

Use artificial intelligence to achieve societal goals (translated from a Dutch article in: *Het Financieele Dagblad*, 27 July 2018, page 9)

Europe needs to focus on algorithms that stimulate virtues as courage and empathy

We can distinguish ourselves in Europe from the United States and China by focusing on a humane approach to artificial intelligence. In the US, technology is mainly used by companies for commercial purposes. In China it is about used for totalitarian purposes of the government. Let us use artificial intelligence for social purposes in Europe. In that respect, I totally agree with the recent essay by Saskia Nijs (1 June).

The European Commission plans to spend € 9.2 billion on the 'Digital Europe' program, on algorithms, data and cybersecurity. Let's spend a good deal of it on developing artificial intelligence that puts human dignity first. The books of Yuval Noah Harari, *Sapiens* and *Homo Deus* can help us doing that.

Harari describes how humanity has developed all sorts of intersubjective truths in the past thousands of years: gods, money, nation states, human rights and other 'things'. These 'things' do not exist in a physical sense, but in a practical sense, because large groups of people believe in it. This allowed people to build pyramids and produce laws. Harari also describes how we are currently combining information technology and biotechnology; we integrate computer functions in our bodies and delegate human tasks to AI. The age of people seems to be over. However, this is not the time to passively see what happens. I think Harari also offers us a solution.

These human rights do not arise automatically. Only if we put enough energy into it, then we can make it exist, in a practical sense. If we are concerned about the fusion of man and machine, and the increasing power of artificial intelligence, then we can use human rights as a compass for the development and application of that technology.

Such a line of thought is expressed in a recent piece by the European Group on Ethics in Science and New Technologies. This group wants to use human dignity, human rights and ethical principles as a guideline.

It is time for a humanistic renaissance. Let's take a critical look at the practices of companies and governments that collect data, put these through of algorithms and manipulate us. When people on Facebook find themselves in filter bubbles and read fake news, what is left of solidarity and democracy? When children on YouTube see videos that become increasingly stranger (the algorithm takes care of that, to keep their attention), what does that do with their autonomy and security? When teenagers have to do their best to come across on Snapchat and Instagram, what does that mean for their self-esteem and diversity? Data and algorithms are currently being used in law enforcement and judicial process contain discrimination, which puts justice under pressure.

Now is the time to intervene. At the political level, the General Data Protection Regulation is already a good example, including the 'right to explanation'. Furthermore, companies will have to transform their business models: away from free-with-ads based on engagement (but it is more like addiction) and towards products and services that support autonomy and diversity, and for which people want to pay.

For this we can draw inspiration from the work of Shannon Vallor, professor at Santa Clara University in Silicon Valley. In *Technology and the Virtues* she describes how we can use technology to cultivate virtues such as self-control, courage, empathy, care and citizenship.

Moreover, you and I will have to become more aware of how artificial intelligence creeps into our lives and deals with them critically. Then, hopefully, we will have humane algorithms in our products and services in a few years, just as we now have organic bananas or fair-trade jeans. We can build on our humanistic tradition in Europe and we can successfully differentiate ourselves from the US and from China.

Marc Steen works as a senior researcher at TNO and is involved in the research program Responsible value creation with big data (VWData)

Gebruik kunstmatige intelligentie voor behalen maatschappelijke doeleinden (in: Het *Financieele Dagblad*, 27 juli 2018, pagina 9)

Europa moet inzetten op algoritmes die deugden als moed en empathie stimuleren

We kunnen ons in Europa onderscheiden van de Verenigde Staten en China door ons te richten op een humane aanpak van kunstmatige intelligentie. In de VS wordt de technologie vooral ingezet door bedrijven voor commerciële doeleinden. In China wordt het om gebruik voor de totalitaire doeleinden van de overheid. Laten we in Europa kunstmatige intelligentie inzetten voor maatschappelijke doeleinden. Wat dat betreft ben ik het helemaal eens met het betoog van FD-essayist Saskia Nijs (1 juni).

De Europese Commissie maakt €9,2 mrd vrij voor het programma 'Digitaal Europa', over algoritmen, data en cyberveiligheid. Laten we een flink deel daarvan besteden aan de ontwikkelen van kunstmatige intelligentie die menselijke waardigheid voorop stelt. De boeken van Yuval Noah Harari, *Sapiens* en *Homo Deus*, kunnen ons daarbij helpen.

Harari beschrijft hoe de mensheid in duizenden jaren tijd allerlei intersubjectieve waarheden heeft ontwikkeld: goden, geld, natiestaten, mensenrechten en meer van dat soort 'dingen'. Die 'dingen' bestaan niet in natuurkundige zin, maar wel in praktische zin, omdat grote groepen mensen erin geloven. Zo konden mensen piramiden bouwen en wetten produceren. Verder beschrijft hij hoe we op dit moment informatietechnologie en biotechnologie combineren; we integreren computerfuncties in onze lichamen en delegeren menselijke taken aan AI. Het tijdperk van mensen lijkt voorbij. Dit is echter niet het moment om bij de pakken neer te zitten. Ik denk dat Harari ons ook een oplossing aanbiedt.

Die mensenrechten, die ontstaan niet vanzelf. Maar als we er voldoende energie in steken, dan kunnen we ze laten bestaan, in praktische zin. Als we ons zorgen maken over de versmelting van mens en machine, en de toenemende macht van kunstmatige intelligentie dan kunnen we mensenrechten als kompas gebruiken voor de ontwikkeling en toepassing van die technologie.

Een dergelijke gedachtegang staat verwoord in een recent stuk van de European Group on Ethics in Science and New Technologies. Die groep wil menselijke waardigheid, mensenrechten en ethische principes als leidraad gebruiken.

Het is tijd voor een humanistische renaissance. Laten we kritisch kijken naar de praktijken van bedrijven en overheden die data verzamelen, er algoritmes op los laten en ons manipuleren. Als mensen op Facebook in filterbubbels zitten en nepnieuws lezen, wat blijft er dan over van solidariteit en democratie? Als kinderen op YouTube filmpjes zien die steeds vreemder worden (daar zorgt het algoritme voor, om hun aandacht vast te houden), wat doet dat met hun autonomie en veiligheid? Als tieners hun best moeten doen om leuk over te komen op Snapchat en Instagram, wat betekent dat voor hun eigenwaarde en diversiteit? In handhaving en rechtsgang worden nu data en algoritmen gebruikt waarin discriminatie verstopt zit, waardoor rechtvaardigheid onder druk staat.

Nu is het moment om in te grijpen. Op politiek niveau is de Algemene Verordening Gegevensbescherming alvast een goed voorbeeld, inclusief het 'recht op uitleg'. Bedrijven zullen hun verdienmodellen moeten omvormen: weg van gratis-met-advertenties gebaseerd op engagement (maar het lijkt meer op verslaving), en naar producten en diensten die autonomie en diversiteit ondersteunen, en waarvoor mensen willen betalen.

Hiervoor kunnen we inspiratie halen uit het werk van Shannon Vallor, professor aan Santa Clara University in Silicon Valley. In *Technology and the Virtues* beschrijft ze hoe we technologie kunnen gebruiken voor het cultiveren van deugden zoals zelfbeheersing, moed, empathie, zorg en burgerschap. U en ik zullen ons meer bewust moeten worden van hoe kunstmatige intelligentie ons leven binnensluipt en er kritisch mee omgaan.

Dan hebben we hopelijk over een paar jaar menswaardige algoritmen in onze producten en diensten, net zoals we nu biologische bananen of fair-trade spijkerbroeken hebben. Daarmee bouwen we in Europa voort op onze humanistische traditie en kunnen we ons succesvol onderscheiden van de VS en van China.

Marc Steen werkt als senior onderzoeker bij TNO en is betrokken bij het onderzoeksprogramma Verantwoorde waardecreatie met big data (VWData)