



Omgaan met Artificiële intelligentie en de bijdrage van de adviseur

In gesprek met AI-expert Kees Pieters

Auteur: Ton Bruining

Hoe moeten we omgaan met Artificiële Intelligentie (AI) en wat betekent dat voor de adviseur. Voor adviseurs een toenemend aandachtsg gebied. Zo begeleid ik zelf groepen artsen in de eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg die met AI niet alleen nieuwe technologische mogelijkheden krijgen om analyses te maken, diagnoses te stellen en adviezen te geven, maar die ook zoeken naar de mogelijkheden om het met behulp van de technologieën zoals AI de organisatie van de professionele zorg te kunnen blijven bolwerken.

Met Kees Pieters heb ik afgesproken dat we het zullen gaan hebben over AI en belangrijke voorwaarden voor het gebruik daarvan. Kees Pieters is zelfstandig adviseur, werkt als lector

bij Dirksen opleidingen, is docent ICT bij de Hogeschool Windesheim, en auteur van het boek "Complexity Thinking; Science in the Age of Alternative Truths" dat recentelijk bij Austin Macauley is uitgegeven. Hij heeft een achtergrond in elektrotechniek en kunstmatige intelligentie. In 2010 promoveerde hij aan de Universiteit voor Humanistiek op een onderzoek naar complexe systemen en het complexiteitsdenken. In zijn werk, onderzoek en onderwijs richt hij zich op robotica en kunstmatige intelligentie, maar ook normatieve professionaliseringsvragen. Meer in het bijzonder houdt hij zich bezig met complexiteit en de rol van samenwerking om complexiteit het hoofd te bieden. Het kenmerkende in zijn benadering is het bewust laten vervagen van

specialismen, zoals praktijken, technologie, wetenschap, filosofie en methodologie, omdat in zijn ogen complexiteit zich niet door specialismen laat kennen. Hij volgt daarin zijn grote voorbeelden, zoals Paul Cilliers en Edgar Morin.

Terwijl studenten op de achtergrond bezig zijn om een robot te programmeren steekt Kees direct van wal. "We maken nu alweer de 3e AI-golf mee. Dit begon in eind vijftiger jaren met de opkomst van de computer en de eerste generatie neurale netwerken, en in de Tachtiger jaren met de opkomst van expert systemen, genetische algoritmen en agent systemen. Opvallend hierbij is dat het hand in hand ging met het onderzoek naar complexe systemen en dat er op theoretisch niveau veel overlap was, en is, tussen AI en complexiteit, zoals wordt belichaamd door het Santa Fé instituut in de Verenigde Staten.

Het lijkt mij van belang dat we ons niet laten bedwelmelen door allerlei nieuwe technologische mogelijkheden, maar dat we ons bezinnen op waar we technologieën zoals AI voor kunnen inzetten, en waarin democratische waarden leidend in zouden moeten zijn. Als AI wordt ingezet met het bedrijfskundige denken zoals dat al sinds het scientific management dominant is, dan zijn we op weg naar de uitgang. Wat dat betreft roep ik de woorden van Einstein graag in herinnering: 'Insanity is doing the same thing over and over again, and expecting different results'. Ik onderschrijf de analyse die Jan Rotmans maakt op basis waarvan hij zegt dat als het management van wheelen en dealen de boventoon blijft voeren, waar Mark Rutte een beeldend voorbeeld van was, dat er dan geen wezenlijke antwoorden op de crises zoals de klimaatopwarming zullen komen"

Graag breng ik drie belangrijke punten naar voren. In mijn nieuwste boek "Complexity thinking; Science in the age of Alternative Truths" werk ik ze verder uit.

Om de grote mondiale en maatschappelijke vraagstukken te vraag stukken zoals het klimaat, hebben zeker technologie nodig, maar om daar verstandig mee om te gaan zullen we:

1. Ons moeten gaan bezinnen op de aard van de kennisproductie en een nieuwe omgang daarmee en wat de menselijke rol dan is in de kennisproductie. Meer en meer zal de menselijke rol die van ontwerper zijn. Bij dat ontwerpen moet je meer doen dan vanuit het traditionele denkraam er een geeltje op te gaan plakken. Inzicht in complexiteitsdenken en systeemdenken is van belang om betekenisvolle ontwerpen te kunnen maken.
2. Technologie niet alleen waarde gedreven moeten inzetten, maar vooral waarden gedreven. Hoe kan de technologie ons helpen om wereldcrises en maatschappelijke problemen op te lossen? Daarbij zullen de ontwerpers zich rekenschap moeten geven van de wijsheid van de frontliniewerkers en daar niet – zoals nu vaak het geval is – neerbuigend over doen. Makers van technologische systemen zullen zich veel meer dan nu het geval is dienstbaar moeten opstellen. Niet zoals nu vaak het geval is: ik zie dat jij een probleem hebt, ik heb een oplossing voor jou. Ontwerpers en makers zullen veel meer de vraag moeten stellen : wat heb jij echt nodig?
3. Studenten moeten opleiden in normatief kritische reflectiviteit. In Almere ontstaat de ambitie om daar een nieuwe technische Universiteit van de grond te trekken. Wij denken dat hier zeker een kans ligt, als dit initiatief een sterk ethische signatuur krijgt, daar waar het in Eindhoven de natuurwetenschap de boventoon voert, in Wageningen de duurzaamheid, in Delft het design en in Twente het ondernemerschap.

Samen met Kees haal ik herinneringen op aan het lezen van Science Fiction romans van Asimov die in zijn bekende werk, zoals de Foundation trilogie en zijn I-Robot verhalen de ethische dimensie van AI en robotica uitlicht.

"We moeten de rol van de technologie omarmen. Een probleem is het verlies van controle dat mensen daarbij ervaren. AI fungeert daarbij ook als een spiegel voor ons zelfbeeld. Als je het allemaal doordenkt dan kun je stellen dat veel studenten

en beroepsbeoefenaren zich in een doodlopende straat bevinden. Zij hebben ingezet op kenniswerk, abstracte vaardigheden waarvan veel straks door computers overgenomen kunnen worden. Ondertussen lukt het ons nog steeds niet om een robot te maken die een dienblad ongeschonden naar een tafel in een druk café kan brengen. Het gaat straks steeds meer om de integratie van abstracte kennis en ambachtelijk belichaamde kennis”.

In de ontwikkeling van technologische systemen zullen we de menselijke factor nadrukkelijk moeten betrekken, dat doen we nu veel te weinig. Sinds de Griekse denkers zoals Aristoteles en Plato zijn we in het denken over mens en technologie de menselijke en technologische dimensies van elkaar los gaan koppelen. Om een wezenlijke transformatie te kunnen maken moeten we die ont koppeling ongedaan maken. We zullen veel meer in moeten zetten op dialogisch reflectieve en democratische ontwerpprocessen. Hierbij moeten scenario's uitgewerkt moeten worden

waarbij mensen een oordeel vormen over wat een goed en wat een fout ontwikkelpad is. Daarbij moet je wel het vermogen hebben om je kritisch te kunnen verhouden tot je eigen denken en de normatieve kaders die deze keuzen sturen. Dit hebben we vorig jaar ook bepleit in een project met de TU Delft, waar Teaching Design for Values centraal wordt gesteld. Met andere woorden, ontwerpen met een wezenlijk oog voor de eigen normatieve positie die je als ontwerper inneemt. Niet de illusie van van de neutrale buitenstaander, maar als actieve deelnemer van het ontwerpproces.

Als je dit denken doortrekt naar de ontwikkeling van de organisatieadviseur van de toekomst, dan moet je concluderen dat deze adviseur geschoold is in het complexiteitsdenken, een normatieve professional is die kritisch reflectief handelt, en die zich bewust is van het feit dat elke ingreep in onze leefwereld gebaseerd is op een ontwerp, en niet louter berust op rationele keuzen.



Ton Bruining begeleid leraren, schoolleiders en onderwijsadviseurs die onderwijs willen maken dat werkt, deugt en deugd doet. Dat doe ik vanuit een veelzijdige achtergrond als frontliniewerker, leidinggevende, adviseur en onderzoeker. Mijn professionele DNA heeft een onderwijskundige, een pedagogische en een organisatiekundige component.