

De wonderde wereld van kunstmatige intelligentie

Je telefoon die foto's automatisch sorteert. Een routeplanner die precies weet waar de file staat. Of een computerprogramma dat helpt bij het schrijven van teksten. Kunstmatige intelligentie – kortweg AI – zit inmiddels op verrassend veel plekken in ons dagelijks leven. Maar hoe werkt het eigenlijk? En moeten we er enthousiast over zijn of juist voorzichtig mee omgaan?

TEKST: PETRA SCHOUTEN | BEELD: GETTY IMAGES

“Als ik zou moeten gokken wat onze grootste existentiële bedreiging is, dan is het waarschijnlijk AI.” Toen tech-ondernemer Elon Musk in 2014 deze uitspraak deed, was kunstmatige intelligentie voor velen een ver-van-mijn-bedshow. Inmiddels kunnen we er niet meer omheen en manoeuvreert deze technologie steeds verder ons dagelijks leven binnen. Niet in de vorm van robots of futuristische machines, maar via kleine, bijna onzichtbare momenten: streamingdiensten die

films aanraden, smartphones die foto's automatisch verbeteren, online klantenservice-chats, vertaalapps en slimme zoekmachines. Wat ooit sciencefiction leek, is nu onderdeel van onze realiteit geworden.

Vraag het aan Chat

De houding van vijftigplussers ten opzichte van AI is verdeeld en complex. Uit onderzoek van Nederland Digitaal blijkt een mix van voorzichtigheid en groeiende interesse ▶





HENDRIK VAN ZWOL:

'Ik denk dat AI uiteindelijk ook kan helpen bij het oplossen van bijvoorbeeld het klimaatprobleem'

in de praktische toepassingen. "Het wantrouwen heeft grotendeels te maken met privacy-risico's, banenverlies en nepnieuws," zegt **Hendrik van Zwol (1984)**, AI-tovenaar van Nederland. "Terughoudendheid komt vaak doordat mensen de technologie nog niet hebben uitprobeerde. Mijn advies: gebruik AI om te zien wat het kan. Dan zie je waar het je helpt maar ook waar de problemen liggen, wat je niet wilt doen." De discussie over AI doet volgens Van Zwol denken aan de opkomst van de industriële revolutie. Ook toen leefde de angst dat machines banen zouden vernietigen. "Sommige banen verdwijnen inderdaad, maar er komen weer nieuwe bij." Of AI uiteindelijk een bedreiging vormt voor de mensheid, vindt Van Zwol een moeilijke vraag. Niemand weet wat de toekomst zal brengen. Wel denkt hij dat kunstmatige intelligentie de komende jaren steeds duidelijker zichtbaar wordt. Vooral in creatieve beroepen verwacht hij veel veranderingen. "Het zou mij niet verbazen als we binnenkort films in de bioscoop krijgen die grotendeels met behulp van AI zijn gemaakt," zegt hij. Ook in het dagelijks leven zal AI steeds meer invloed krijgen volgens Van Zwol. "Als je nu een website bezoekt, ziet iedereen ongeveer

dezelfde pagina. In de toekomst kan dat heel anders zijn omdat de inhoud dan wordt afgestemd op jou, wat jij leest en wat jij interessant vindt." In de zorg zal AI ook een grotere rol gaan spelen, denkt Van Zwol. "Nu schrijft een dokter zijn bevindingen vaak op in medische taal. Als patiënt lees je dat later terug in je dossier. In de toekomst kan AI die informatie herschrijven in 'gewone' mensentaal zodat je beter begrijpt wat er met je aan de hand is."

Het grootste gevaar

In 2023 waren er nog ongeveer vijftig miljoen maandelijkse gebruikers van AI-tools zoals ChatGPT. Inmiddels zijn dat er volgens Van Zwol al meer dan een miljard per maand. De snelle groei van kunstmatige intelligentie roept ook vragen op. Want hoe meer gebruikers, hoe groter de impact op energie en grondstoffen. "Als je een AI-model gebruikt voor het herschrijven van teksten of om een vraag te stellen, kost dat niet zoveel energie," legt Van Zwol uit. "Maar het trainen van zo'n model, het bouwen ervan, juist enorm veel." Daar zit volgens hem momenteel een belangrijk probleem. "We hebben eigenlijk te weinig land en te weinig water om alle datacenters op aarde

te blijven bouwen." Daarom wordt er nagedacht over alternatieven. Grote technologiebedrijven zoals Google onderzoeken zelfs de mogelijkheid om datacenters in de toekomst buiten de aarde te plaatsen. Maar Van Zwol ziet ook een andere, positieve kant: volgens hem kan AI een cruciale rol spelen bij het oplossen van grote wereldproblemen. "AI kan veel sneller rekenen, analyseren en verbanden leggen dan wij.

3x uitproberen met ChatGPT

1 Laat iets ingewikkelds simpel uitleggen

Vraag AI om een onderwerp in gewone taal uit te leggen. Handig bij nieuws, gezondheidsthema's of nieuwe technologie.

2 AI als creatieve sparringpartner

Vraag om ideeën voor een reis, tekst, etentje of een hobbyproject. Zie het als iemand die met je meedenkt.

3 Bespaar tijd met samenvatten

Heb je een lange tekst of artikel? Vraag AI om de kernpunten op een rij te zetten: snel overzicht zonder alles te hoeven lezen.

Tip!

Gebruik AI als hulpmiddel, niet als eindantwoord. Controleer belangrijke informatie altijd zelf.

Bron: ChatGPT

'AI kan uiteindelijk een grotere impact hebben dan elektriciteit of vuur'

SUNDAR PICHAI, INDIAAS-AMERIKAANSE TOPMANAGER EN CEO VAN GOOGLE EN MOEDERBEDRIJF ALPHABET

Daarom denk ik dat AI uiteindelijk ook kan helpen bij het oplossen van bijvoorbeeld het klimaatprobleem."

Stille assistent

Steeds meer mensen stellen vragen aan een computer alsof het een gesprekspartner is. Tools zoals ChatGPT komen soms bijna menselijk over. Volgens Hendrik van Zwol ontstaat daar ook een groot deel van het misverstand rond kunstmatige intelligentie. "ChatGPT is eigenlijk gewoon een database met heel veel kennis," zegt hij. "Het klinkt heel overtuigend, maar in feite is het een slimme woordvoorspeller. Het voorspelt simpelweg welk woord waarschijnlijk het volgende moet zijn. Er zit geen 'maar' tussen, of een moment waarop het zegt: ik weet het niet, of ik moet even nadenken. Je stelt een vraag en bam, je krijgt een antwoord. Daardoor voelt het alsof het systeem precies weet waar het over praat." Maar juist omdat AI zo overtuigend kan klinken, is het volgens Van Zwol belangrijk er kritisch mee om te gaan. "AI is een nuttig hulpmiddel zolang je zelf blijft nadenken. Je moet namelijk wel de kennis hebben om te kunnen beoordelen of iets klopt. Jij bent journalist. Als het goed is, weet je veel van je eigen vakgebied. Als je ChatGPT gebruikt, kun je met je eigen kennis controleren of dat wat hij antwoordt klopt. Maar stel dat je informatie gaat opzoeken over rechtspraak of je gebruikt de tool als ►

DE AI-GEBRUIKER (PERSOONLIJK)

Yuri Mathey (1972) gebruikt Google Gemini sinds een halfjaar als hulpmiddel, inspiratiebron en sparringpartner.

Wanneer gebruikte je Gemini voor het eerst?

"Mijn dochter Pippa doet eindexamen vwo en werkt voor school veel met ChatGPT. We hadden het erover tijdens het avondeten. Ik vroeg haar hoe het werkt en hoe je het kunt gebruiken. Sinds haar uitleg, gebruik ik Gemini, de AI-tool op mijn Google-telefoon."

Waar gebruik je Gemini voor?

"Waarvoor niet, is misschien een makkelijkere vraag. (lacht) Sinds ik Gemini gebruik, ben ik verslaafd aan deze tool. Zo heb ik onlangs een oldtimer gekocht in Spanje, een Citroën van veertig jaar oud. Tijdens het contact met de verkoper zette ik Gemini in als vertaalapp zodat we elkaar goed konden begrijpen. Maar ik gebruikte hem ook om alles over dit specifieke model uit te zoeken: specificaties, aandachtspunten, alles. Dat had ik vroeger nooit zo snel en makkelijk kunnen doen. Het helpt me echt om sneller beslissingen te nemen en beter voorbereid te zijn. Toen ik mijn bevindingen enthousiast aan een vriend vertelde, lachte mijn vrouw: 'Je lijkt wel een encyclopedie.'"

Hoe zocht je voorheen naar informatie?

"Vroeger gebruikte ik Google voor mijn vragen. Vervolgens moest ik zelf zoeken naar de juiste website en de benodigde informatie. Nu stel ik al mijn vragen aan AI en krijg ik uitgebreid antwoord."

Check je Gemini's antwoorden?

"Ja, je moet wel kritisch blijven. Gemini maakt soms fouten of doet aannames die niet kloppen. Ik heb mezelf aangeleerd veel controlevragen te stellen. Daar worden we allebei slimmer van."

Geef eens een voorbeeld?

"Mijn nieuwe hobby is zuurdesembrood maken. Dat luistert nogal nauw. Toen ik Gemini vroeg om tips voor een goede starter, klopte zijn antwoord niet. Dat wist ik omdat ik kort daarvoor een video had gekeken van een desembakker. Ik wees Gemini op zijn fout en kreeg meteen een soort van excuus en een aangepast antwoord."

Heeft AI iets veranderd aan hoe je werkt of denkt?

"Jazeker. Vooral in mijn werk. Ik ben nu bijvoorbeeld bezig met een schadeclaim in het Spaans en verzekeringswerk in het Engels. Zonder Gemini had ik daar professionele hulp voor moeten inschakelen."

'Gemini helpt me sneller beslissingen te nemen en beter voorbereid te zijn'

HENDRIK VAN ZWOL: 'AI helpt mij om een goede mail te formuleren'

psycholoog, dan kun je informatie van hem aannemen die gewoon niet waar is."

Wel kan AI volgens Van Zwol ook heel praktisch en nuttig zijn in het dagelijks leven. Waar kun je het dan echt voor gebruiken? "Gebruik bij-

Wist je dat...

De term kunstmatige intelligentie al in 1956 werd bedacht tijdens een wetenschappelijke conferentie in de Verenigde Staten?

AI in sommige gevallen medische scans beter kan analyseren dan artsen, omdat computers duizenden beelden tegelijk kunnen vergelijken?

AI ook muziek kan componeren en complete muziekstukken kan maken in de stijl van bekende artiesten?

Een computer in 1997 wereldkampioen schaken Garri Kasparov versloeg, een belangrijk moment in de ontwikkeling van AI?

ChatGPT binnen ongeveer twee maanden al 100 miljoen gebruikers had, en daarmee een van de snelst groeiende apps ooit werd?

Mensen AI gebruiken om recepten te bedenken met ingrediënten die nog in de koelkast liggen?

Bron: ChatGPT

voorbeeld ChatGPT, Google Gemini of Claude bij het plannen van een reis. Vertel zo duidelijk mogelijk wat je zoekt. Bijvoorbeeld: ik wil over een maand op vakantie. Ik wil ergens heen waar ik veel kan wandelen en lekker kan eten. Het moet betaalbaar zijn en het liefst niet te ver rijden met de auto. Geef mij zes ideeën, het liefst een beetje buiten de gebaande paden, inclusief websites waar ik meer informatie kan vinden." Het resultaat is vaak een compleet overzicht met suggesties en links. "Dan krijg je eigenlijk al een prachtig plan," zegt Van Zwol. "Vergeet niet te controleren of het klopt," besluit hij wel. "Anders sta je straks op een vakantiebestemming waar uiteindelijk helemaal niets te beleven is."

De menselijke maat

Als AI steeds meer taken kan overnemen, wat blijft er dan eigenlijk nog typisch menselijk? Volgens Van Zwol is dat nog steeds heel wat. "Creativiteit blijft ontzettend belangrijk. Dat je als mens zelf blijft nadenken en nieuwe ideeën kunt bedenken." Daarnaast blijft vak-kennis volgens hem essentieel. "Je moet weten waar het over gaat." Ook menselijke communicatie verdwijnt volgens hem niet zomaar. "Wat wij nú doen, een gesprek voeren, contact met elkaar maken, de menselijke maat, dat zijn dingen die AI niet zomaar kan overnemen." Een andere belangrijke eigenschap is volgens Van Zwol de kritische blik. "Je moet

kunnen inschatten wat de voordelen zijn en wat de gevaren. Als je dat allemaal bij elkaar neemt, dan ben jij uiteindelijk de regisseur."

AI is een tool voor een doel dat jij voor ogen hebt. Daarom gelooft Van Zwol niet dat deze technologie ons volledig kan vervangen. "Menselijk contact bestaat uit veel meer aspecten, denk aan emotie, gevoel, elkaar aankijken en tussen de regels door lezen. Dat kan AI niet."

Toch begrijpt hij de zorgen over alle snelle ontwikkelingen. "Mensen denken: de wereld verandert zo snel, straks worden we overgenomen door techniek en robots. Kunnen we over twintig jaar nog wel zelf denken?" Tegelijk valt het hem op dat veel van die zorgen juist komen van mensen die AI nog nooit hebben gebruikt. "En dat vind ik altijd wel grappig," vervolgt hij. "Want zodra iemand AI echt gaat gebruiken, ontdekt hij of zij dat het creativiteit juist kan versterken." Dat merkt Van Zwol ook in zijn eigen werk. "Ik ben bijvoorbeeld niet de allerbeste schrijver, maar ik moet wel veel e-mails sturen. AI helpt mij om een goede mail te formuleren. Mijn vijfje wordt dan een zeven. Mijn echte creativiteit, die misschien al een acht is, kan ik daardoor juist naar een negen brengen. Zie het als een verlengstuk van jezelf. Een sparringpartner waarmee je kunt pingpongen en die je helpt om verder te denken."

Hendrikvanzwol.nl

'De uitdaging is niet alleen hoe slim AI wordt, maar hoe wij ermee omgaan'

GEOFFREY HINTON, BRITSE-CANADESE WETENSCHAPPER EN EEN VAN DE BELANGRIJKSTE PIONIERS OP HET GEBIED VAN KUNSTMATIGE INTELLIGENTIE



DE AI-GEBRUIKER (ZAKELIJK)

Mariska Klinkert (1972) is zelfstandig

ondernemer. Ze werkte soms met de tools van ChatGPT maar is onlangs overgestapt op Claude.

Vanwaar de ommezwaai?

"Ik had ChatGPT nog niet goed ingericht toen een zakelijk contact mij vertelde dat deze AI-tool zich meer richt op consumenten en studenten. Claude richt zich juist meer op bedrijven. Omdat ik AI vooral zakelijk gebruik, past deze tool dus beter bij mij."

Kun je daar iets meer over vertellen?

"Ik volg de wekelijkse training Versnellen met AI, waarmee ik een eigen AI-team opbouw. Het programma bevat tien voor-geprogrammeerde 'assistenten' met grappige namen als Barbara Businesscoach, Willem Website en Iman E-mailmarketeer. Maar ik heb bijvoorbeeld ook toegang tot een marketingstrateg, een persoonlijke assistent en zelfs een Raad van Advies. Mijn AI-team wordt steeds beter omdat ik het vul met mijn eigen informatie en manier van werken. De training bestaat uit modules met lesstof en huiswerkopdrachten en er is een community waar ik vragen kan stellen. Een beetje schools, maar dat vind ik juist prettig."

Kun je honderd procent op Claude vertrouwen?

"Mijn assistenten kunnen steeds meer, maar ik moet hen altijd controleren. Zeker als het om financiële zaken gaat, moet je AI niet blind vertrouwen. De tool kan adviseren, maar maakt soms ook gekke sprongen."

Wat kost zo'n training?

"Deze training kost rond de € 1500. Dat lijkt een flinke investering, maar als ik voor klussen die mijn assistenten me nu al uit handen nemen mensen zou moeten inhuren, ben ik het tienvoudige kwijt."

Wat levert het op?

"Het levert mij vooral op dat ik slimmer en efficiënter werk. Ik stel niet alleen vragen, Claude neemt mij echt werk uit handen. Ik heb eigenlijk meerdere digitale sparringpartners die met me meedenken en dingen voor me uitwerken. Dat scheelt veel tijd en maakt mijn werk ook professioneler. Daarnaast leer ik hoe ik AI goed moet inzetten en waar de valkuilen zitten. Dus niet zomaar alles aannemen, maar blijven controleren. Uiteindelijk levert het me vooral rust op aan de achterkant van mijn werk zodat ik me meer kan richten op de voorkant: mijn klanten, mijn ideeën en de groei van mijn bedrijf." ■

Lees, kijk & (be)luister

LEZEN

Co-intelligentie, slimmer werken met AI is een verrassend toegankelijk boek over hoe we samenleven en -werken met AI. Hoogleraar Ethan Mollick laat zien hoe kunstmatige intelligentie ons dagelijks leven, werk en creativiteit beïnvloedt en hoe je AI kunt gebruiken zonder jezelf te verliezen. Het boek zit vol herkenbare voorbeelden en voelt als een gids. De Nederlandse editie bevat een voorwoord van Alexander Klöpping, die de impact van AI in een bredere maatschappelijke context plaatst. (POM.press, € 26,50)

ZIEN

In de toegankelijke docu *The social dilemma* (2020) leggen voormalige medewerkers van grote techbedrijven uit hoe algoritmes en kunstmatige intelligentie ons online gedrag beïnvloeden. Het geeft een menselijke blik op sociale media: waarom ze zo verslavend zijn en hoe AI bepaalt wat we te zien krijgen. Met heldere interviews en herkenbare voorbeelden blijft het onderwerp begrijpelijk voor een breed publiek. Met thema's als desinformatie, verslavende algoritmes en mentale gezondheid.

LUISTEREN

AI Report is een wekelijkse podcast waarin Alexander Klöpping en Wietse Hage AI begrijpelijk maken. Ze bespreken nieuwe ontwikkelingen, praktische toepassingen en wat AI betekent voor het dagelijks leven: toegankelijk, nuchter en vaak met humor.

De tool neemt mij echt werk uit handen