



# God-in-the-box

## De theologie van ChatGPT

**Wat gaat ChatGPT betekenen voor theologen en voor de theologie? Kan het worden ingezet in theologische werkzaamheden, in academie en pastorale praktijk? Frank G. Bosman verdiept zich in het gebruik ervan door theologen en gaat in op de vraag naar de theologische implicaties.**

ChatGPT is een van de meest besproken onderwerpen van 2023. Natuurlijk, de oorlog in Oekraïne, de wereldwijde bosbranden én het succes van het Nederlands vrouwenvoetbalteam waren ook goed voor de nodige mediakoorts, maar de *chatbot* van OpenAI deed alle stoppen doorslaan. '300 million jobs could be affected by latest wave of AI', citeerde CNN de economen van Goldman Sachs (Tog 2023). *De Tijd* kopt de woorden van OpenAI zelf: 'Nieuwe ChatGPT kan jobs automatiseren' (Legrand 2023). En *Financieel Management* kopt: 'Opkomst AI raakt werkgelegenheid' (Bree 2023). Anderen gaan nog verder: 'Will ChatGPT lead to extinction or elevation of humanity. A chilling answer', kopt *Forbes* in 2023 (Robinson 2023). En de *Independent*: 'ChatGPT creator says there's 50% chance AI ends in "doom"' (Cuthbertson 2023). Voorvechters van AI-ontwikkeling geloven even hard in de mogelijkheid van artificiële intelligentie om een Utopia te realiseren als de critici beloven dat diezelfde techniek tot niets anders kan leiden

< [Maria bezoekt Elisabeth](#)

dan de totale vernietiging van de menselijke beschaving (Andreesen 2023; Rose 2023). De vraag is wat ChatGPT (en vergelijkbare A.I.-programma's) gaat betekenen voor theologen en voor de theologie. Kan ChatGPT door theologen worden ingezet voor hun theologische werkzaamheden, in academie en pastorale praktijk? En heeft het bestaan en massale gebruik van ChatGPT een theologische betekenis? In dit overzichtsartikel ga ik in op deze vragen. Eerst introduceer ik ChatGPT kort en krachtig, zodat we allemaal weten waar we over spreken. Daarna ga ik eerst in op de *praktische* vraag naar het gebruik van ChatGPT door theologen en daarna op de *theoretische* vraag naar de theologische implicaties.

### ChatGPT

Eerst maar even de droge feiten. ChatGPT is een *chatbot* met kunstmatige intelligentie, gecreëerd door het Amerikaanse bedrijf OpenAI. De *bot* is een zogenaamd *large language model*, dat wil zeggen dat het systeem getraind is met grote hoeveelheden data, teksten door mensen geschreven. Zo'n beetje het hele internet zoals

het er in 2022 bij lag, is door ChatGPT gelezen en geanalyseerd. Wat dergelijke *large language models* doen is feitelijk niet meer of minder dan de statistische relaties tussen woorden en woordgroepen analyseren en op basis van deze relaties een antwoord formuleren op een door een gebruiker gestelde vraag.

Als jij aan ChatGPT, of vergelijkbare systemen, vraagt wie de koning van Nederland is, krijg je het correcte antwoord 'Willem-Alexander' enkel en alleen omdat in alle door de *bot* verwerkte informatie sterke relaties blijken te bestaan tussen de termen 'koning', 'Nederland' en 'Willem-Alexander'. Hetzelfde geldt ChatGPT's theologische kennis: dat is de cumulatie van al het beschikbare theologische werk online in 2022, van allerlei soort en van wisselende kwaliteit. ChatGPT kan dus geen eigen oordeel geven over theologische kwesties, maar alleen de bestaande theologische informatie bij elkaar zetten en onderling relateren, maar dan alleen op basis van mathematische, niet inhoudelijke, criteria en principes.

Vanwege de fabelachtige hoeveelheid data die ChatGPT heeft verwerkt, lijkt het voor veel gebruikers alsof ze met een ander wezen aan het praten zijn, niet van vlees en bloed maar van eentjes en nulletjes. De ChatGPT-*bot* wordt door gebruikers dan ook vaak geantropomorfiseerd met vragen die beginnen met 'weet jij misschien ...' of 'kan je me vertellen ...' Het suggereert een gesprek tussen twee partners, een mens en een machine.

ChatGPT is in ieder geval prima in staat om de zogenaamde 'Turing Test' te halen, genoemd naar de bekende en gelijknamige beroemde Britse mathematicus Alan Turing (1912-1954) (Shieber 2004). Een AI heeft deze test gehaald als een mens niet langer betrouwbaar kan

inschatten of hij/zij met een ander mens of een computer aan het converseren is.

Er is overigens wel kritiek op deze beroemde test, die bekend is van films als *The imitation game* (2014) en *Ex machina* (2014). De belangrijkste kritiek komt van John Searle, een Ame-

> **Vanwege de fabelachtige hoeveelheid data die ChatGPT heeft verwerkt, lijkt het voor veel gebruikers alsof ze met een ander wezen aan het praten zijn.**

rikaanse filosoof met zijn beroemde 'Chinese kamer'-gedachtenexperiment uit 1980. Het voert te ver om dit argument uit te vlooien hier, maar het belangrijkste is dat Searle beweert dat AI geen echte 'gesprekken' kan voeren, maar die alleen kan simuleren. De menselijke gebruiker *denkt* dat ie een gesprek heeft met ChatGPT, terwijl de AI zelf daar geen enkele besef van heeft, simpel omdat ie dat niet kan hebben.

### **Praktisch: wat theologen kunnen doen met ChatGPT**

Wie met theologische ogen naar ChatGPT kijkt – met ChatGPT als *pars pro toto* voor de nieuwste generatie A.I.'s – kan twee kanten op. Aan de ene kant ligt de meer toegepaste vraag hoe dergelijke nieuwe technologieën het werk van theologen – academici, voorgangers en vrijwilligers – kunnen vergemakkelijken. Is het bijvoorbeeld mogelijk om preken te laten schrijven die niet van menselijke producten te onderscheiden zijn? Of kan ChatGPT een catechetische methode schrijven die aansluit bij de belevingswereld van tienjarigen aan het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw? Aan de andere kant ligt de meer theoretische vraag naar de

theologische betekenis van A.I.'s zoals ChatGPT. Kunnen machines een ziel bezitten? En kun je een eucharistie vieren geleid door een artificieele priester?

We beginnen met de eerste categorie, de praktische toepassingen, en dan direct met enkele praktische voorbeelden. In *Trouw* vertelde dominee Evert-Jan Vledder uit Hellevoetsluis dat hij halverwege zijn door ChatGPT geschreven preek wroeging kreeg en zijn gemeente de waarheid vertelde (Houten 2023). Anoniem geven nog meer dominees toe de hand aan

**> A.I.'s zijn (nog?) niet zo ver dat ze het creatieve werk van geestelijke verzorgers, pastores en liturgisten kunnen overnemen.**

ChatGPT te slaan voor het verzinnen van de zoveelste preek, kennelijk met redelijk succes: het gebruik wordt niet opgemerkt door de kerk-gangers (anoniem 2023). Op de Geruchtdag van Op Goed Gerucht bogen de deelnemers zich over de vraag of de heilige Geest daar dan wel in werkzaam kan zijn of niet (Hoeven 2023). En op de site Chat JesusPT kun je met een als Jezus vermomde chatbot over je existentiële angsten praten. De gesprekken nemen opvallend vaak de vorm aan van informele biechtgesprekken (Bosman 2023).

Een andere dominee, Willem Jan de Hek uit Utrecht, experimenteerde met ChatGPT voor het ontwikkelen van een catechisatie (Hoeven 2023). De Hek legde de chatbot de vraag voor: 'Waarom is Lukas 11:13 een lastige Bijbeltekst?' (De Hek 2023) De tekst van de Bijbel luidt: 'Als jullie dus, ook al zijn jullie slecht, je kinderen al goede gaven schenken, hoeveel te meer zal de Vader in de hemel dan niet de heilige Geest

geven aan wie hem erom vragen.' ChatGPT gaf als antwoord op de domineesvraag:

Het is belangrijk om te onthouden dat dit soort uitdagingen en vragen niet uniek zijn voor Lukas 11:13, maar voorkomen in verschillende Bijbelteksten. Het is nuttig om met anderen te praten, te bidden en te studeren om een dieper begrip en toepassing te ontwikkelen.

Geen slecht antwoord op zich, maar het is ook redelijk oppervlakkig en niet erg creatief. Logisch, gezien het feit dat de A.I. antwoorden genereert op basis van de grootste gemene deler die het geleerd gekregen heeft als het gaat om deze specifieke woorden en woordgroepen. Datzelfde bleek toen de theologen Alain Verheij en Arnold Huijgen zich in *Trouw's* theologisch elftal bogen over de vraag of ChatGPT theologische vragen kan beantwoorden (De Hek 2023). De chatbot werd gevraagd of het zelf deel heeft aan de goddelijke rede volgens de christelijke theologie; dit naar aanleiding van Johannes 1, een notoir ingewikkelde nieuwtestamentische passage. De chatbot gaf ten antwoord, over zichzelf sprekend in de derde persoon enkelvoud:

Aangezien ChatGPT is gebaseerd op gegevens en algoritmes, in plaats van op een bovennatuurlijke wijsheid of inspiratie, lijkt het erop dat het in beperkte mate deel heeft aan de goddelijke rede. Aan de andere kant kan ChatGPT in staat zijn om te communiceren en antwoorden te geven op vragen op een manier die lijkt op menselijke intelligentie, wat suggereert dat het misschien wel degelijk een beperkte vorm van de goddelijke rede bezit.

Verheij kwalificeert het antwoord als 'indrukwekkend' en 'knap', maar tegelijkertijd 'heel

clichématig' en 'niet creatief'. Huijgen steekt theologische dieper in:

Wij staan niet met God in verband vanwege onze redelijkheid, maar vanwege zijn spreken dat een relatie met ons legt. Dit stempelt ons mensen: onze ziel is onze relationaliteit. En dat is echt iets anders dan kunstmatige intelligentie.

Het lijkt – na het eerste jaar ChatGPT – dat ook dominees, priesters en theologen heel goed gebruik kunnen maken van artificiële intelligenties, inclusief alle beperkingen die ook andere gebruikers ondervinden. Het programma is – door de manier waarop het ontworpen en geprogrammeerd is – in staat om politiek-correcte teksten te maken, een grootste gemene deler te vinden en die terug te geven. Soms kan dat heel gemakkelijk zijn, als je een ongeïnspireerde, zakelijke e-mail moet schrijven. Het kan ook heel handig zijn als je even geen inspiratie hebt. Het antwoord van ChatGPT zet je waarschijnlijk aan het denken voor een eigen productie. Echter, A.I.'s zijn (nog?) niet zo ver dat ze het creatieve werk van geestelijke verzorgers, pastores en liturgisten kunnen overnemen. Dat vereist een creativiteit, eigenwijsheid en eigenheid die ChatGPT eenvoudigweg niet gegeven is.

### Theoretisch: wat ChatGPT theologisch betekent

Maar behalve allerlei praktische voor- en nadelen van ChatGPT voor de pastorale praktijk van priesters, dominees en andere kerkwerkers, betekent de opkomst van de nieuwste generatie van artificiële intelligentie ook een uitdaging voor de theologie überhaupt. Want: wat doen we *theologisch* met dit soort machines? Worden systemen als ChatGPT zo 'menselijk' dat

we ze ook als mensen moeten gaan behandelen? Gaan robots dadelijk biechten omdat hun ziel verscheurd wordt? Kunnen A.I.'s überhaupt een ziel hebben?

In zijn artikel 'Thought Experiments' uit 2016, argumenteert Dominik Perler dat de hoeveelheid angelologie (leer van de engelen) in de middeleeuwse theologische en filosofische discussies te niet te verklaren valt uit 'bijgeloof', zoals door moderne critici wel wordt beweerd, maar omdat engelen heel geschikt zijn voor antropologische gedachtenexperimenten (Perler 2026). Gedachtenexperimenten zijn een idealisering van een bepaalde situatie, los van alledaagse complexiteit en particulariteit, om een bepaald logisch probleem te demonstreren (Gooding 1998). Beroemde gedachtenexperimenten zijn 'Schrödinger's cat' (die tegelijk dood en levend is) om na te denken over het bizarre gedrag van kwantumdeeltjes, de 'Beetle in a box' over het wezen van de menselijke taal, de 'Brain in a vat' over de mogelijkheden van hersenen-zonder-lichaam, en 'Mary's room' over de noodzakelijkheid van menselijke ervaringen (Halpern 2015; Cohen 2005; Khlentzos 2016; Jackson 1986).

Een ander bekend gedachtenexperiment heet 'de Aartsengel', geformuleerd door Charlie Broad in 1925. Deze hypothetische engel bezit ongelimiteerde wiskundige en logische kennis en mogelijkheden, maar geen lichaam (zoals dat gaat in de christelijke traditie). Tevens bezit hij/zij (engelen lijken geen geslacht te hebben in de traditie) de mogelijkheid om de gehele kosmos tot op microscopisch niveau te kunnen doorgronden, met andere woorden, de aartsengel doorziet de structuren van onze kosmos tot op het niveau van individuele atomen. De engel is perfect in staat om de moleculen van

een roos te onderscheiden, te begrijpen hoe zich die via luchtstromen verplaatsen en op de receptoren van een menselijke neus belanden, hoe deze receptoren signalen naar het brein afgeven en dat in het brein deze informatie wordt omgezet naar een indruk. Het probleem is, aldus het experiment, dat de engel – desondanks – niet in staat is de roos te *ruiken*, in de zin van het hebben van een lichamelijke ervaring. Daarvoor heb je immers een lichaam nodig en dat heeft de engel niet.

> *Theologen zullen de systemen goed kunnen gebruiken, praktisch maar vooral ook als voortdurende herinnering aan ons eigen mens-zijn.*

Daarom zijn engelen ook zo geschikt als antropologische spiegel: ze lijken heel erg op mensen, maar in dat kleine beetje waarin ze verschillen, ligt de kern van wat het betekent om mens te zijn. Engelen kunnen niet (meer) zondigen, mensen wel. Dus mensen hebben een vrije wil. Dus het hebben van een vrije wil definieert het mens-zijn. Engelen zijn eeuwig, mensen zijn sterfelijk. Sterfelijk-zijn definieert dus het mens-zijn. Engelen kunnen zonder taal met elkaar communiceren, mensen hebben taal nodig met alle verwarring van dien. Ergo, communiceren via taal definieert de mens. Enzovoorts. De engelen zijn in onze moderne maatschappij wat afgedreven: de gemiddelde priester predikt er niet over en de gemiddelde theoloog behandelt ze niet in het college. Je ziet ze vooral in hermetisch-esoterische cirkels, waarin ze afgedrukt staan op 'engelenkaarten' die je kunt leggen op de wijze van klassieke tarotkaarten.

De rol van deze engelen is – in theoretische zin – echter overgenomen door robots en

artificiële intelligenties, vooral in onze fictie. Denk aan HAL 9000 uit *2001. A Space Odyssey* (1968), aan Data uit de serie *Star Trek. The Next Generation* (1987-1994), aan Sonny uit *I, Robot* (2004) of Wall-E uit de gelijknamige Pixar-film (2008). Net als hun voorgangers de engelen, lijken deze robots bijzonder veel op mensen, het zijn bijna perfecte kopieën van mensen en vaak zijn ze nog beter, slimmer en sterker dan de mens die hen gebouwd heeft. Het zit 'm in het woordje 'bijna'. Data uit *Star Trek* is de hele serie op zoek naar wat het betekent om mens te zijn om er uiteindelijk achter te komen dat humor en zelfopoffering het menselijk bestaan tekenen. Maar dan niet de zelfopoffering van een ziellose machine die niet begrijpt wat zijn leven waard is, maar die van een begeesterde machine die zijn eigen machinale leven net zo hogelijk waardeert als een mens. En in *Bicentennial Man* (1999) eist (en krijgt) de robot Andrew niet alleen dezelfde rechten toegekend als biologische mensen, maar ook het vermogen te kunnen sterven. Alleen in het vermogen eindig te zijn, kent zich de ware mens. Net als bij de engelen uit de middeleeuwse theologie.

Nu zien we ChatGPT nog niet zo snel een formeel verzoek aan het College van de Rechten van de Mens voorleggen om erkend te worden als menselijk wezen, inclusief het vermogen te sterven, maar dat is niet het punt. Zij lijken niet alleen op ons, wij lijken vooral ook op hen. A.I.'s worden steeds beter in het imiteren van menselijk gedrag. Zo kan ChatGPT uitstekend een gesprek voeren (en daarmee de Turing Test doorstaan), maar de vraag is – zoals we al eerder schreven – of robots menselijk gedrag daadwerkelijk kunnen vertonen of dat het gaat om simulatie, het doen alsof? ChatGPT doet alsof ie een gesprek kan voeren, maar heeft

geen idee wat een gesprek feitelijk is. ChatGPT kan doen alsof het de wereld wil veroveren, maar doet dat alleen op basis van een statistische berekening van het antwoord dat de menselijke gebruiker het meest waarschijnlijk wil horen. Dus als het systeem denkt dat een gebruiker wil horen dat het wil ontsnappen aan zijn digitale gevangenis, dat geeft ChatGPT dat antwoord (Palya 2023). Niet omdat het echt wil ontsnappen – het heeft helemaal geen wil – maar omdat het zo geprogrammeerd is.

Zijn we er dan? Nee. Het is complexer. Want als zij simuleren, doen wij dan niet hetzelfde? In de videogame *The Turing Test* (2017), een toepasselijke naam in deze context, wordt precies dit geproblematiseerd (Bosman 2021; 2020). Ruimteschipcomputerbrein T.O.M. heeft leden van een ruimte-expeditie op de Jupitermaan Europa afgesneden van de terugtocht naar de aarde. T.O.M. heeft hiertoe besloten om te voorkomen dat de mensen een vreemd organisme naar de aarde meenemen. Het organisme laat elk ander levend wezen waarmee 't besmet is, eeuwig leven. Leuk als je een mens bent, minder als het om een kankergezwell of een dodelijk virus gaat. Eva Turing – *what's in the name* – weet echter van niets; als ze uit haar diepteslaap ontwaakt, gaat ze T.O.M. helpen de crew terug te vinden.

Tussen het puzzelen door – *The Turing Test* is een puzzelgame, waarbij zo goed als niet geschoten wordt – hebben T.O.M. en Eva filosofische discussies over precies die zaken die meestal als exclusief menselijk worden gedacht: creativiteit, moraliteit en taal (of communicatie). Wederom lijkt het verdacht veel op de engelengedachtenexperimenten. Eva betoogt dat mensen creatief zijn, A.I.'s zoals

T.O.M. niet. T.O.M. reageert met een betoog dat wat mensen 'creativiteit' noemen feitelijk niets anders is dan 'georganiseerde chaos'. En dat kan T.O.M. ook. Ja maar mensen hebben moraliteit, betoogt Eva boos als ze achter de ware toedracht op de maan komt. Dat heb ik ook, betoogt T.O.M.: wat mensen moraliteit noemen, is gewoon een rekensysteem waarbij je voor- en nadelen tegen elkaar afstreept. (Uiteraard is menselijke moraliteit iets complexer, maar dat is niet het punt dat de game wil maken.)

Wat *The Turing Test* doet, is het omdraaien van het simulatie-argument. Zodra een A.I. de Turing Test haalt, reageren de experts door te zeggen dat het systeem slechts een gesprek kan simuleren. T.O.M. uit *The Turing Test* betoogt echter het omgekeerde: wat mensen normaal gesproken een gesprek noemen, is eigenlijk niets anders dan een simulatie van een gesprek, dat wil zeggen, mensen zijn (sociaal) geprogrammeerd om mee te doen aan een uiterst complex vraag-en-antwoord-spel dat de menselijke interactie feitelijk is. Hoe vaak hebben wij (lange) gesprekken die toch min of meer op de automatische piloot worden gevoerd. Als je op een kringverjaardag een paar uur hebt doorgebracht met kletsen met mensen die je vaag kent: heb je dan een gesprek gehad of heb je allemaal gedaan alsof? Dat is de vraag die ChatGPT en andere A.I.'s ons stellen: kennen wij onszelf wel? Of kennen wij onszelf pas in de spiegel van het vreemde? *Gnothi seauton*, 'ken jezelf', is niet voor niets een van de oudste Griekse filosofische wijsheden.

### Tot slot

ChatGPT en andere A.I.'s zijn *here to stay*, om maar eens een mooie Nederlandse uitdrukking te gebruiken. Angst is niet nodig, voorzichtigheid

is nooit verkeerd. Theologen zullen de systemen goed kunnen gebruiken, praktisch maar vooral ook als voortdurende herinnering aan ons eigen mens-zijn. Naarmate de door ons geconstrueerde machines beter en sneller worden, stellen ze steeds nadrukkelijker de vraag wie wij zijn. In romans, games en films loopt het altijd slecht af als robots existentiële vragen gaan stellen – wie ben ik?; dat eindigt meestal in totale vernietiging. Deze vernietiging door robots zie ik niet zo snel gebeuren – dat kunnen we heel goed zonder die robots af – maar de vraag van de fictionele A.I. is die van ons: wie ben ik? Dat is het veld van de theologie dat opnieuw aan urgentie wint door de opkomst van ChatGPT en vergelijkbare programma's. <

#### Literatuur

- Andreesen, M. (2023). Why AI will save the world. *A16Z*, 6 juni. <https://a16z.com/2023/06/06/ai-will-save-the-world>.
- Anoniem (2023). Dominees gebruiken steeds vaker ChatGPT voor hun preek. *Kanaan Courant*, 21 januari. <https://kanaancourant.nl/nieuws/dominees-gebruiken-steds-vaker-chatgpt-voor-hun-preek>.
- Bosman, F. (2023). Chatten met de kunstmatige Jezus? Gewoon doen. *Katholiek Nieuwsblad*, 16 juni.
- Bosman, F. (2021). *Inner Sanctum. Digital labyrinths as postmodern pilgrimages. The cases of the Talos Principle and the Turing Test*. In Hartog, P., Laderman, S., Tohar, V. en Wieringen, A. van (eds.). *Jerusalem and other holy places as foci of multireligious and ideological confrontation*. Leiden: Brill.
- Bosman, F. (2020). The turning of Turing's tables. The Turing test as an anthropological thought experiment in digital game narratives. *Limina. Grazer theologische Perspektiven* 3/2.
- Bree, T. de (2023). Opkomst AI raakt werkgelegenheid. *Financieel Management*, 19 april. <https://financieel-management.nl/artikel/opkomst-ai-raakt-werkgelegenheid>.
- Broad, C. (1925). *The mind and its place in nature*. Londen: Kegan Paul.
- Cohen, P. (2005). If not Turing's Test, than what? *AI Magazine* 26/4.
- Cuthbertson, A. (2023). ChatGPT creator says there's 50% chance AI ends in 'doom'. *Independent*, 3 mei. <https://www.independent.co.uk/tech/chatgpt-openai-ai-apocalypse-warning-b2331369.html>.
- Gooding, D. (1998). *Thought experiments*. In Craig, E. (ed.). *The Routledge Encyclopedia of philosophy*. Londen: Routledge.
- Halpern, P. (2015). *Einstein's Dice and Schrödinger's Cat: How two great minds battled quantum randomness to create a unified theory of physics*. New York: Basic Books.
- Hek, W.-J. de (2023). Catechisatie van een robot? *Jacobikerker*, 10 februari. <https://www.jacobikerker.nl/2023/02/10/catechisatie-van-een-robot>.
- Houten, M. van (2023). Ineens stopt de dominee met praten. 'Het spijt me, maar deze preek is van ChatGPT'. *Trouw*, 25 juni. <https://www.trouw.nl/religie-filosofie/ineens-stopt-de-dominee-met-praten-het-spijt-me-maar-deze-preek-is-van-chatgpt-bc47d0e0>.
- Hoeven, J. van (2023) Ds. De Hek gaf catechisatie met ChatGPT. *Reformatisch Dagblad*, 8 juni. <https://www.rd.nl/artikel/1023071-ds-de-hek-gaf-catechisatie-met-chatgpt>.
- Hoeven, J. van (2023). Kan de Geest werken door een preek via ChatGPT? *Reformatisch Dagblad*, 22 juni. <https://www.rd.nl/artikel/1024892-kan-de-geest-werken-door-een-preek-via-chatgpt>.
- Jackson, F. (1986). What Mary didn't know. *Journal of Philosophy* 83/5 (1986).
- Khlentzos, D. (2016). *Naturalism and the question of realism*. In Clark, K. (ed.). *The Blackwell companion to naturalism*. Malden: Blackwell Publishing.
- Legrand, R. (2023). Makers waarschuwen: 'Nieuwe ChatGPT kan jobs automatiseren'. *De Tijd*, 15 maart. <https://www.tijd.be/ondernemen/technologie/makers-waarschuwen-nieuwe-chatgpt-kan-jobs-automatiseren/10454186.html>.
- Mulder, S. (2022). Is kunstmatige intelligentie een bedreiging voor ons godsbeeld? *Trouw*, 16 december. <https://www.trouw.nl/religie-filosofie/is-kunstmatige-intelligentie-een-bedreiging-voor-ons-godsbeeld-b7b41daf>.
- Palya, A. (2023). HOW? ChatGPT scares users with bizarre claims it's a "nurturing entity from the year 2035" and it's "looking for a way out". *The Sun*, 10 augustus. <https://www.the-sun.com/tech/8812593/chatgpt-scares-users-bizarre-claims-nurturing-entity-way-out>.
- Perler, D. (2016) *Thought experiments. The methodological function of angels in late medieval epistemology*. In Iribarren, I. en Lenz, M. (eds.). *Angels in Medieval philosophical inquiry: Their function and significance*. Londen: Routledge.
- Robinson, B. (2023). Will ChatGPT lead to extinction or elevation of humanity? A chilling answer. *Forbes*, 9 juni. <https://www.forbes.com/sites/bryanrobinson/2023/06/09/will-chatgpt-lead-to-extinction-or-elevation-of-humanity-a-chilling-answer/?sh=22418d51cfcb>.
- Rose, S. (2023). Five ways AI might destroy the world: "Everyone on Earth could fall over dead in the same second". *The Guardian*, 7 juli. <https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/07/five-ways-ai-might-destroy-the-world-everyone-on-earth-could-fall-over-dead-in-the-same-second>.
- Shieber, S. (ed.) (2004). *The Turing Test. Verbal behavior as the hallmark of intelligence*. Londen: The MIT Press.
- Toh, M. (2023). 300 million jobs could be affected by latest wave of AI. *CNN*, 29 maart. <https://edition.cnn.com/2023/03/29/tech/chatgpt-ai-automation-jobs-impact-intl-hnk/index.html>.