

Leidinggeven in kunstmatige tijden

Nieuwe vormen van kunstmatige intelligentie (AI), de zogenaamde generatieve AI van moderne chatbots, zorgen voor verschuivende bakens in de samenleving op allerlei gebieden. In dit artikel wordt generatieve AI langs de verschillende aspecten van Dooyeweerd's filosofie ontleed om een holistische en realistische visie te ontwikkelen op AI. De fysieke, maatschappelijke en morele uitdagingen komen zo helder naar voren. Elke van deze facetten beïnvloedt het beoefenen van leiderschap op verschillende manieren. Dit artikel focust vooral op hoe christelijk leiderschap dienstbaar kan zijn aan samenleving, kerk, politiek en bedrijfsleven.

Kunstmatige Intelligentie (AI) heeft na de introductie van ChatGPT in 2022 een nieuwe vlucht genomen in de belangstelling van investeerders, beleidsmakers en techreuzen. Deze nieuwe softwareprogramma's die tekst, code, beeld en geluid kunnen genereren, vragen ook christenen in het algemeen om zich te bezinnen hoe zij met die technologie kunnen omgaan als gebruiker, beleidsmaker en ontwerper. Voor christelijke leiders is de vraag hoe zij hierin leiding willen geven – en dat terwijl een chatbot binnen een seconde een antwoord kan geven op deze vraag. Voor dit artikel is geen gebruik gemaakt van die mogelijkheid, maar u kunt als lezer dat wel zelf doen en dit artikel vergelijken met de uitkomst van uw chatbot. In dit artikel bespreken we wat deze nieuwe vorm van AI is en specifiek wat christelijk leiderschap in de wereld, thuis en in de kerken betekent in tijden van AI. Ik beperk mij bij christelijke leiders niet tot voorgangers en theologen, maar iedereen die christen is en leiding geeft aan mensen en

zaken in kerk of wereld (voor een algemene inleiding, zie Harmsen & Schaeffer, 2024).

Nieuwe AI

Als wij spreken over AI sinds 2022, hebben we het vaak over de nieuwere vorm van kunstmatige intelligentie die nieuwe tekst, code, beeld en geluid kan genereren. De oudere vormen van kunstmatige intelligentie konden beperkt binnen hun domein antwoorden geven en systemen aansturen. Deze oudere vormen gaven een antwoord dat een mens met heel veel nauwkeurig rekenwerk ook zou kunnen uitrekenen. Dat uitrekenen door mensen zou alleen onmogelijk zijn als je een waterdruksysteem, auto of een raket wilt aansturen, omdat er heel veel berekeningen per seconde beantwoord moeten worden. De oude kunstmatige intelligentie wordt ook wel automatisering genoemd. Denk bijvoorbeeld aan de NS die via automatisering de treinen sneller of langzamer wil laten rijden om de platforms optimaal te gebruiken

en de aansluitingen zo soepel mogelijk te laten verlopen. Of de verkeers-, betalings-, elektriciteits- of drinkwatersystemen die geautomatiseerd onze samenleving op rolletjes laten lopen. Maar generatieve AI, zoals die door ChatGPT is ontwikkeld, werkt anders: door een gigantische hoeveelheid data zoals taal, code of beeld statistisch te analyseren, raadt het softwareprogramma welk antwoord gemiddeld genomen wij als gebruiker zouden willen hebben, en het softwareprogramma genereert daarna een reactie. Dit werd mogelijk doordat er nieuwe hardware ontwikkeld was, een General Processing Unit (GPU) van het bedrijf NVIDIA. Aanvankelijk waren er geen bedrijven in hun nieuwe GPU geïnteresseerd, behalve de non-profitorganisatie OpenAI geheten, opgericht door Elon Musk en Sam Altman. In 2016 kreeg Elon Musk namens OpenAI deze eerste supercomputers om ermee te experimenteren. Met deze nieuwe hardware was het wel mogelijk om redelijk accurate voorspellingen te laten doen over wat de volgende letter, code of beeld zou moeten zijn in chatbots. Menselijk lijkende teksten konden worden uitgesproken door chatbots. En daarmee kwam bij sommigen de vraag op of AI bewust geworden was, omdat als een computer niet meer te onderscheiden is van een mens in taaluitingen, dan zou een computer ook het intelligentieniveau van een mens kunnen hebben.

Sinds 2022 heeft ChatGPT (tegenwoordig onderdeel van het Amerikaanse Microsoft) honderden miljoenen gebruikers gekregen. Chatbotprogramma's zijn de snelst groeiende computerapplicatie in aantal nieuwe gebruikers in onderwijs, onderzoek, vrije tijd en professionele instellingen. Deze nieuwe technologie vraagt om voortdurende bezin-

ning, en de ontwikkelingen in deze vorm van AI staan voorlopig niet stil. Tijdens het schrijven en de publicatie van dit artikel zullen er weer nieuwere toepassingen zijn van AI en zullen sommige uitdagingen alweer opgelost en nieuwe uitdagingen erbij gekomen zijn. In dit artikel wil ik daarom vooral ingaan op de grotere vragen die blijven bestaan in het waarderen en gebruiken van AI vanuit een historisch en christelijk perspectief.

Een christelijke visie op AI

We kunnen op verschillende manieren kijken naar het gebruik van chatbotprogramma's om er een visie op te ontwikkelen voor christelijke leiders. De methode om deze technologie te bezien wil ik doen via de visie op cultuur en techniek zoals die vanuit de filosoof Herman Dooyeweerd (1894-1977) begonnen is. De Reformatorische Wijsbegeerte die ontstaan is uit zijn werk, heeft denkers zoals Henk van Riessen, Egbert Schuurman, Marc de Vries en Maarten Verkerk voortgebracht die in deze traditie onderzoek gedaan hebben naar de rol van techniek in cultuur.

Een goede start voor een overzicht van het denken van Herman Dooyeweerd is het recent verschenen *De filosofie van Herman Dooyeweerd (1894-1977): Hoopvol, actueel en praktisch* (Verkerk, Glas & Sierksma-Agteres, 2025). Voor een overzicht van techniekfilosofie in het algemeen, zie *Denken ontwerpen maken. Basisboek Techniekfilosofie* (Verkerk, van der Stoep, Hoogland, de Vries, 2007). Herman Dooyeweerd schreef zelf niet veel over techniek, maar door zijn holistische visie op de werkelijkheid en kennis, blijkt hij een hele waardevolle bijdrage te hebben geleverd aan techniekfilosofie. Hij stelt dat alles wat wij zien

bestaat uit vijftien verschillende manieren van zijn. Die vijftien aspecten van Dooyeweerd zijn op te delen in fysiek-biologisch, maatschappelijk (bijvoorbeeld juridisch, sociologisch, politiek) en moreel-spirituele aspecten.¹ Maar in ons dagelijks leven zien wij alles als een geheel, niet als delen. Onze alledaagse manier van kennen is daarom holistisch te noemen. Wij zien bijvoorbeeld dagelijks jongeren een socialmedia-app langdurig gebruiken en vinden daar wat van als ouder. Maar als wij als wetenschapper de werkelijkheid willen leren kennen en gaan analyseren, dan pakken wij vaak maar een paar aspecten van de werkelijkheid om die te onderzoeken. Zo reduceren we de werkelijkheid. We zien dan alleen bijvoorbeeld dat het legaal is wat de jongeren doen, omdat je als jurist-wetenschapper je alleen bezighoudt met het juridische aspect van techniek. Dus als wij de werkelijkheid van techniek reduceren, dan beperken wij onze blik op techniek tot een louter juridisch of fysiek 'ding' en vergeten we andere aspecten. Bijvoorbeeld bij het gebruik van een socialmedia-app: waarom wil een socialmedia-eigenaar dat jij als jongere zo lang mogelijk op de app blijft? Dat heeft te maken met het economische aspect van de app. Wat doet langdurig app-gebruik met je welbevinden? Dat is het psychologische aspect. En wat doet het met de samenleving als alle jongeren uren op hun telefoon zitten? Dat is weer een sociologisch aspect. De brede blik op de werkelijkheid van Dooyeweerd helpt om zo precies mogelijk te kijken naar techniek en betere technieken te maken, te gebruiken en te analyseren. In dit artikel bespreek ik een aantal belangrijke aspecten van generatieve AI om een visie erop te vormen voor christelijke leiders.

Fysieke uitdagingen

Ik begin met de levenloze aspecten: de numerieke, fysieke en ruimtelijke aspecten van AI. Chatbotprogramma's en hun servers vragen ruimte in ons landschap voor de behuizing van hun hardware (datacentra, maar ook servercentra, soms gecombineerd). En ze vragen water en energie, wat erkend wordt en ook gemonitord wordt (George, George & Martin, 2023). Datacentra kunnen in hun ruimtelijke aspect als blokkendozen het landschap domineren, maar ze kunnen ook duaal gebruikt worden door zonnepanelen of insectvriendelijke daken en wanden toe te voegen. Daarmee kan hun fysieke aspect behulpzaam zijn in het landschap. In de toevoer van het benodigde water kan afvalwater uit rioleringen gebruikt worden. Of het koelwater van de datacentra kan weer gebruikt worden voor het verwarmen van woonwijken. Het gebruik van generatieve AI leidt verder tot een nieuwe toegenomen vraag naar energie, hoewel het gebruik van chatbotprogramma's nu vergeleken met het schrijven via Google Docs in de cloud een factor 20 minder aan energie kost (Tomlinson, Black, Patterson & Torrance, 2024). Door de toegenomen energiebehoefte komt de vraag op of deze energie de komende jaren geleverd gaat worden door fossiele brandstoffen of door duurzame bronnen zoals geothermie, wind- en zonne-energie, of door kernenergie. Een ander fysiek aspect van generatieve AI zijn de grondstoffen die nodig zijn voor datacenters, de productie van servers, en de herbruikbaarheid van de grondstoffen. Hoe lang gaan deze datacentra mee? Zijn ze ontwikkeld om te recycleren? Zo zien we dat in alle deze aspecten vooruitgegrepen wordt naar volgende aspecten: het ruimte- en energiegebruik van generatieve AI heeft gevolgen voor

sociologische en politieke aspecten: waar willen we onze schaarse ruimte en elektriciteitsnetwerken voor gebruiken?

In het bezien van deze aspecten van chatbotprogramma's kan christelijk leiderschap plaatsvinden door leiderschap te tonen in het verduurzamen van de hele keten. De christen-ingenieurs die werken in dit vakgebied kunnen actief bijdragen aan deze verduurzaming in energie-, land-, en grondstoffengebruik, samen met ingenieurs die ook zien dat er ook goede duurzame oplossingen moeten komen bij een schaarste aan grondstoffen en ruimte. Christelijke politici en beleidsmakers kunnen meerdere aspecten van AI afwegen in het toewijzen of afwijzen van land, en extra eisen stellen aan de multinationals die datacentra willen bouwen. Er zijn al mooie oplossingen voor koelwater voor datacentra: een nieuw datacentrum in Memphis (USA) gebruikt gezuiverd afvalwater als koelwater, en helpt de lokale gemeenschap om de rivieren schoon te houden. Burgers en ondernemers die te maken krijgen met datacentra in de buurt van hun huizen en ondernemingen, kunnen in hun participatieproces vragen naar duurzame oplossingen aan beleidsmakers en ondernemers. Internationale politieke samenwerking is verder nodig om cruciale en zeldzame grondstoffen te beheren, zodat er bewust overlegd wordt waar grondstoffen voor elektronica voor gebruikt gaan worden, en door wie. Moeten we kiezen tussen datacentra of zonnepanelen? Hoe gebruiken we energie? Waar willen we water, koelwater en afvalwater voor gebruiken? En hoe kunnen datacentra-eigenaars bijdragen aan het uitbreiden van het elektriciteitsnetwerk? Zo kunnen leiders bewuste keuzes maken en de voor- en nadelen van AI en digitale technologie

in het algemeen afwegen in hun kaders. Kerken en kerkelijke leiders kunnen ook meedenken met beleid over grondstoffen, energie en AI. Ze mogen hun brede blik op wat de samenleving nodig heeft, en wat de schepping kan dragen, meenemen in hun participatie aan deze beleidsprocessen. Want kerken en kerkelijke leiders kunnen zich niet beperken tot 'zieleheil'. Gods heil is geluk en verlossing voor de hele mens, lichaam en ziel. En zijn heil zal ook de schepping vernieuwen. De kerken dienen voor de hele mens en de schepping zorg te dragen en vrede te zoeken (Paas, 2025), samen met anderen die vrede zoeken. De Raad van Kerken doet dat al door mee te werken aan grondstoffenprogramma's van bijvoorbeeld de Europese Resource Wende.²

Maatschappelijke uitdagingen

Er zijn ook verschillende aspecten van AI, zoals het talige, juridische, psychologische en sociale, die grote kansen en uitdagingen in onze samenlevingen geven. In kerken en daarbuiten wordt AI gebruikt in het vinden van informatie over bijbelboeken, over goede vertalingen, en vragen over het christelijk geloof. Voor kerkelijke leiders is AI vaak een handig hulpmiddel om hun schrijven en spreken meer impact te geven. Generatieve AI kan snel een vertaling geven van een preek, of een samenvatting met vragen geven voor bespreking in kringen, toegepast op verschillende leeftijdsgroepen. AI kan ook ingezet worden in het voorbereidingsproces van een preek maken: welke teksten sluiten aan bij mijn preek? En welke niet? Maar ook in de evaluatie van eigen preken kan AI een positieve rol spelen. Je kan al je preken invoeren bij een chatbot en vragen waar je het vaakst en het minst over gepreekt hebt. Het

kan soms confronterend zijn om de antwoorden van een chatbot te krijgen, en je kan de inhoud en stijl van je preek daarop aanpassen.

Maar er zijn ook legale uitdagingen door chatbots. Het bedrijf dat startte met de eerste gebruikersvriendelijke chatbot, OpenAI, is meteen in een juridisch gevecht gewikkeld geraakt met de ex-medeoprichter Musk over de toegankelijkheid en het non-profitkarakter van de organisatie. Ook het gebruik van data door OpenAI was juridisch gezien laakbaar: het gebruikte zowel ongevraagd beschermde data achter betaalmuren, als data van sociale media-platforms zonder toestemming. En wie bepaalt dat mijn posts, mijn beeltenis, gebruikt mogen worden als trainingsdata voor generatieve AI? En de beeltenissen van mijn kinderen? Deze vragen worden in de Europese Unie via de European AI Act van 2024 besproken en er zijn regels over toestemming geven voor trainingsdata, over betaalmuren en privacy.³

Christelijk leiderschap kan alert zijn dat deze wetgeving goed opgevolgd wordt. De EU AI Act vraagt verder alle bedrijven en organisaties om 'AI competent' te zijn, de wet(ten) te kennen, en te weten wat er speelt in het vakgebied waarin de organisaties AI toepassen. Dit geldt dus ook voor christelijke organisaties, bedrijven waar christenen eigenaar van zijn, kerken, christenen die werken bij overheden, etc.

In het sociale domein en vooral in onderzoek en onderwijs verandert er veel door het gebruik van generatieve AI. Chatbots maken het steeds makkelijker om op een andere manier informatie te zoeken en te vinden, zeker nu chatbots de geraadpleegde weblinks vermelden. Voor studenten en scholieren kan AI helpen bij het opzetten van een onderzoek en het vinden van de juiste boeken en artikelen voor

dat onderzoek. Wie moeite heeft met schrijven, kan met behulp van AI een mondeling stage-verslag laten omzetten in een schriftelijk stage-verslag, terwijl een chatbot vragen stelt die passen bij het opleidingskader. Wie juist meer uitdaging nodig heeft in het onderwijs, kan individuele leerstof en oefenstof laten maken om verder te leren. Bij sommige opleidingen is het gebruik van alle vormen van generatieve AI verboden. Bij andere, zoals aan de TU Delft, wordt het overgelaten aan de student: wie er gebruik van maakt, moet zelf de code kunnen begrijpen die hij of zij inlevert, maar ChatGPT is verboden bij klassikale examens.⁴

Verdere ontwikkeling van de lesstof is noodzakelijk. In het primair en secundair onderwijs is ChatGPT een lawine geworden die alle docenten overvallen heeft: essays worden in een oogwenk geschreven en het is moeilijk te onderscheiden door wie. Waar moet een docent nog op letten als studenten de goede vragen kunnen stellen aan chatbots? Het maakt studenten ook lui. Het beeld van een fitnessruimte laat zien dat studeren lijkt op gewichtheffen (Harmsen, 2025). Natuurlijk zou je ook een vorkheftruck de gewichten kunnen laten heffen. Dan gaan de gewichten ook omhoog, maar je spieren groeien niet. Zo is het ook met studeren en leren: leerlingen en studenten moeten lees- en leervaardigheden internaliseren, maar ook leren om gemotiveerd te worden, om kritisch de stof tot zich te nemen. Zulke vaardigheden komen tot uiting in essays, scripties en huiswerk. Maar alleen als zij zelf 'de gewichten heffen' zullen zij mentaal veerkrachtiger worden en iets leren. Hetzelfde geldt voor sociale vaardigheden: je kunt die niet uitbesteden aan onlinechatgroepen en vooral niet aan chatbots. Veel jongeren doen

te weinig sociale vaardigheden op en komen niet genoeg buiten de deur om risico's te leren nemen. Jonathan Haidt (2024) beschrijft waar jongeren tegenaan lopen. Generatieve AI versterkt eigen denkbeelden via chatbots, omdat ze geprogrammeerd zijn om het ons naar de zin te maken. AI in sociale media heeft in veel gevallen een eigen dynamiek: het is vooral bedoeld om ons zo lang mogelijk in de app vast te houden zodat adverteerders meer tijd krijgen hun spullen en diensten te promoten, en daarom wakkeren ze polarisatie graag aan en boosten daarom geautomatiseerd *rage bait* en *clickbait* (Chegeni, et al, 2021).

Moreel leiderschap in deze sociale en juridische aspecten vraagt dat ontwerpers van apps het welzijn van alle gebruikers in acht nemen, polariserende elementen minimaliseren, verslavende algoritmen niet implementeren of verwijderen. Ze vraagt ook dat auteursrechten, privacy en andere wetgeving nageleefd worden in hun ontwerpen. En om echte, sociale interactie online mogelijk te maken en te vergroten, ook voor wie niet digitaal vaardig is of een handicap heeft. Volgens het VN-gehandicaptenverdrag moeten overheids- en bedrijfswebsites handicapvriendelijk ontworpen zijn, maar hier schort nog veel aan. Moreel leiderschap is ook dat het offline zijn en sociaal met elkaar omgaan in de familie en het gezin, in de buurt, het bedrijf en organisaties een eigen waardering blijft behouden, en dat het lijfelijk aanwezig zijn gevoeld blijft worden. Voor christelijk leiderschap heeft die lichamelijke ook een theologische component. Christelijke theologie is een theologie van de lichamelijke opstanding, een *embodied theology*. We verwachten een vernieuwd, herkenbaar en hersteld lichaam in het koninkrijk dat komt, wij geven het een

eigen plaats, het is zelfs een tempel van de Heilige Geest voor christenen (1 Kor. 6:19-20). Deze lichamelijke theologie ziet onze lichamelijke als noodzakelijk in het beheren van relaties met elkaar, onze burens, en met God (Herzfeld 2023, p. 160). Voor een gesprek over de ethiek van AI zijn al meerdere initiatieven genomen om na te denken over verantwoord gebruik van AI. Het Vaticaan heeft een jaarlijks gesprek met technologieleiders hierover, de Lausanne Movement heeft richtlijnen gegeven om met anderen in gesprek te blijven over het goede gebruik van AI. Het OMF heeft een richtlijn gegeven voor het verantwoord gebruik van AI in missie.⁵

Morele en spirituele uitdagingen

Moreel en spiritueel zijn er ook uitdagingen aan AI die de aandacht van christelijke leiders vragen. Generatieve AI creëert nieuwe teksten niet gebaseerd op de hele werkelijkheid, maar op beperkte, bestaande data. Generatieve AI kan geen wijs, afgewogen antwoord op een moeilijke situatie geven. Het weegt deze data immers niet af aan normen en waarden, maar aan statistische berekeningen, die ondoorzichtig zijn en waar een chatbot ten diepste niet van kan vertellen hoe het aan een antwoord komt. Generatieve AI geeft altijd een antwoord omdat het, net als alle andere machines en gereedschappen, ontworpen is om zo te reageren. Alleen als gebruikers gevaarlijke vragen stellen over zelfbeschadiging of zelfdoding, grijpt de chatbot automatisch in. Maar het filteren van gevaarlijke vragen en gruwelijke beelden, en geestdodend filterwerk in het algemeen, werd handmatig gedaan door miljoenen werkers in lagelonenlanden, omdat AI alleen datapunten ziet (Nijssen & Verkerk, 2024). Inmiddels zijn

chatbots niet of nauwelijks nog afhankelijk van dit handmatige werk om onveilige vragen te blokkeren door nieuwe softwaretoepassingen. Maar het blijft een heikel punt in het gebruik van AI: wie heeft er voordeel van, wie niet?

Maar wat te zeggen van de ethische overwegingen gegenereerd door AI? Inhoudelijk kan AI geen moreel oordeel geven, maar wel een redelijk overzicht op basis van data. Dat brengt een ethisch dilemma met zich mee: wie of wat buiten datapunten valt, wordt niet meegenomen. Dus als wij over ethiek spreken, dan kunnen we het alleen hebben over mensen, want die kunnen vrijwillig handelen in de werkelijkheid. Alleen mensen kunnen hun eigen handelen en denken bevragen. Hannah Arendt beschrijft het denken van mensen ook zo: wij zijn in dialoog met onszelf (1971, p. 185). Maar lijkt AI dan niet op hoe dieren zich gedragen? Ook zij hebben hersens en kunnen problemen vindingrijk oplossen. Maar hoe leren dieren? Apen kunnen op een beperkte manier denken en redeneren omdat er een gedachtestroom in de hersenen plaatsvindt (Bennet, 2023, pp. 312-14). Maar het doorgeven van vaardigheden tussen apen gaat door imitatie van apengedrag, niet door de communicatie van taal. Nu zouden we nog kunnen zeggen dat AI juist wel taal heeft om van te leren. Maar er is iets wat nog bijzonderder is aan mensen dan taalvaardig zijn: alleen mensen kunnen zichzelf en anderen vragen stellen. Dieren, zelfs apen die woorden en zinnen hebben leren uiten via aanwijsborden, stellen nooit vragen. Ze doen een verzoek of eisen iets, maar stellen geen vragen. AI stelt ook geen vragen aan zichzelf of aan ons, maar is ontworpen om te reageren op commando's van ons toetsenbord.

Hoe deze technologie zich verder zal ont-

wikkelen, is moeilijk te voorspellen. Het zal geen menselijke intelligentie worden, alleen al omdat het niet uit een mens komt en het geen menselijk lichaam heeft (Dorobantu, 2024). Maar wat voor intelligentie wordt het dan wel? En zo komen we op de laatste uitdagingen van AI: kan AI ons nog eens de baas worden, kan het ons gaan leiden of beheersen? AI brengt ons zo terug bij de fundamentele vraag: wat is menszijn? En hoe kunnen wij menszijn koesteren en beschermen?

Leiderschap en AI

Als we kijken hoe wij worden geleid door AI, en speciaal door AI die via schermen bij ons binnenkomt, dan is de verslaving die wij onszelf aandoen nu het grootste probleem. AI beheerst ons. Ons schermgebruik is niet zoveel veranderd in de afgelopen 20 jaar. Gemiddeld keek een Nederlander 3,1 uur tv per dag in 1995. Hoe wij kijken en scrollen is wel veranderd: gefragmenteerd, en op maat gesneden op onze interesses die weer gevoed worden door de algoritmes die ons zo lang mogelijk aan dat scherm gekluisterd houden (Klomp, Horwitz, Bilek & de Jong, 2024). Christelijk leiderschap is hierin zelf leiding nemen in schermgebruik, en daarin ook anderen aansporen om een gezonde balans te vinden, dan wel radicaal te stoppen als het niet anders kan.

Een andere machtsfactor die voor AI geldt, is dat wij beperkt worden in de keuze van welke AI we kunnen gebruiken, dan wel ongevroegd AI-applicaties in onze software cadeau krijgen. Er zijn maar een beperkt aantal grote bedrijven (Apple, Microsoft, Meta, enz.) die de markt beheersen. In deze geopolitiek onzekere tijden is het voor Europa de vraag wat wijs is om te doen. Chinese en Russische software worden al

geweerd uit cruciale infrastructures zoals telecommunicatie, maar moeten we in de toekomst ook Amerikaanse software verbannen? En wat is het nut van socialemediaplatforms, hebben zij nog democratische waarde als zij polariseren om geldelijk gewin? Socialemediaplatforms zoals X en Facebook zijn verboden in China vanwege de vrijheid die zij bieden aan burgers om hun ongenoegen te uiten over overheden en politieke partijen. Maar extremisme en misinformatie kunnen er ook welig tieren. Voor christelijke leiders in de samenleving, bedrijven en kerken is het van belang wijs en alert te blijven, en het welzijn van mens, samenleving en natuur voor ogen te houden in gebruik, ontwerp en beleid in het gebruik van AI.

Zo kwam de vraag al op: kan AI ons gaan beheersen als zij een hoger IQ krijgt dan mensen? De vraag zelf gaat ervan uit dat wie het slimst is, de macht krijgt en houdt. Nu zijn er transhumanisten die dat een prima idee vinden, maar anderen zijn 'team-mens' en willen samenwerken met AI, zodat de mens de baas blijft en zijn eigen plek behoudt. Transhumanisme heeft een hogere dunk van rekenkracht dan van wijsheid, en meent dat ons lichaam een lastig en beperkend vehikel is voor het menselijk bewustzijn. En wie in die denkrichting gaat, komt er vaak al bij uit dat de computer slimmer of belangrijker is dan de mens, nog voordat de computer ook maar bewustzijn of wijsheid heeft gekregen: de witte vlag van overgave wordt al geheven voordat AI ook maar aan de mens gelijk is geworden. Transhumanisme kan in afgezwakte vorm, waarin een cultuur ontstaat die IQ belangrijker vindt dan wijsheid, een gevaar zijn voor onze samenleving. Moreel leiderschap is nodig om iedereen, ongeacht IQ, rationaliteit of zelfs bewustzijn, te blijven

waarderen en beschermen als mens. Of je nu heel jong en onbewust bent, of oud en Alzheimer hebt. Menszijn is beschermwaardig, omdat alle mensen geschapen zijn naar het beeld van God en daarom, zonder verdere kwalificaties, inherent waardevol zijn voor de Schepper.

En verder, kan AI spiritueel gezien aan ons gelijk worden? Kijk naar hoe AI aan zijn antwoorden komt. Chatbotteksten zijn gebaseerd op teksten van anderen, en net zoals commentaren ons kunnen helpen met het schrijven van meditaties en preken, kunnen chatbots ook een middel zijn om overzicht te houden over spirituele zaken, ons nieuwe vragen laten stellen, en meer kennis geven over bepaalde onderwerpen. Maar meer dan gereedschap is het niet: technologie is menselijk geïnspireerd, met hun goede en foute ideeën, met geïnspireerde preken, maar ook misverstanden en ketterijen.

Conclusies

Het analyseren van generatieve AI op de verschillende aspecten helpt ons om realistisch om te gaan met deze technologie. Achter elke AI zit een bedrijf met een motivatie, een eigenaar met een idee, en een aandeelhouder met een economisch belang, die de AI ontwerpen, bouwen en aansturen. De mensen achter deze technologie zijn niet verdwenen doordat een chatbot goede teksten kan produceren; zoals een rekenmachine nog geen wiskundige is, is een chatbot nog geen leraar, onderzoeker, therapeut of vriend. Generatieve AI is een bruikbaar hulpmiddel voor onderwijs, onderzoek, voor het vereenvoudigen van werk, en voor het vinden van informatie. Automatiserings-AI en generatieve AI zullen een grote rol spelen in het veranderende werkveld voor mensen. Amazon kondigde aan een half miljoen werknemers minder nodig

te hebben door verdere robotisering. AI die gevaarlijk of geestdodend werk elimineert, is een zegen voor de mens. AI zal deelmobiliteit enorm vergroten door zelfrijdende auto's die je met je telefoon kunt oproepen, wat steden zal kunnen veranderen in groenere oases met significant minder auto's op straat. En de eigen kwaliteiten van mensen om creatief, kritisch en moreel te handelen kunnen bij goed gebruik van AI juist opbloeien. De mens hoeft in de fabriek of kantoortuin geen geestdodend herhaalwerk meer te doen, maar kan zich toeleggen op wat hem mens maakt. Maar het blijft opletten met AI: moreel en christelijk leiderschap vraagt om kritische alertheid in nieuwe ontwikkelingen als het gaat om de macht achter de AI-technologie. Goed leiderschap is ook het stimuleren van verantwoorde techniek, en jongeren stimuleren om daarin aan de slag te gaan, in mbo, hbo en universiteit. We hebben morele technici en ingenieurs (m/v) nodig die mooie toepassingen creëren, die herstel geven aan de samenleving en de schepping.

Noten

- Deze zijnswijzen zijn: numeriek, ruimtelijk, kinematisch, fysisch-chemisch, biotisch, sensitief, analytisch, formatief, talig, sociaal, economisch, esthetisch, juridisch, moreel en geloof (pistisch).
- Zie <https://www.raadvankerken.nl/files/2021/11/Rvk-ver-slag-Resource-Wende-november-2021-KN.pdf>.
- Zie voor meer informatie <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>.
- Zie <https://www.scribbr.nl/ai-tools-gebruiken/chatgpt-ai-richtlijnen/>.
- Zie de websites van de resp. organisaties: <https://www.vaticannews.va/en/vatican-city/news/2025-01/new-vatican-document-examines-potential-and-risks-of-ai.html>, <https://omf.org/mrt-the-ethics-of-using-ai-in-christian-missions-the-gospel-cultural-engagement-and-indigenous-churches/>, en <https://lausanne.org/statement/ai-and-transhumanism-collaborate-gap-summary>.
- Zie de websites van de resp. organisaties: <https://www.vaticannews.va/en/vatican-city/news/2025-01/new-vatican-document-examines-potential-and-risks-of-ai.html>, <https://omf.org/mrt-the-ethics-of-using-ai-in-christian-missions-the-gospel-cultural-engagement-and-indigenous-churches/>, en <https://lausanne.org/statement/ai-and-transhumanism-collaborate-gap-summary>.

[omf.org/mrt-the-ethics-of-using-ai-in-christian-missions-the-gospel-cultural-engagement-and-indigenous-churches/](https://lausanne.org/statement/ai-and-transhumanism-collaborate-gap-summary), en <https://lausanne.org/statement/ai-and-transhumanism-collaborate-gap-summary>.

Literatuur

- Arendt, H. (1971). *The Life of the Mind. Thinking, and Willing*. Harcourt.
- Bennett, M. (2023). *Een kleine geschiedenis van intelligentie. De evolutie van het menselijk brein en de opkomst van AI*. Vert. Anne de Vries, Harper Collins.
- Chegeni, M., Shahrababaki, P. M., Shahrababaki, M. E., Nakhaee, N., & Haghdoust, A. (2021). Why people are becoming addicted to social media: A qualitative study. *Journal of education and health promotion*, 10(1), 175-81. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1109_20.
- Dorobantu, M. (2024). A for Artificial, but Also Alien: Why AI's Virtues Will Be Different from Ours. *Christian Perspectives on Science and Technology*. New Series, 3, 174-195.
- George, A. S., George, A. H., & Martin, A. G. (2023). The Environmental Impact of AI: A Case Study of Water Consumption by ChatGPT. *Partners Universal International Innovation Journal*, 1(2), 97-104.
- Haidt, J. (2024). *Generatie angststoornis: Wat sociale media met onze kinderen doen*. Ten Have.
- Harmen, M., & Schaeffer, H. (2024). Themanummer AI in praktijk – theologische reflecties. *Handelingen*, 51(1). <https://tijdschrift.handelingen.com/issue/view/1306>.
- Harmen, M. (2025). Over het kunstmatige en het echte: Theologische reflecties op het onderwijs. In K. Koelewijn (red.), *Kunstmatige revolutie: Over verantwoord AI-gebruik op school*. Expertise Centrum Onderwijs en Identiteit. Theologische Universiteit Utrecht, pp. 35-43.
- Herzfeld, N. (2023). *The Artifice of Intelligence: Divine and Human Relationship in a Robotic Age*. Fortress.
- Klomp, S., Horwitz, Y., Bilek, L., de Jong, E. (2024). Gezond schermgebruik: In balans met je schermactiviteiten. Netwerk Media Wijsheid. <https://netwerkmediawijsheid.nl/wp-content/uploads/2024/11/Onderzoek-Gezond-Schermgebruik-Netwerk-Mediawijsheid-November-2024.pdf>.
- Nijssen, T., Verkerk, J. (2024). AI wordt achter de schermen getraind door miljoenen mensen. Wie zijn deze onzichtbare 'klik werkers'? *NRC*, 2 augustus 2024. <https://www.nrc.nl/nieuws/2024/08/02/ai-wordt-achter-de-schermen-getraind-door-miljoenen-mensen-wie-zijn-deze-onzichtbare-klikwerkers-a4861568>.
- Paas, S. (2025). *De weg van vrede: Een rondleiding door het christelijk geloof*. KokBoekencentrum.
- Tomlinson, B., Black, R. W., Patterson, D. J., & Torrance, A. W. (2024). The carbon emissions of writing and illustrating are lower for AI than for humans. *Scientific Reports*, 14(1), 3732.
- Verkerk, M., Glas, G., & Sierksma-Agteres, S. (2025). *De filosofie van Herman Dooyeweerd (1894-1977): Hoopvol, actueel en praktisch*. Amsterdam University Press.
- Verkerk, M., van der Stoep, J., Hoogland, J., de Vries, M.J. (2007). *Denken ontwerpen maken. Basisboek Techniekfilosofie*. Boom.