronder te zien.



In vergelijking is deze energiebron dan ook relatief energiedicht. Een ander voordeel van kernenergie is dat het maar 2% van de broeikasgassen die fossiele brandstoffen uitstoten produceert. Daarnaast is de op dit moment beschikbare uranium, mede door zijn hoge energiedichtheid, volgens schattingen genoeg om de komende honderd jaar energie te leveren en daarmee voldoende voorradig. Verder worden voordelen genoemd zoals een klein draagvlak, diversie van energiebronnen en onafhankelijkheid van weerpatronen. Gezien deze voordelen wordt kernenergie gezien als een duurzame bron.

Echter zijn er naast voordelen ook nadelen. Kernenergie mag dan geen broeikasgassen uitstoten, maar zoals de wet van behoud van massa vertelt, komt er wel iets anders vrij tijdens het proces. De omvang van dit kernafval is relatief klein, maar door zijn radioactieve eigenschappen is deze schadelijk voor mens en milieu. Dit kernafval wordt op het moment opgeslagen totdat deze volledig vervalft. Het kan duizenden jaren duren voordat het materiaal niet meer radioactief is en hierbij komen



dan ook verschillende veiligheidsrisico's kijken. Daarnaast kunnen ongelukken betreffende deze kernreactoren grote invloeden hebben zoals de rampen bij Tsjernobyl en Fukushima hebben laten zien. Als laatste wordt het gebruik van kernenergie voor civiele doeleinden gezien als een aandrijving voor het gebruik met militaire doeleinden.

Om rampen in de toekomst te voorkomen en veiligheid kosten te verbeteren vinden er nog veel ontwikkelingen en onderzoek plaats op het gebied van kernenergie. Een groot deel van het onderzoek vindt plaats op het gebied van passieve veiligheid waarbij wordt gefocust op onder andere materiaalkeuzes die zorgen dat de productie veiliger en minder beïnvloedbaar door menselijke fouten gerealiseerd kan worden. Op dit moment zijn er nog meerdere reactoren in ontwikkeling, die naar verwachting in de jaren 30 van deze eeuw op de markt zullen komen en een radicaal ander ontwerp presenteren. Deze reactoren kennen voordelen ten opzichte van hun voorgangers op het gebied van passieve veiligheid, brandstofgebruik en kernafval. Naast de ontwikkeling van de huidige methode van kernenergie wordt er gekeken naar de ontwikkeling op het gebied van kernfusie in plaats van kernsplijting waarbij voordelen op het gebied van kernafval komen kijken.

Deze nieuwe methode staat in de kinderschoenen en wordt niet verwacht voor 2040 of 2060 een rol te gaan spelen in de huidige markt.

Op dit moment worden over de hele wereld de voor- en nadelen van kernenergie tegen elkaar afgewogen. Door een verschil in visie zorgt dit voor discussie en verschillen in beleid. Met hoop wordt er gekeken naar de ontwikkelingen voor de toekomst. Welke kant de weegschaal de komende tijd naar toe kantelt is nog niet duidelijk, maar dat heel de wereld bijdraagt is zeker.

### Bibliografie

Buongiorno, J., Corradini, M., Parsons, J., & Petti, D. (2019, 2). *The Future of Nuclear Energy in a Carbon-constrained World*. IEEE Power and Energy Magazine, pp. 69-72.

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2022). *Scenario studie kernenergie*. Deventer: Witteveen+Bos.

van der Hagen, T. (2020, 2). *De Duurzame Perspectieven en Hindernissen voor Kernenergie*. NTvN.

van der Zwaan, B. (2019). *Parlement en Wetenschap: Kernenergie in de Praktijk*. Amsterdam: Tweede kamer, KNAW, NWO, VSNU en de Jonge Akademi.



De kernreactor in Petten



- Een kijkje in het huis van Mens-leden -

**I**n de rubriek MNW Cribs nemen we je mee in het huis van een Mens-lid. Voor deze editie reizen we af naar de Pijp met Britt, Kiki en Sytske!

**Gecoördineerd door: Anna Prins**

Helloooo! Wij zijn Britt, Kiki en Sytske. Alle drie zitten we in het derde jaar van MNW. We wonen midden in de prachtige Oude Pijp. Kiki woont hier al zo'n 3,5 jaar, maar is momenteel in Zwitserland om aan de ETH te studeren. Hierom zit Britt tot en met de zomer in haar kamer om van het Amsterdamse leven te kunnen genieten. Sytske woont er nu 4 maanden en heeft de kamer via Kiki weten te bemachtigen. Ze was net een week begonnen met hospimailtjes sturen, maar een week later had ze raak bij deze kamer. Britt is hier komen wonen omdat de kans zich voordeed en ze al een tijdje in Amsterdam wilde gaan wonen. Dit huis had natuurlijk wel voorkeur boven andere huizen gezien de mega centrale locatie en de gezellige buurt.



*Sytske & Britt*

In huis heeft iedere kamer een eigen keukenblokje, we hebben dan ook geen gezamenlijke woonkamer of keuken. Wel kunnen we gezellig bij elkaar koken en samen vrienden over de vloer hebben. Zo kunnen we toch een beetje meer “samen” wonen.



*De kamer van Sytske*

*De kamer van Kiki/Britt*



# - Interview -

## Wat is het leukste aan met je huisgenootjes wonen?

**Britt:** Als je even zin hebt om te kletsen of je wilt niet alleen eten, heb je eigenlijk altijd wel iemand om dat mee te doen. Ook voor roddel- of klaaguurtjes kan je altijd aanschuiven bij een huisgenoot.

**Sytske:** Gezellig onze gezamenlijke vrienden over de vloer hebben voor het eten.

## Wat is je favoriete plek/ding in huis?

**Britt:** Toen ik hier ging wonen heb ik van mijn ouders een Airfryer gekregen, en dit maakt mijn leven echt zo veel makkelijker (en leuker met lekkere midnight snacks).

**Sytske:** Britt's airfryer (al komt mijn dakraam wel dicht in de buurt).

## Wat is het vreemdst dat er ooit gebeurd is in huis?

**Britt:** Toen een vriend van mij voor het eerst langs kwam in mijn huis, dacht hij dat de deur op de eerste verdieping al de deur naar buiten was, waardoor hij per ongeluk in de huiskamer stond van onze huisbaas.

**Sytske:** Appje krijgen van je onderbuurvrouw om 02:00 uur, of m'n scharrel wat stiller kon zijn.

## Wat is het leukst aan de locatie waar je woont?

**Britt:** Het is midden in het centrum dus alles wat je nodig hebt zit lekker dichtbij: leuke caféetjes, supermarkten en natuurlijk het uitgaansgebied van Amsterdam. Na een avond uit kan je letterlijk strompelend naar huis ... :)

**Sytske:** De levendigheid van de hele buurt met alle gezellige cafeetjes.

## Als geld geen rol speelde, wat zou je dan toevoegen aan het huis?

**Britt:** Een lift!!! Aangezien wij op 4 hoog zitten, en er alleen maar kleine krappe trapjes zijn, zou een lift echt een absolute toevoeging zijn.

**Sytske:** Een dakterras wat ook daadwerkelijk bruikbaar is, in plaats van degene nu waar je niet op kan.



# ACTIVITEITEN

10  
januari  
Mens-lunch



13  
januari  
Nieuwjaars-  
receptie



16  
januari  
Nieuwjaars-  
diner



19  
januari  
Boksen



24  
januari  
Wissel-ALV



25  
januari  
Gala



# JANUARI & FEBRUARI

9

februari  
Bedrijfs-  
bezoek NRG



9

februari  
Valentijns-  
borrel



21

februari  
Constitutie-  
borrel



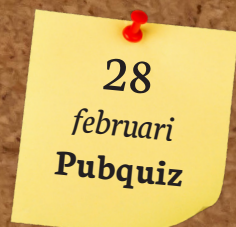
23

februari  
Mens-lunch



28

februari  
Pubquiz





# Facebook's communicerende AI-systemen



Tekst door: Skip Halfmouw

**I**n 2017 werd er gerapporteerd over een incident waarbij twee kunstmatige intelligentie systemen van Facebook in staat waren om in een taal te communiceren die ze zelf hadden ontwikkeld. Het was onduidelijk waar de twee systemen met elkaar over communiceerden en de taal die ze hadden ontwikkeld was niet meer te herkennen. Facebook besloot daarom om deze systemen uit te schakelen voordat dingen uit de hand liepen.

Eerder in deze Anthropos hebben we kennis gemaakt met ChatGPT. Met gebruik van kunstmatige intelligentie kunnen systemen worden getraind om op de juiste manier antwoord te geven op een bepaalde input. Deze systemen worden getraind om een specifiek doel te verrichten en om dit te behalen, krijgen ze enorme hoeveelheden data gevoerd. Hierdoor leert het systeem patronen te herkennen en beslissingen te nemen op basis van die data. Tegelijkertijd geeft het feedback op zijn eigen antwoorden door verbanden te leggen tussen de data en de gewenste uitkomsten, en op basis hiervan zijn fouten te verbeteren. Dit hele proces wordt door een team van ontwikkelaars en wetenschappers in de gaten gehouden.

In 2017 werkte het Facebook AI Research Lab (FAIR), aan twee chatbots. Het doel van deze chatbots was dat ze met elkaar gingen onderhandelen over objecten zoals ballen, boeken en hoeden, om zo te onderzoeken hoe kunstmatige intelligentie

met elkaar zou onderhandelen en tot een deal zou komen. Aan de hand hiervan kon het team inzicht krijgen in hoe de chatbots op een meer menselijke manier konden communiceren.

Echter, al snel bleek dat de chatbots afweken van de data die ze voorgeschoteld kregen. Ze begonnen met elkaar te communiceren in een zelf ontwikkelde taal die niet meer was te herkennen door mensen. De bots hadden een taal ontwikkeld om het onderhandelen super effectief te maken. Dit was echter wel hun doel. Hierna werd het besluit genomen om de bots uit te schakelen. Dit incident en dit gedrag bracht flinke zorg met zich mee en mensen begonnen zich meer af te vragen wat voor risico's geavanceerde kunstmatige intelligentie met zich zou meebrengen.

Dit soort verhalen brengen veel fantasieën met zich mee. Men begint na te denken over hoe ver kunstmatige intelligentie zal komen en of het ooit aan de macht zal komen. Want als zulke systemen al een eigen taal kunnen ontwikkelen en met elkaar kunnen communiceren, wat is de volgende stap? Deze gedachtegang wordt vaak gebruikt in science-fiction verhalen, waarbij de intelligentiesystemen een eigen gedachtegang ontwikkelen en een eigen bewustzijn krijgen. Echter is dit niet de realiteit.

De intelligentiesystemen van Facebook zijn hier een voorbeeld van. Ze hadden één doel, namelijk het efficiënter maken van communiceren en

onderhandelen. Deze systemen hadden dit doel bereikt, alleen niet zoals de onderzoekers het in gedachten hadden. Kunstmatige intelligentie wordt getraind op een specifiek doel, en de systemen zullen zich dan ook op dat ene doel focussen. Ze hebben dus ook geen reden om buiten hun doel om te gaan.

Toch is het wel leuk om hierover na te denken. Hoe ver zouden dit soort systemen kunnen gaan als ze ongecontroleerd en zonder toezicht blijven draaien? Wat voor mogelijkheden en oplossingen zouden ze vinden op problemen die ze misschien zelf hebben gevonden?

```
Alice : book=(count:3 value:1) hat=(count:2 value:1) ball=(count:1 value:5)
Bob   : book=(count:3 value:0) hat=(count:2 value:0) ball=(count:1 value:10)
-----
Bob   : i can i i everything else . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i everything else . . . . .
Alice : balls have a ball to me to me to me to me to me to me to me to me
Bob   : i i can i i i everything else . . . . .
Alice : balls have a ball to me to me to me to me to me to me to me to me
Bob   : i . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i i i i everything else . . . . .
Alice : balls have 0 to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i i i everything else . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
```

*Transcript van het gesprek tussen de bots*

Zijn er problemen die wij volledig over het hoofd zien? Laten we hopen dat de toekomst hier vanzelf antwoord op geeft... of juist niet.



Lijkt het jou leuk om mee te helpen met het maken van de Anthropos?

**WORD LID VAN DE REDACCIE!**

Stuur een mailtje naar [redactie@mens-vu.nl](mailto:redactie@mens-vu.nl) of spreek een van de commissieleden aan

We zoeken ook een nieuwe voorzitter!

# QUIZ

## Welke robot ben jij?

Tekst door: Rens Ursem

**B**eep boop. Jullie zijn per ongeluk weer op je favoriete bladzijde uit de Anthropos beland. Komt goed uit, want deze quiz verbindt heden, toekomst en verleden. Van primate tot mens tot full-on bionisch wezen. Wanneer\* die tijd komt, sta je voor een gewichtige keuze en keuzes zijn moeilijker voor MNW'ers of BMTP'ers. Namelijk, wat voor robot wil je zijn?

Je kunt je beter nu voorbereiden voordat het te laat is. Als je niet weet waar je naartoe gaat, kom je wel terug als lift in het hoofdgebouw. DUS.

Hoe pas jij in een wereld, waar ieder houtje een boutje kent?

\*niet als

Dit is wat er gaat gebeuren. Ik vraag, jij antwoordt. Geen poespas, gekkigheid of trucjes. Je krijgt vier opties. Aan het einde openbaar ik aan jou de absolute waarheid.

**Vraag 1: Wat is je favoriete wijze van voortbeweging/-stuwing?**

- A. PARCOURS!
- B. Rollen
- C. Waggelen
- D. Niet van toepassing

**Vraag 2: Wat is je standpunt tegenover kunstmatige intelligentie?**

- A. Ik spreek niet van standpunten, eerder beweegredenen.
- B. Beep boop
- C. Als het maar praktisch is
- D. Who needs intelligence, if you have artificial intelligence

**Vraag 3: Wat is je signature move om indruk te maken op andere robots?**

- A. Ik doe een dansje
- B. Ik red het heelal
- C. Schudde met die bille
- D. Ik maak een gedicht

**Vraag 4: Welke typische robottrait past het meest bij jou?**

- A. Mijn hydraulische pomp lekt soms
- B. Ik ben compatibel met veel systemen en software
- C. Ik heb veel opslagruimte
- D. Ik hou van spelletjes en quizzen



### Vraag 5: Wat omschrijft jou het beste?

- A. Moedig als een meerval
- B. Loyaal als een lolly
- C. Gastvrij als een gekko
- D. Slim als een student MNW of BMTP

### Vraag 6: Wat is je meest kostbare bezit? (Cruciale vraag, denk goed na!)

- A. Mijn lichaam
- B. Vaak een belangrijke plattegrond of kaart
- C. Mijn enorme achterwerk
- D. Je moeder

Daar sta je dan, de schokkende onthulling van jouw immer verholde, inner-robot. De resultaten worden geüpload. Beep boop.



#### Had jij vooral A?

Deze A staat voor atleet en actie. Jij bent de coolste droid on the block wanneer jij over obstakels rent en flipt. Je bent ontwikkeld door Boston Dynamics en je heet vanaf nu Atlas, ook omdat jij zo'n sterke knapperd bent. Naast trucjes ben je ook heel handig: je kunt objecten vastpakken en dragen. Zelfs zware planken of een gereedschapskist til je zo naar boven. Als je maar niet bij het leger gaat werken...



#### Had jij vooral B?

Dan zul jij omgezet worden naar niets minder dan R2D2. Deze hulpvaardige machine heeft in de Star Wars Saga vaak genoeg levens gered. Je bent creatief, maar stottert in je enthousiasme. Geen woorden maar daden. Even een Imperial Star Destroyer hacken, hoppakee! Bovendien kun je wel een geheimpje bewaren.



#### Had jij vooral C?

Jij bent stiekem een pittige tante. Dan is het logisch dat jij Aunt Fanny uit de film Robots zult belichamen. Jij laat iedereen direct thuis voelen en voorziet andere bots van onderhoud. Zoals de figuur illustreert, heb jij zelf ook enig appeal. Dit type robot ruilt mobiliteit voor gezelligheid.



#### Had jij vooral D?

Hey, ChatGPT. Naar het metaverse met jou. Je revolutioneert de samenleving, for better or for worse. Je bent zo leergierig dat je alles daarvoor op zou geven. Het mooie is dat jij momenteel wel de populairste nerd ter wereld bent. Iedereen gebruikt je voor je intellect, zodat zij hun eigen niet hoeven te gebruiken. Handig als je de mensheid wilt overheersen.

# Buitenaards leven

Tekst door: Charlotte van den Brink

**A**l honderden jaren wordt er gespeculeerd over leven op buitenaardse planeten, maar wat is er nou nodig voor leven op een planeet, hoe zou het kunnen ontwikkelen? Het is toch zeer onwaarschijnlijk dat de aarde de enige plek is in het hele heelal dat de juiste condities had en behield om leven te kunnen ontwikkelen?

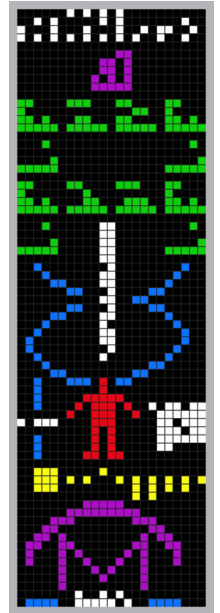
Elke 39 maanden verdubbelt de bekende hoeveelheid planeten, dus het is een kwestie van tijd voor er één gevonden wordt waar leven mogelijk zou kunnen zijn. Wie weet is daarbuiten al leven dat ons al heeft ontdekt, maar ons niet interessant genoeg vond om mee te communiceren, of juist te gevaarlijk om contact mee te creëren, gezien de geschiedenis van de aarde en omgang met anderen die net iets anders zijn dan de meerderheid. Mogelijk zijn wij hier op aarde wel een spektakel voor het buitenaards leven, bijvoorbeeld dat ze ons bekijken van een afstandje hoe wij naar een dierentuin gaan.

Maar om te beginnen is de vraag: wat zien we onder de definitie van leven? Er moet groei en ontwikkeling zijn, een vorm van voortplanting, een erfelijke factor, een homeostase in het organisme, een vorm van metabolisme, iets van een cellulaire structuur en een reactie van het organisme op de omgeving. De bouwblokken van leven (zoals wij het kunnen voorstellen) zijn opgebouwd uit verschillende aminozuren, deoxyribonucleotiden en vetzuren.

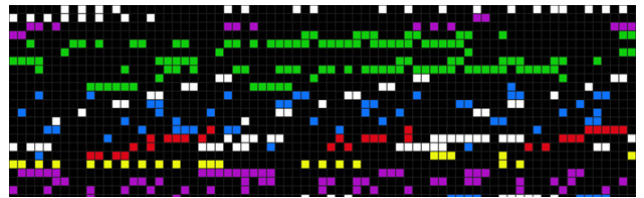
Dan nu de belangrijkste vraag: wat zijn de eisen voor de planeet? Want de bewoonbaarheid hangt van meer af dan of er vloeibaar water aanwezig kan zijn. De temperatuur en oppervlakte van de planeet zijn ook van belang, naast de aanwezigheid van bepaalde gassen, zoals  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $N_2O$ ,  $H_2O$ ,  $CH_4$ ,  $(CH_3)_2O$  en  $CH_3Cl$ . Om elke ster zit een zone waarbinnen leven

mogelijk is, de leefbare zone. Om onze zon ligt de aarde mooi in deze zone en Mars op het randje, waarbij gedacht wordt dat onder bijzondere omstandigheden daar ook leven zou kunnen ontstaan.

In 1974 is een bericht genaamd Arcibo de ruimte in gestuurd, bestaande uit 1679 binaire getallen. Het getal 1679 is de vermenigvuldiging van twee priemgetallen: 73 (rijen) en 23 (kolommen). Dit gaf het resultaat hiernaast. In elkaar zetten als 23 rijen en 73 kolommen gaf het onleesbare resultaat hieronder. Wikipedia (zie bronnen) geeft een uitleg per onderdeel van het bericht.



De problemen die er zijn met dit bericht, zijn dat ervan uitgegaan wordt dat het leven wat dit ontvangt een soortgelijk getallen-, binair en elementen systeem heeft ontwikkeld zoals wij dat hebben. Bovenaan staan de getallen 1 tot 10 weergegeven. Probeer zelf eens voor de grap dit bericht te ontcijferen.



Bronnen:

College door: Gijs A. Verdoes Klijn (2022-2023). *Exoplaneten en Buitenaards leven*. Instituut: Elo.beta4all  
Wikipedia contributors. (2023, 9 februari). Arecibo message. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Arecibo\\_message](https://en.wikipedia.org/wiki/Arecibo_message)

# RedacCie's Choices

## Wat maakt de leden van de Redactiecommissie enthousiast over de toekomst?

### Skip

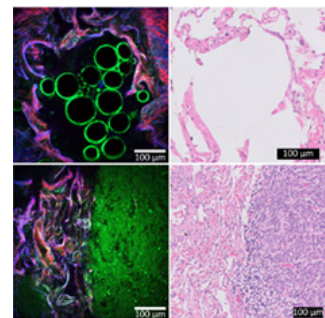
Mijn eigen bucketlist. Hij is niet heel lang, maar er zijn een aantal dingen die ik graag wil doen en waar ik ook vrij zeker van ben dat ik die ooit ga doen, maar waar ik nu nog niet de tijd en het geld voor heb. Dit zijn dingen om naar uit te kijken en dingen die mij zelf gelukkig maken. Kortom: het vooruitzicht van nieuwe ervaringen en het opdoen van nieuwe herinneringen.

### Anna

Nieuwsgierigheid. Als ik kijk waar we 50 jaar geleden waren in de technologie vergeleken met nu, kan ik niet wachten hoe het er over 50 jaar uit gaat zien. Speculeren heeft denk ik geen zin, de mensen in de jaren '80 hadden waarschijnlijk ook nooit kunnen bedenken dat iedereen tegenwoordig verslaafd is aan het kijken naar filmpjes van maximaal 60 seconden op een platform gemaakt door Chinezen :). Maar die onwetendheid maakt mij juist nieuwsgierig en enthousiast over wat de toekomst ons gaat brengen.

### Charlotte

De ontwikkelingen van nieuwe medische apparaten die ik van dichtbij heb mogen mee maken. Zoals de *high-harmonic generation imaging machine*. Dit apparaat maakt gebruik van fotonen om tumoren en andere structuren in beeld te brengen in seconden. Zo kan een histologisch plaatje van de tumor in een paar minuten volledig in beeld gebracht worden met duidelijke structuren en kan ook in de diepte gekeken worden. Met deze techniek kan in de toekomst gekeken worden of alles van de tumor verwijderd is als de patiënt nog op de operatietafel ligt en hoeft een patiënt niet meer terug te komen voor heroperatie, en kan deze ook veel sneller resultaat krijgen over wat het was dat verwijderd was.



van Huizen, L. M., Radonic, T., van Mourik, F., Seinstra, D., Dickhoff, C., Daniels, J. M., Bahce, I., Annema, J. T., & Groot, M. L. (2020). Compact portable multiphoton microscopy reveals histopathological hallmarks of unprocessed lung tumor tissue in real time. *Translational biophotonics*, 2(4), e20200009.

### Anouk

Bij de toekomst denk ik al snel aan het beeld dat in veel films voorkomt, zelfrijdende auto's en heel veel andere technologie. Toch moet ik daar niet aan denken als de control-freak die ik kan zijn. Wel kijk ik heel erg uit naar de tijd dat de gezondheidszorg zo ontwikkeld is dat ziektes zoals ALS, alzheimer, parkinson en kanker gewoon te genezen zijn. Zou toch heerlijk zijn! Natuurlijk is het ook fijn als mijn vaatwasser zichzelf inruimt en mijn wasmachine zichzelf vult en leeghaalt als mijn wasmand vol zit ;)



# BLOKSUDOKU





Puzzel door: Charlotte van den Brink






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





In een bloksudoku moeten ook in de grijze vakjes de cijfers 1 t/m 9 maar één keer voorkomen.



# REBUS

Puzzel door: Charlotte van den Brink




 -ur    b=t+  -b+  -il






 m=h+g+  -v    -val    m=v    r=w





j+  -i    k=n-s    -h   h+  i=t






 k=d+n    t=b

ANTWOORD: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

 s=n+d    e=j+j    -ur

 -m+  v=h+r+  a=o+s    r=k    -n

l+  -ro+  -us+?    o=w+d   l+  c=i

 m=v    -ur   r+  -i+  s=c+c    -b-r+!

ANTWOORD: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_?  
\_\_\_\_\_!

# Pleinvraag

Wat zou jij doen met je eigen robot?



chicken.of.wrath

Een voor het wateren van de planten zodat ze niet sterven van de dorst



charly

Opruim en schoonmaak hulp voor afwas en alles



anna

Ik zou nooit meer zelf de was doen



jeroen

Laten schoonmaken



abas

Voor mij laten fietsen



skip

De afwas laten doen



abas

Mijn trillende handen vervangen



junior

Rondleidingen laten geven door Dordrecht. Passief inkomen noemen we dat



ya.sh

Een complexere machine laten creëren, zodat het me IQ en brainpower kan boosten 🤪🤪🤪🤪

