

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Elk jaar sterven er heel wat mensen aan dengue,
dat is een ziekte die verspreid wordt door muggen.
Maar in Brazilië hebben ze een oplossing.
Meer muggen. Hoe zit dat?
Verder hebben we het over een bijzondere slimme luidspreker
over plastic vreetende schimmels
en over de deep fake hit van Drake & The Weeknd.
Het is vrijdag 28 april.
Ik ben Alexander Lippenveld
en van de standaard is dit bits en adome.
INTROMUZIEK
Pieter van Doorn en Dominic Dekmeijnen.
Pieter, muggen, vinden we doorgaans de pest.
Ja, nogal.
In Brazilië gaan ze hem kweken
om al je vast muggenziektes tegen te gaan.
Ja.
Ze willen er niet zo'n beetje kweken,
ze willen er 5 miljard per jaar kweken en loslaten.
Per jaar, dat is heel veel.
Dat is één en ander.
Wat is er aan de hand?
De mug waar het over hebben is wat men de gele koortsmug noemt.
Die verspreidt dus gele koorts, maar ook dengue, zika.
Ook niet vergeten. Gekongunja, ook zo'n tropische ziekte.
Allemaal via dezelfde mug.
Aides, aegyptie en latijn.
Dat is de gele koortsmug.
Nu, de truc die ze nu gaan gebruiken is,
ze gaan die muggen die ze bijkweken,
gaan ze besmetten met een bacteri, wolbachia.
Dat is een truc die al langer bekend is.
De bacteri kruipt in de cellen van de insecten die ze besmet.
Zit dus binnenin het lichaam van de insecten.
En eigenlijk blijft daar ook rustig zitten.
En het leuke is,
éénmaal zo'n cel met die bacteri besmet is,
is er bij Marievia gesprek er geen plaats meer
om ook nog besmet te worden met bijvoorbeeld het denguevirus.
Dus dat virus komt bij die cel en hangt een bordje, al bezet.
Ah ja, oké, die manier.
Dus de mug kan niet meer besmet worden met de schadelijke virussen,
omdat ze al besmet is met de bacteri.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Dat is de truc.

Je moet die bacteriën in de ijscellen van de muggen zien te krijgen.

Dus dat is een beetje fijn injecteren en zo.

Maar éénmaal zo'n mug besmet is, geeft ze het ook door en daarna geslacht.

Vrouwelijke mugt heeft die bacteriën ook in haar ijscellen zitten,

die weer bevrucht worden en die weer nakomelingen hebben,

die ook in al hun cellen de bacteriën hebben.

En zo gaat dat dus maar verder en verder.

Dat is dus de bedoeling. Je kweekt heel veel muggen met de bacteriën,

je laat ze los en je hoopt dat ze de wilde bevolking

langzamerhand besmetten.

Zodat dat bijvoorbeeld denguevirus niet wordt doorgegeven.

Zodat het geen resultaat is om het denguevirus op te pikken

als bloedzuigen bij iemand die al met de zicht besmet is.

Dat is al een paar keer geprobeerd,

dat lukt min of meer een beetje naar gelangde omstandigheden.

In Indonesië hebben ze het geprobeerd en in Yogyakarta

min 77 procent in de besmettingen.

Dat is niet slecht.

In Vietnam hebben ze het gedaan, in Australië,

in Brasília hebben ze het ook al gedaan,

in een vijftal steden, in Rio min 38 procent.

Dat is al een stuk minder.

Maar het is toch ook al niet slecht.

Het ligt aan het klimaat, aan het specifieke weer,

ook aan omstandigheden als wijken met veel misdaten,

waar je niet binnen geraakt als verpleger om die dingen los te laten.

Ik dacht dat je ging zeggen als mugge.

Mugge komen overal.

Die komen overal natuurlijk.

Maar je moet ze kunnen loslaten.

Dus je moet het vertrouwen hebben van de plaatselijke vervolking.

Je moet daar emmertjes gaan zetten met water,

met erin eitjes die gaan uitkomen en die naar mugge geven.

Of je moet de mugge zelf loslaten,

waarvoor je met een brommer die wijk moet inrijden

en daar allemaal buisjes open doen,

waar de muggetjes uit weg vliegen.

Dus ja, het is allemaal niet zo evident.

Drones is ook een manier om ze los te laten.

Je vliegt gewoon bovenop een bepaald gebied.

Je laat die kleppjes open en de mugge vliegen weg.

In Belhorizont, een stad in Brazili,

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

is men nu bezig met een serieuze onderzoek om wat meer cijfermatig te hebben.

Want die 38% in Rio van de juist,

dat is wel laten hier en daar wat muggen los in Rio,

en we kijken dan hoe het gaat met de ziekte in Rio.

Laten dan die muggen,

laat dan het feit dat er tegenwoordig meer klinieken zijn,

lachen dan het weer,

dan weet je niet, in dit geval gaan ze het echt eens

serieuze onderzoeken met wijken waar ze wel loslaten,

met wijken waar ze niet loslaten,

met mensen die zich inschrijven in het onderzoek om zeker te zijn,

dat je weet wie, waar, wanneer enzo verder.

En dan hopen ze van meer te weten, maar ze zijn er al van overtuigd.

Dus tegen volgend jaar moet die fabriek draaien

en moet die 5 miljard muggen per jaar loslaten.

En gaan ze op die manier die muggen ziektes om het zo te zeggen,

gaan ze die ooit kunnen uitroeien of...

Want dat maakt wel gigantisch veel slachtoffers elke jaar.

Het maakt aardig wat slachtoffers.

In Brazilië op dit moment moet je rekenen

iets van een 2 miljoen per jaar mensen die besmet worden met dengue.

De meeste komen er vanaf met wat koorts en huiduitslag enzo,

maar in sommige gevallen wordt het echt een bloedsiekte,

dan begint er een aardige te lekken,

gaat er vocht in het lichaam en iets van een duizend sterfgevallen per jaar

zijn aan die doorgeslagen vorm van dengue te wijten.

Dus ja, je kunt er maar vanaf vergraven.

Het zal niet lukken met dit alleen.

De muggen, er zijn ze met de vele,

je gaat ze nooit allemaal met 12-bachja besmet krijgen.

Je kunt alleen hopen dat de ziekte naar beneden gaat,

zodat de muggen minder mensen vinden die het virus hebben

en dus minder vaak bloedopzuiging dat besmet is.

En zo hopen dat de ziekte langzaam vermindert, maar helemaal uitroeien.

Nu, tegenlijke tijd zijn er nog mensen van een andere firma, OxyTech.

Die OxyTech komt van Oxford,

een bedrijfje dat de Universiteit van Oxford ontstaan is

en die doen net het tegenovergestelde,

die proberen het al muggen te verminderen.

Die lanceren steriele muggen.

In de hoop dat die met zoveel mogelijk wijvies paren,

waarna er niks gebeurt, waar nou er geen volgende generatie komt

en hoe minder muggen er zijn, hoe minder ziekte je ook kunt verspreiden.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Alleen die twee technieken werken elkaar tegen.
Natuurlijk, de ene wil minder muggen, de andere wil meer muggen.
Maar goed, ja, we proberen en we hopen maar.
Er is bij dit soort onderzoeken of acties vaak wel wat te doen rond genetische manipulatie, maar met die bacterie is dat dus niet het geval.
Nee, bij de sterile malletjes techniek moet je die malletjes muggen, sterile maker, en dan moet je een beetje gaan prutsen in het DNA.
Om het zo te zeggen, niet dat dat gevaarlijk is of zo, maar goed, het is genetische manipulatie.
Dat is wat omstreden.
Wat op z'n mens omstreden is, bij de Wobachia techniek, dan ga je de muggen gewoon besmetten met iets dat in de natuur bestaat en dat in de natuur ook heel veel insecten sowieso besmet.
Dus genetische technieken komen daar niet te spraken.
Oké.
Dominique, we starten met een dikke schijf.
Zo heet dat, hè.
En ik ben nu geen kanner, maar dat klinkt als Drake, de stem van Drake.
Lief aan The Weeknd, maar dat zijn ze niet.
Het zijn ze niet, toch?
Het zijn diepe fakeversies van die stemmen.
En ja, je zou dan denken van, het is namaak, daar zijn toch mensen niet ingetesseerd.
Maar in tegeneel, in tegeneel, dat was nu een deel van de appeal, eigenlijk.
Ja, we zitten dan ook in het jaar van de artificiële intelligentie, 2023.
Ik had er nog niets van opgemaakt.
Dat heb jij wel, hè.
Ja, voilà.
We blijven het hier herhalen.
En dus ja, gewoon het feit dat iemand zei, ik heb een namaaknummer gemaakt, dat is niet echt van Dreken en niet echt van The Weeknd, maar het klinkt wel, als er wat zo is.
En dat op zich was eigenlijk genoeg om een hype te genereren.
Dat ook wel, dat is geen scherigheid.
Dat heet dus Heart on My Sleeve.
We gingen er dan van uit van, je had het dan helemaal met AI gemaakt, dat is toch wel knap.
Maar dat heeft niemand gezegd.
En niemand weet eigenlijk wat er echt aan de hand is.
Universal is dan de muziekmaatschappij van zowel Drake als The Weeknd.
Die heeft dat dan laten weghalen, maar ook weer niet helemaal.
Dus blijkaar waren ze toch wel geïnteresseerd in het hele fenomeen.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Universal heeft dan een soort statement daar rond gemaakt, rond de rechten en diepe fakes en zo.
Dus ja, er is dan een hele discussie eigenlijk rondgebarst.
Superinteressant.
En dan is de vraag natuurlijk, die veel mensen zich stellen van, gaat alle muziek nu gemaakt worden door AI?
En dat is natuurlijk flauwe kul, want deze muziek is...
Ik vermoed niet door AI gemaakt, maar dat weten we niet.
Als ik me toen niet bijzicht, het is al een hele tijd zo dat er wel een zikere belangstelling is om dingen te horen die helemaal door AI zijn gemaakt.
In dit geval zeggen sommige mensen, oh, dat is beter dan de echte Drake.
Maar dat is niet echt aan de orde.
Het enige dat we redelijk zeker van zijn, is dat die stem, niet echt Drake en The Weeknd zijn, dat zijn diepe fakes stemmen.
We hebben het hier al eerder over, diepe fakes stemmen had, die kunnen niet alleen praten, maar ook wel een stukje zingen.
Dat lukt best wel.
We hadden de laatste tijd al een rappende naam maar M&M gehad.
Dus dat lukt allemaal vrij goed met die technologie.
Daarmee maak je natuurlijk niet noodzakelijk een bril er aan te zongen.
Vorige week dus ook had je plots een Oasis plaat die door AI gemaakt wordt.
Bij nader inzien bleek dat niet Oasis te zijn en ook niet AI.
Maar een tien jaar oude plaat van een groep die zo veel op Oasis trok, dat niemand er geterseerd was, want die kotstap.
We willen nu een nieuwe band horen die precies klinkt als Oasis van twintig jaar daarvoor.
Dat heb je liever het origineel laten doen.
Ja, natuurlijk. Dat was absoluut geen belang.
Dat is niet zo'n oasis.
Dat is niet zo'n oasis.
Dat is niet zo'n oasis.
Dat is niet zo'n oasis.
Dat is niet zo'n oasis.
Dat heb je liever het origineel laten doen.
Ja, natuurlijk. Dat was absoluut geen belangstrijf ook.
Maar dan heeft blijkbaar een van die groepsleden de gekloonde stem van Liam Gallagher erop gezet.
En dan was het opeens wel interessant.
En een klein hypeje van enkele dagen maakt dat het dan AI's is.
Dat is een oasis, ja.
Ik heb het wel minder gehad.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

De composities gemaakt door AI meestal blijkt dan als het ergens op lijkt.
Is het toch vooral een mens geweest die ergens een motiefje
door AI heeft laten genereren en daar dan een volledig argument heeft.
We hadden zo langs in Radar Jasper Erkens de gast die daar ook een
platte geschreven heeft.
Dat is wel interessant.
Dat is wat we nu zien.
Is het samenwerken tussen mens en AI?
Dat levert inderdaad interessante ideeën op.
Het is nu een molde sowieso dat niet één of twee personen een nummer schrijven,
maar dat je zes, zeven, acht mensen samen in een ruimte gooit.
Of ze via het internet laat samenwerken en die maken dan samen een nummer.
Dat heb je met heel wat grote hits zo.
Dat er een gigantische aantal mensen aan meeschreven.
Ja, gooi dan ook nog eens een AI-systeem in de mix.
En je genereert nog meer ideeën.
Dat is nog helemaal zo gek niet.
Sommige artiesten springen daar al helemaal zelf op.
Grimes, de zangeres die niet toevallig de al-dan-niet-ex-vriendin is van Elon Musk,
heeft dan gezegd van, zij roept nu al haar fans op,
maak alsjeblieft een hit met mijn deep fake erbij
en je mag de helft van de opbrengst houden.
Ja, dat is gemakkelijk verdiend.
Dat is gemakkelijk.
Dat is ook heel interessant want als het met AI gemaakt is,
is het absoluut niet duidelijk dat er zo iets als auteursrecht of royalties kan bestaan.
Want daar gaat het eigenlijk werkelijk om voor de hele muziek.
Dus niemand weet precies hoe het gaat zitten met muziek die voor een stukje geschreven is
door AI, wat we beginnen te leren.
En dat geldt ook in de beeldende kunst, met die fake foto's.
Als AI iets maakt, is er geen menselijke auteur.
En het hele systeem, het hele systeem van auteursrecht,
zowel bij ons als in de VS of overal de wereld,
is gebaseerd op menselijke auteurs, is er geen menselijke auteur.
Dan is er ook geen auteursrecht en heb je dus eigenlijk iets gemaakt
dat iedereen mag kopiëren.
Maar ja, er is geen auteursrecht, geen copyright op dingen waar geen menselijke auteurs.
En dan is de vraag gewoon, welke rol heeft een mens gespeeld
in de totstandkomen van het werk, is die rol groot genoeg?
Dan kan het toch weer sprake zijn dan een echte auteur
die dat het AI systeem gebruikt heeft als een muziekinstrument,
als een schildersesel, om zijn eigen kunstwerk te maken.
Of iemand die gewoon het werk van iemand anders laat kopiëren heeft door AI,

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

die zegt een schilderij in de stijl van Van Gogh of muziek in de stijl van Mozart, of het is wel gelijk wie je...

Dan komen dus effectieve trenden waar niemand in ideeën van hoe dat dat dan zit. Blijkbaar is Universal er dan in geslaagd van, te minstens aan YouTube te zeggen van, ja, op basis van ons oud is recht, vragen wij om dat namenaknummer gemaakt, dus door die artiest noemde zich Ghostwriter, dat nummer Inwrukbepelsrechten. Maar dat betreft wel recht.

Het gaat om twee stemmen en twee herkenbare stemmen dan ook, dus ik zou ook wel lastig zijn, muziekje Universal.

Maar dus door een AI-gemaakt nummer rust geen auteursrecht en kan ook heel moeilijk auteursrecht breken, omdat je eigenlijk strik genomen ik scopier.

Laten we het zo zeggen, het is niet helemaal duidelijk.

We zitten in die randjes en heel veel mensen zijn geïnteresseerd om die randjes te verkennen, ook omdat er belangstelling is op TikTok, op YouTube, om dingen te horen die met AI zijn gemaakt. Mensen zijn geïnteresseerd, is daar geld mee te verdienen.

Als je daar geld verdient, dan komen er al vrij snel processen.

Er lopen er al een aantal, maar we zullen zeker nog recht zagen bijkomen.

En wat die rechters dan beslissen, dat worden dan de presidenten.

En dan gaan we beginnen te leren wat mag en wat niet mag.

En dus in ieder geval wat die muziekbaatschappij nu willen in het leven roepen, is het idee dat je niet zomaar je AI mag trainen op het werk van die artiesten.

Nog om een stijl te klonen, of je daar een claim op kunt maken, dat is moeilijker, maar ze gaan dat zeggen proberen.

Nog het klonen van die stem.

En die stem is dan weer iets anders, want er staat zoiets bij.

In ons recht is dat dan portretrecht, berecht op je beeldenis.

En als iets gewoon heel erg op jou lijkt, kan je nog altijd zeggen dat je hier wordt inbreukgepleegd.

Je verkoopt iets, alsof het van mij is, maar het is niet echt van mij.

Maar als er er natuurlijk heel duidelijk opzet hebben, noemt die groep dan Alusis en zegt er duidelijk bij, dit is...

Dat komt hier nog niet hierbij.

Ja, we weten het helemaal niet, maar er mag gezegd worden dat de muziekindustrie toch wel behoorlijk op zijn kop staat van het hele idee en dat we op dit moment, maar dat geldt voor alles rond AI dit jaar, dat we geen enkele idee hebben waar dat allemaal gaat landen.

Oké.

Kom maar eens kijken, de volgende week.

Pieter van het plasticprobleem zijn we nog lang niet af,

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

maar onderzoekers zijn er wel ingeslaagd om plastic beter en sneller af te breken.

Ja.

Het is Amira Samad, een dokteranda aan de universiteit van Sydney, die met een niekje naar buiten gekomen is.

Ze zijn er ingeslaagd om polypropylen op zijn mens voor een stuk af te bregen.

Eerst even zeggen wat polypropylen is misschien.

Polyethylen kunnen we iets gemakkelijker.

Dat is een plastic die heel veel gebruikt wordt voor het verpakkingen.

Maar als het aan een beetje sterke ijzen moet voldoen, dan gebruikt mij meestal polypropylen.

Dat is een wat tailler plastic.

Dat is ook iets wat we in ons afvragen.

Dat soort dingen.

Mini stoeltjes voor kinderen.

Sommige vormen van speelgoed dat tegen een stootje moet kunnen.

De dopjes van frisdankflessen, die tikke tire plastic dopjes.

Dingen waarvan je denkt, dat breekt niet gemakkelijk af, zo iets.

Kleerhangers, sommige meubelen van die blauwe, dikke plasticvaten voor chemicaliën, dat soort materiaal.

Het is toch een kwart van alle plasticafval in de wereld.

Wordt nu niet of nauwelijks gerecycleerd.

Het is meestal vervuld met andere plastics.

Het kleidt ook een kort leven, dus het is goedkoop.

Het is niet de moeite om het gerecycleer financieel gezien.

Dus er gebeurt eigenlijk niks mee.

Het is ook moeilijk om het gerecycleer, dat komt er ook nog eens bij.

Plastics zijn eigenlijk...

Als je op de moleculen schaat, kijk je een lange ketis.

Van altijd hetzelfde elementje dat er haalt, wordt achter elkaar geplakt tot lange ketis.

De polyethylen moet je dan zien als een soort spaghettislierten.

Als je er mag en hoe het om elkaar menkt, probeer maar eens om in een komende spaghetti te pakken.

Dan komt het meteen een hele kronkel mee en dat krijg je niet in elkaar.

Dus dat blijft goed in elkaar hangen.

Zo werkt polyethylen ook.

Polypropylen zijn het geen spaghettislierten, maar dat is het eerder wat ze op hun schoonvlaams zo noemen pinnekesdraad.

Pinnekesdraad.

Het zijn dus langes liefde waar ook nog eens uitsteekselen aan zitten.

En als je die in elkaar menkt, dat zit natuurlijk nog veel vast erin in elkaar.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Dat haakt echt in één.
En dan krijg je dus dat tire-materiaal.
Nu, wat heeft deze dame gedaan?
Ze is begonnen met dat plastic eerst en vooral te behandelen,
of wel met ultravioletlicht, of wel met hitte,
of wel met wat men het fantonreagents noemde de schijkunde.
Er is een heel oxiderend spul, waterstofperoxyde en zuuren,
nog van alles erin.
Dus eigenlijk maakt ze het plastic al voor een stuk kapot.
Voor ze, dan verder behandelt ze met twee schimmels.
En daar gaat het eigenlijk om, zijn twee bodemschimmels.
Dat is pergillus terreus, namelijk bekende bodemschimmel.
Het zit vooral in warmere strijken, maar komt hier toch ook voor.
Kennen we al als de bron van lovastatine.
Het is een middel tegen cholesterol.
Dat wordt al uit die schimmel gehaald, dus hij is redelijk bekend.
De andere is NGO-pansiumalbum, ook een bodemschimmel.
En als je die twee bij dat al voorbehandelde plastic doet,
in een petrisch gehaaldje,
en je wacht aan een maand en is iets van een 20 procent verdwenen.
En als je drie maand wacht, is er iets van een 30 procent verdwenen.
Dat is nog altijd geen niet-wege.
Nu, als het zo invoudig was, had je die plastic maar in de grond te stoppen
en die bodembacterie zal het wel ofvereten.
Stop maar, er is plastic in de grond, dan gaan we met 10 jaar kijken.
Dat zit er nog.
Zo invoudig is het niet.
Maar blijkbaar dus, in combinatie met die voorbehandeling,
kun je toch iets gaan doen.
En aan de universiteit van Sydney, zeggen ze nu, kijk,
we hebben dit gewoon geprobeerd.
We hebben de omstandigheden totaal nog niet op punt gesteld.
We hebben niet gekeken welke temperaturen,
welke voedselmoeien die schimmel nog bijgeven.
Want die schimmels zouden natuurlijk liever ander eten
en hebben dan plastic.
Zodat die plastic vreemd en als zij dingen mankeert,
dus je moet goed kijken waar je hem wel geeft
en waar je hem niet geeft enzo verder.
En op dit moment zitten ze, als je het in zo'n p3-skaaltje doet,
na een maand zit er in het vocht dat er bovenop draait,
zit er 1 gram per liter extra schimmel.
Dus die schimmel is 1 gram per liter gegroeid na een maand.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Dat is niet de manier om 10.000 tonnen van plastic te gaan weg te werken, maar het is de eerste stap.

En de rest moet nu blijken.

Kunnen we het opschalen, zal moeten blijken, waarschijnlijk wel.

We zien er nog helemaal niet gepretste dat omstandigheden.

Maar ze weten ook nog niet hoe die schimmels hun afbraken doen, dus je kunt nog niet gaan puteren aan de techniek.

Dus het is heel vroeg, maar het is een begin.

Het is op z'n minst voor de eerste keer dat we iets hebben.

Het tijd vooral dat het echt wel een groot probleem is en dat het heel moeilijk optolsten is, is goed.

We gaan er even uit voor reclame.

4 en 25 mei. Antwerp Expo.

Reserveer nu gratis met de code DS23 op aestriepje expo.be.

Dominique, er is een nieuw, slim luidsprekertje gelanceerd.

Het is nog niet op de markt, als ik het goed heb.

Je zou denken, er zijn er al veel, maar het is wel een bijzondere exemplaar.

Ja, dat is toch de bedoeling van de makers.

Een totaal nieuwe categorie van apparaat, iets dat toch niet bestond.

En dat is altijd interessant.

En daarom heeft het ook redelijk wat aandacht gekregen.

Dat aanreden dat aandacht krijgt, is dat de makers van bij Apple komen.

Nu zijn heel veel mensen die ooit bij Apple hebben gewerkt.

En deze waren nu niet echt supergrote namen.

Dat zijn de twee oprichters van het bedrijf dat heet Humane.

Eén van die oprichters heet dus Imran Choudhury.

Ik ben Imran Choudhury, co-founder en president van een company called Humane.

Today I want to talk to you about the future.

En die Imran Choudhury heeft een demonstratie gedaan van iets wat nog niet is aangekondigd.

Dus we weten zelfs niet hoe het apparaatje heet.

Wat we wel weten, is dat dat apparaatje in zijn vestzakje zat en er zo net een beetje bovenuit piept.

En zo iets hebben we al wel eens een keertje gezien.

Er zijn zo van die live bloggers.

Dat was een idee van een 10, 15 jaar geleden

waar mensen met hun hele tijd met een camera rond liepen en alles dat ze zagen fotografeerde.

En met het idee dat je dat in een database op te slaan die dan alles had gezien dat jij ooit had gezien.

Zo iets was het dan eigenlijk.

Dat slimme luidspeaker die je gevraagd heeft gekregen de antwoord.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Maar het was niet zomaar een Google Assistant of Alexa of serie-achtig systeem.
Nee, het is een soort chat-GPT in je zak.
En dat was eigenlijk waar iedereen nu een beetje aan het zoeken is.
Dus er is duidelijk, dat denk ik, ondertussen,
dat met chat-GPT er iets echt nieuw op de markt is gescheiden.
Een systeem dat je een vraag stelt, je krijgt een antwoord.
En het is een tussenaanhaningstekenstak, maar een slimme antwoord.
Chat-GPT begrijpt niet echt wat je vraagt in de zin die je daar aan zou geven.
Maar het voelt echt wel alsof het je begrijpt.
En dat is helemaal anders dan die slimme luidspeaker
die je wel bepaald commando moet geven.
Die verstaat wel twee of drie varianten op.
Zet radio één even op of lees mij mijn e-mail voor.
Maar als je vraagt aan een slimme luidspeaker om je e-mail voor te lees,
dan begint, 11 oktober, tien uur, je achterher.
En dan begint hij dat te verplezen.
Dit systeem, tenminste, in die demonstratie,
tikt die man even op zijn zak.
Een beetje alsof het dan een Star Trek communicator betreft.
Hij tikt even op zijn zak, dat ding komt tot leven.
En dan vraagt hij van, catch me up, is dan wat hij zegt van...
Catch me up, de schoonlijneventjes bij.
Bebreng me eventjes bij de zaak.
Catch me up.
Patrick is komend naar tomorrow's design meeting.
Bethany wants to move next week's dinner.
An offer is asking about a sock of his weekend.
En dan zegt de ting, Jan heeft gemailed.
Je afspraak van dinsdag is verzet en geeft een beetje samenvatting
van dingen die zowel uit de agenda als uit de mailbox komen.
These are e-mails, calendar invites, and messages.
All surfaced up to the top.
Dus het gaat om een soort assistent die toegang heeft tot al je informatie.
Een soort butler in je bovenzak.
Ja, maar dus een sprekende butler,
maar die ook kan wat chat-shipity kan,
maar wat al die slimme luidsprekers niet kunnen,
namelijk het text begrijpen.
Ik kan zien, wat staat er eigenlijk in die e-mail?
Hoe kan ik die in één zin samenvatten?
En dus dit is eigenlijk de eerste keer dat we een idee krijgen van,
ja, chat-shipity stel dat we dat hele tijd bij ons willen hebben,
hoe zou dat er uit kunnen zien?

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Andere concepten die al bedacht zijn natuurlijk,
ja, iedereen die de film Hur heeft gezien,
die komt hier nog wel eens af en toe te spraken.
Dat is welke in Fenix, ja.
Zo verschrikkelijk slim was, want daar ging het over.
En daar, in die film met Joachim Fenix inderdaad,
zit de artificiële intelligentie in een oorstukje.
Ja.
En dat zou je dus heel goed kunnen doen.
En dit functioneert eigenlijk heel erg, zoals...
Hoe heette ze dit niet? Het Samantha.
Samantha in de film Hur.
Eigenlijk functioneert het ongeveer zo,
maar het zit dus niet op je oor, het zit in je vestzakje,
wat het voordeel heeft dat het ietsje groter kan zijn
en een beetje en een wat grotere batterij kan hebben.
Maar verder is het iets gelijkaardig.
Ook verschillen is dat natuurlijk als die...
Als dat ding in je zak begint te praten,
dan hoort iedereen het, dus het is niet iets geheimzinnig.
Maar het kan ook wel andere mensen storen.
Dus ja, heel interessant om te zien,
zou dat nu het soort apparaat zijn?
Of gaan we dat eerder in een oortje hebben?
Of zal het in een slimme bril zijn?
Of in de bril.
Ja, en het verschil met een slim horloge was ook niet zo groot.
Van waarom zou je dat nu in je zak steken,
en bijvoorbeeld niet rond je pols?
Waar je het plek hebt om zo iets te zetten?
Ja, valt te bekijken wat het handigst is.
Het interessante was er aan dat er eigenlijk geen beeldscherm is
en dat is ook een idee dat al vaak geprobeerd is
en nog nooit gelukt, misschien lukt het dit keer.
Wel, het is een klein projector in en je houdt je hand ervoor,
dus voor je borst eigenlijk.
En dat projecteert het ding op je handbevol van,
kijk, het is je moeder die beeld.
Sorry, this is my wife.
I'm gonna have to get this.
Hello?
Evo?
Hey Bethany, how's it going?

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Dus je kunt ook iets zien dat dan.
De omstanders niet zien, maar dat wordt dan...
geprojecteerd op de binnenkant van je hand.
En dat projecteren van informatie, dat hebben we al een aantal keer gezien.
De Belgische onderzoekse Patimaas heeft dat in een beroemde TED-talk.
Dat was ook een TED-talk, dit was ook in een TED-talk voorgesteld.
Dus het is wel in ieder gegelijkend.
Tientel jaar geleden moet dat ongeveer geweest zijn.
Heeft Patimaas dat apparaatje, dat soort opvolger van de smartphone,
dat was het voorbedoeld en dat werkte met projectie.
Dus we hebben dit soort dingen alwel eens gezien.
Het is nooit echt iets geworden.
Maar dit keer is het dus gekoppeld aan dat Chatchi-Pity,
idee van een systeem dat niet alleen je informatie kan zien,
maar je ook kan samen wat er een soort begrip van heeft.
En dan vraag ik me af, is dit de manier waarop iets als Chatchi-Pity
in ons dagelijks leven komt?
Ik zou zeggen, bouw het in een slimme bril.
Ja, dat is het andere model dat dus effectief een beetje
voor de hand lijkt te liggen, ja.
En wij gaan heel binnenkort die Apple-bril zien.
Laten we zeggen, over twee maanden is dat, dat is echt wel spannend.
Ik ben heel, heel benieuwd te zien wat Apple daarvan gemaakt heeft.
Daar hebben we nog niks van gehoord, maar het kan bijna niet anders
dat Apple in die bril iets met AI gaat steken.
Want wie durft er in 2023 iets uitbrengen zonder generatieve AI in?
Dat is dezelfde technologie.
Is dan het afkomt met de Metaverse Commissaire?
Voilà, dat was vorig jaar.
En crypto was vorig jaar, dit jaar is generatieve AI.
Dat kun je niet omheen.
Maar ik vind het heel interessant dat iemand met iets totaal anders durft komen.
Toesteld je in je vestzakje.
Zeer nuttig voor mensen die vestzakjes hebben.
Wel, ja.
Ik zie dat hier op de tafel in de enige pers...
Nee, Peter ook. Peter heeft ook een vestzakje.
Het is iets cultureel.
Ja, nee, we zijn hier inderdaad rond de tafel met twee met een vestzakje.
Dan merk je de dommerik van het nemen dat we zo, natuurlijk.
Maar je zou zo'n ding natuurlijk ook al over ormdje nek kunnen hangen.
Er zijn wel varianten op mogelijk.
Dus ja, het hele idee dat we opnieuw bekijken hoe we interageren met computers

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

en heel nieuw ideeën van onze interface met de computer,
met de cloud, met artificial intelligensie, dat is aan de orde.
Let me just show you, picked up one of these chocolates.
Can I eat this?
A milky moment takes from your butter.
If you have tolerance, you may want to avoid it.
So I can't eat these anymore.
But what's cool is my AI knows what's best for me.
But I'm in total control.
I'm gonna eat it anyway.
JetGPT, ja, daar heb je geen doodsupport voor nodig.
Nu doen we dat met de doodsupport.
Je hebt daar geen beeldscherm voor nodig.
Het is uiteindelijk een spraakinterface.
We gaan daar naar iets nieuw.
En wat dat nieuwe ding is, dat is nu afwachten.
Dit is een eerste woord die waarschijnlijk niet zal worden,
maar die ik toch heel interessant vind.
Oké.
Tot slot de Ster van de Week, Pieter.
Een zingende zaag klinkt zo.
Maar nu is er een ander ding dat alliteer eerst met zingen.
En ook zingt, en dat is de zon.
Ja, een zingende zon.
Ja, mooi.
Het is zo'n titel van een zuske en wuske kunnen zijn.
Is het niet? Die hadden wel een zingend neilpaart, hoor.
Nu, in dit geval, het project heeft eigenlijk Haarp, H-A-R-P.
Helio Fisica, auditief, resonantie en plasma.
Oké, ja.
We hebben wel een termen gehad. Haarp.
Laten we maar Haarp nemen.
Het gaat over de zonnewind.
Dat is een plasma, daar zitten ionen in, daar zitten elektronen in.
Dat borrelt en dat kistelt daar op de zon, dat spuit onze kant op.
Dat botst dan tegen ons magneetveld, de aard-magneetveld.
En dat houdt gelukkig die zonnewind en die zonnestralingen heel sterk tegen.
Dat kaatstel op af of dat gaat spiralen rond de lijnen van ons magneetveld.
Dat komt uiteindelijk bij elkaar aan de polen.
Daar heb je dan het noderlicht of het zuiderlicht, maar wij zijn ervan af.
Wij hebben er geen last van.
Als die zonnewind tegen dat magneetveld van de aarde botst,
dan begint dat magneetveld te trillen.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

Dan zie je de veldlijnen van dat magneetveld begonnen te trillen.
En daar gaat het over.
Dat zijn hele trage trillingen.
Echt traag, dus totaal niet gehoorbaar van ons, veel lager dan ons gehoor.
Maar als je eerst die trillingen meet,
en we hebben ondertussen satellieten die ginden boven in dat magneetveld,
rondschwerven en dat kunt u nu meeten, je kunt die trillingen opnemen.
Als je ze dan versnelt, één dag samenduurt tot vier seconden.
Ah ja, oké, het is wel heel erg versnellend.
Dat is heel sterk versnellend, maar dan komt het in het gehoorbare gebied.
En dat wordt leuk.
Als je die trillingen gewoon in de grafiek zet,
en je zit ernaartoe kijken en je zit te bestuderen,
die dingen lijken allemaal op elkaar.
Dat is een beetje zoals je soms ook geluid van een plaat,
of weet ik veel, uitgetekend zit in de grafiek.
Dat is gewoon een hoop trillingen, je kan niks van maken als je ernaar kijkt.
Maar als je ernaar luistert, dat hoor je meteen wat je hoort.
Dus dat is hier ook de bedoeling.
Je perst die dingen samen, dag en vier seconden.
Je luistert ernaar, je begint patroonen te horen.
Je begint sissende geluiden te horen, je hoort klikken,
je hoort vogelgezang, weet ik veel.
En je horen kunnen die patroonen veel beter herkennen dan bijvoorbeeld een computer.
En dat is nu het leuke.
Dus de mensen van de NASA die hebben gezegd,
kijk, we gaan al dat geluid op internet swearen.
Wie er wil naar luisteren en netjes noteren wat je hoort, die mag.
En als we die notities samenbrengen, dan gaan we daar wel eens
inderdaad patroonen in terugvinden die onze computers gemist hebben.
En kunnen we dus beter bestuderen hoe die trillingen precies gaan,
want het is een heel ingewikkeld complexie.
Systeemelektronen doen andere dingen dan ionen.
En er zijn signalen die ronddraaien.
Er zijn er die op en neer gaan.
Er zijn er die gewoon...
Dan nog eens het was doorheen gaan op weer andere frequenties.
Dus het is heel moeilijk om met een computer daar details uit te krijgen.
Als je er naar luistert en als maar voldoende mensen luisteren
en als maar voldoende mensen zeggen, ik hoor hier iets en ik hoor hier hetzelfde,
dan kunnen we geleerd daarop inzoomen en kijken,
wat vertelt ons dat over de zonnewind en dat is niet onbelangrijk.
Als de zon echt is uitbreekt, dan is die in staat om met de winden die ze uitsturen

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits&Atomen: Zo kunnen we muggen eindelijk onschadelijk maken

om zelfs statalite kapot te krijgen.

Om als het echt heel erg is om zelfs op aarde hoogspanningslijnen te oversturen, dus het is niet gek dat we beter begrijpen niet.

Geen PS'en enzo, geen PS'en.

Dat zijn statalite, natuurlijk.

Computers, het is in elk geval geweest waar heel elektriciteitssystemen uitvielen, waar hele steden in donkers zaten, wegen zo'n zonnestorm.

Dus een beetje bijleren kan geen kwaad.

Wie wil helpen, dan moet je gaan naar www.lissen.nl op zijn Engelslisten.

[.spaceScience.org](http://spaceScience.org).

En daar gaan ze je vertellen wat je kunt doen

om de NASA en de wetenschap te helpen.

Maar laat ons nu al even luisteren.

.

Maker van wat u wil, best luisteraar.

Goed, dank je wel.

Yes, we've got it.

Dit was Bits en Atome, onze wekelijkse podcast over wetenschap en technologie.

Bedankt voor het luisteren.

Alle credits van de podcast die je net hoorde,

vind je op standaard.be, Schijnestrip podcast.

Reageren kan via podcastatstandaard.be.

Volgende week zijn we opnieuw.