

Find the plugs of your robots (translated from a Dutch article in: *De Volkskrant*, 28 June 2018, page 24)

It will take a lot of effort to master everyday artificial intelligence, according to TNO researcher Marc Steen.

We know that everything is collected and enriched. Theoretically. But do we also understand it practically when we sit and browse, click and watch? In practice it is quite difficult to find the plug of such 'everyday' AI and to pull it out.

In 1968, exactly fifty years ago, *2001: A Space Odyssey* premiered. A spaceship is on its way to Jupiter. Board computer HAL, now an archetype for artificial intelligence (AI), takes the mission very seriously and fears that people will ruin it. He therefore kills four of the five crew members and then follows the scene with Dave and HAL. Dave wants to go inside: *'Open the pod bay doors, HAL'*. *'I'm sorry Dave, I'm afraid I can't do that'*, HAL answers. Anyway, Dave comes in and switches off HAL. This is exactly how we imagine our AI, still. If AI becomes dangerous for us people, we just pull the plug out.

In everyday practice AI is not in spaceships or 'killer robots', but in the servers of Google, Facebook, YouTube and Amazon. Every time we type a search in Google, like Facebook, watch a video on YouTube or search for something on Amazon, that 'everyday' AI data collects about us. What did we click on? And especially: where did we stay? Because that is the basis of their revenue model and that of the providers behind it.

In recent months there was often news about the disruptive effects of everyday AI. Cambridge Analytica scraped personal data from millions of Facebook users, enriched it and offered it to its customers. They were able to display messages and fake news to millions of Facebook users and thus influence public opinion during elections. This creates the infamous filter bubbles and echo chambers, which provide a hollowing out of news provision and democracy.

What also came out is the use of AI behind sites such as YouTube (from Google). You get a whole series of 'following videos', which automatically play and become increasingly stranger. The AI has learned that videos with sensation get a better attention. Similar to how easily our brain yields to the temptation of eating sweet and fat. Once they were useful instincts in our distant ancestors. But in today's practice, everyday AI killing is for our will and our ability to concentrate.

Tristan Harris is worried about that. He has worked for years in the high-tech industry, including as a design ethicist at Google. Recently he founded the Center for Humane Technology. He sees the problems very clearly: the risks to our health, especially to children, the risks to democracy and to social relations. He also offers a series of practical tips to (again) control your mobile phone at humanetech.com/take-control.

It will require a lot of effort from us to manage everyday AI. At the collective level, we must advocate legislation that better protects human dignity. The General Data Protection Regulation is a good step in that direction.

On a commercial and cultural level we will have to develop other products and services and use them differently. For example, products and services that help us to develop will power and concentration, instead of undermining them.

If you are concerned about this and if you think freedom, autonomy and justice are worthy of protection, start today. Look for that plug and pull it out: *'Open the pod bay doors, HAL'*.

Marc Steen, senior researcher at TNO

Vind de stekkers van uw robots (in: *De Volkskrant*, 28 juni 2018, pagina 24)

Het zal veel inspanning vergen om alledaagse kunstmatige intelligentie de baas te worden, meent TNO-onderzoeker Marc Steen.

We weten wel dat alles verzameld en verrijkt wordt. Theoretisch. Maar begrijpen we het ook praktisch, als we lekker zitten te browsen, te klikken en te kijken? In de praktijk is het behoorlijk lastig om de stekker van zulke 'alledaagse' AI te vinden en die eruit te trekken.

In 1968, precies vijftig jaar geleden, ging *2001: A Space Odyssey* in première. Een ruimteschip is onderweg naar Jupiter. Boordcomputer HAL, inmiddels een archetype voor artificiële intelligentie (AI), neemt de missie heel serieus en vreest dat de mensen het gaan verprutsen. Hij brengt daarom vier van de vijf bemanningsleden om het leven en dan volgt de scène met Dave en HAL. Dave wil naar binnen: 'Open the pod bay doors, HAL'. 'I'm sorry Dave, I'm afraid I can't do that', antwoordt HAL. Enfin, Dave komt toch binnen en schakelt HAL uit. Dit is precies hoe we ons AI voorstellen, nog steeds. Als AI gevaarlijk wordt voor ons mensen, dan trekken we gewoon de stekker eruit.

In de praktijk van alledag zit AI niet in ruimteschepen of 'killer robots', maar in de servers van Google, Facebook, YouTube en Amazon. Elke keer als we een zoekopdracht typen in Google, op Facebook iets liken, een filmpje op YouTube bekijken of iets zoeken op Amazon, verzamelt die 'alledaagse' AI data over ons. Waar hebben we op geklikt? En vooral: waar bleven we hangen? Want dat is de basis van hun verdienmodel en dat van de aanbieders erachter.

Afgelopen maanden was er vaak nieuws over de ontwrichtende effecten van alledaagse AI. Cambridge Analytica schraapte persoonlijke data van miljoenen gebruikers van Facebook, verrijkte die en bood die aan zijn klanten aan. Die konden daarmee heel gericht berichten en nepnieuws tonen aan miljoenen gebruikers van Facebook en zo de publieke opinie beïnvloeden tijdens verkiezingen. Zo ontstaan de beruchte filterbubbels en echokamers, die zorgen voor een uitholling van nieuwsvoorziening en democratie.

Wat ook naar buiten kwam, is het gebruik van AI achter sites zoals YouTube (van Google). Je krijgt een hele reeks 'volgende video's', die vanzelf afspelen en steeds vreemder worden. De AI heeft namelijk geleerd dat video's met sensatie beter aandacht vastpakken. Vergelijkbaar met hoe gemakkelijk ons brein zwicht voor de verleiding van zoet en vet eten. Ooit waren dat nuttige instincten in onze verre voorouders. Maar in de praktijk van vandaag is alledaagse AI killing voor onze wilskracht en ons concentratievermogen.

Tristan Harris maakt zich daar zorgen over. Hij heeft jaren in de high-techindustrie gewerkt, onder andere als design ethicist bij Google. Onlangs heeft hij het Center for Humane Technology opgericht. Hij ziet de problemen heel duidelijk: de risico's voor onze gezondheid, vooral voor kinderen, de risico's voor democratie en voor sociale relaties. Hij biedt bovendien een reeks praktische tips om (weer) de baas te worden over uw mobiele telefoon op humanetech.com/take-control.

Het zal veel inspanningen van ons vergen om alledaagse AI de baas te worden. Op collectief niveau moeten we pleiten voor wetgeving die de menselijke waardigheid beter beschermt. De Algemene verordening gegevensbescherming (AVG/GDPR: General Data Protection Regulation) is een goede stap in die richting.

Op commercieel en cultureel niveau zullen we andere producten en diensten moeten ontwikkelen en die anders gaan gebruiken. Bijvoorbeeld producten en diensten die ons helpen bij het ontwikkelen van wilskracht en concentratievermogen, in plaats van die te ondergraven.

Als u zich hier ook zorgen over maakt en als u vrijheid, autonomie en rechtvaardigheid de moeite van het beschermen waard vindt, begin dan vandaag. Ga op zoek naar die stekker en trek hem eruit: 'Open the pod bay doors, HAL'.

Marc Steen, senior onderzoeker bij TNO