

AI in welzijnswerk en geestelijke gezondheidszorg

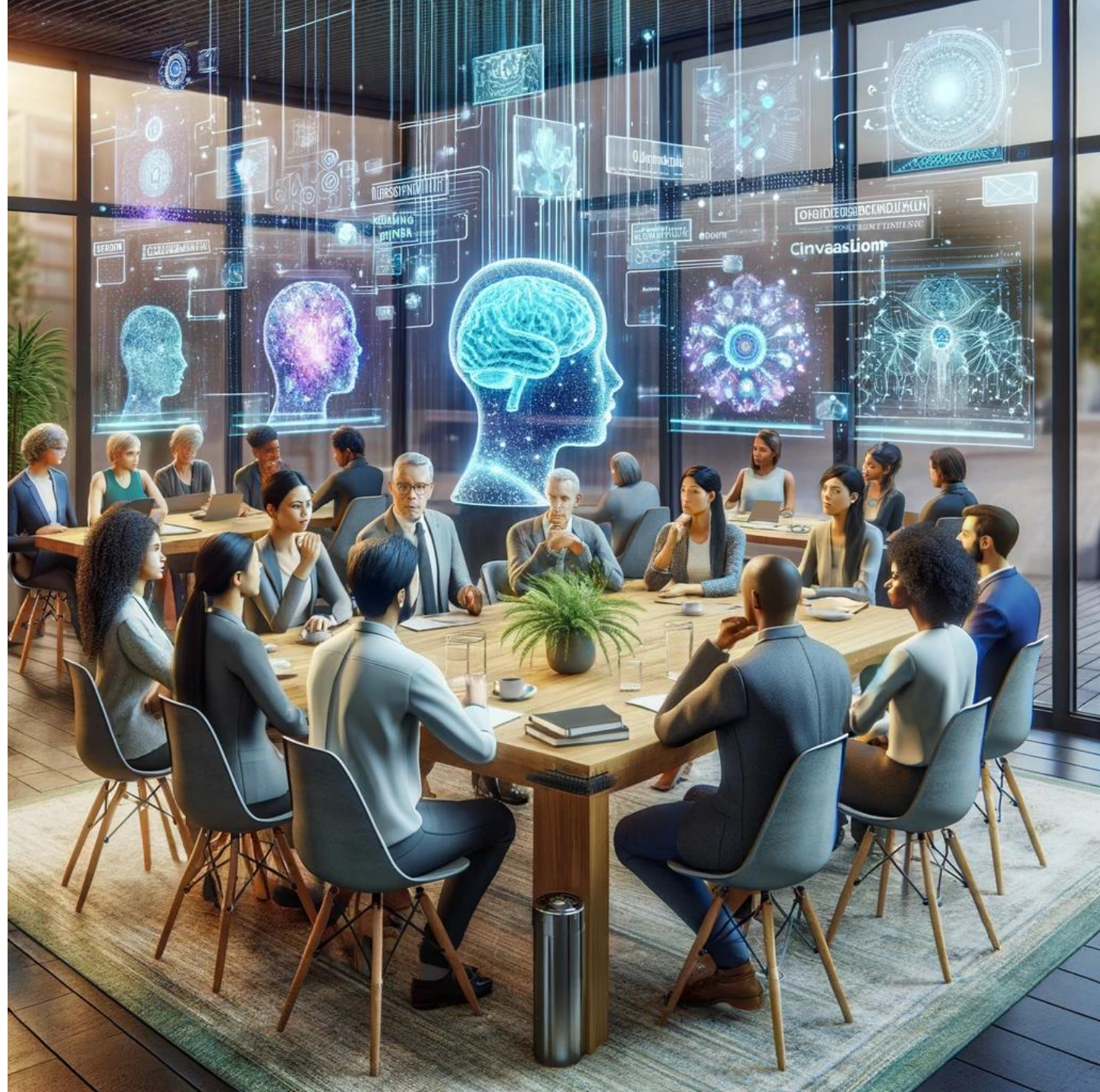
Arteveldehogeschool - Mens, Samenleving en Digitalisering

Tim Vanhove

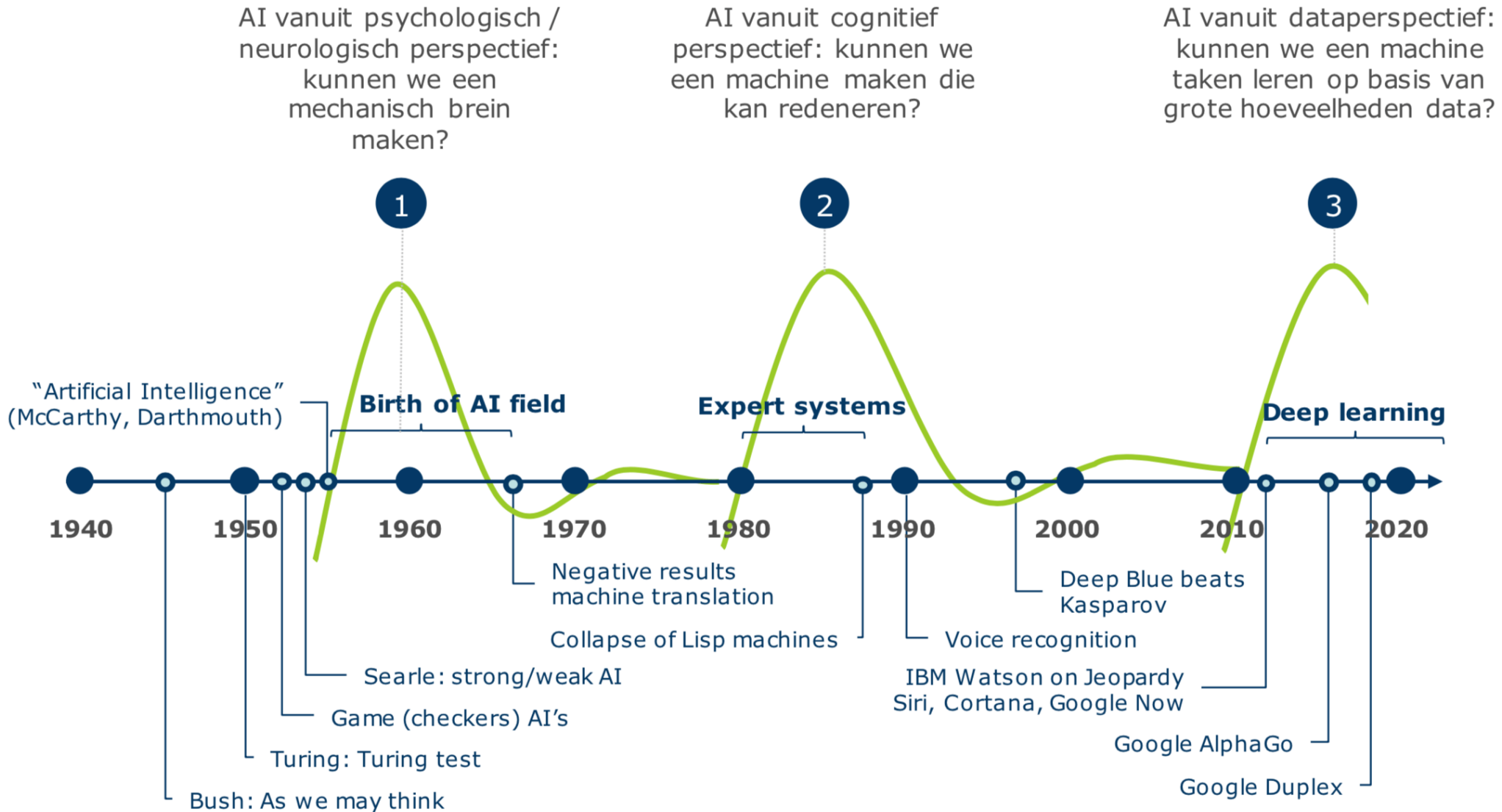


Wat is AI?

De basis uitgelegd

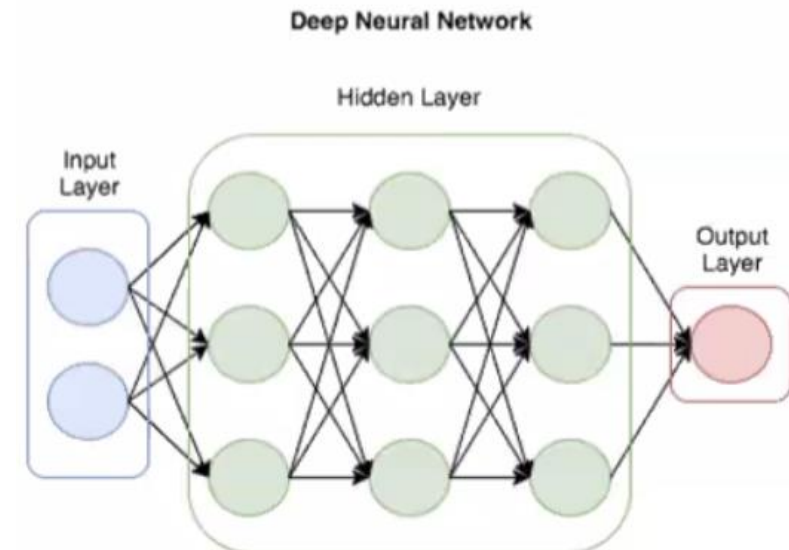
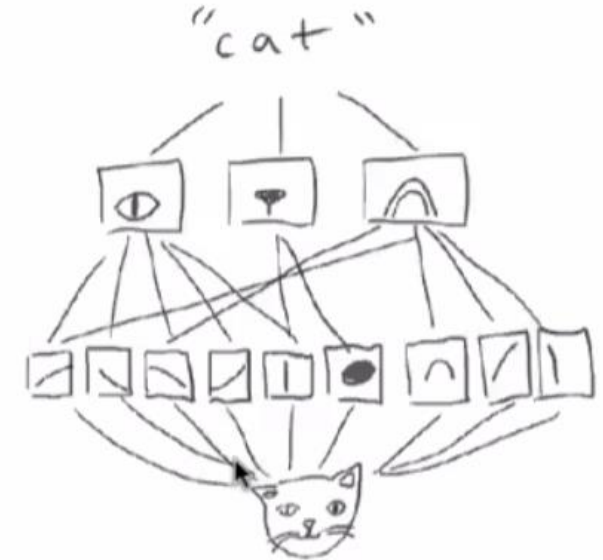


Lange geschiedenis van 'AI zomers'



Wat gebeurt in de huidige derde 'AI zomer'?

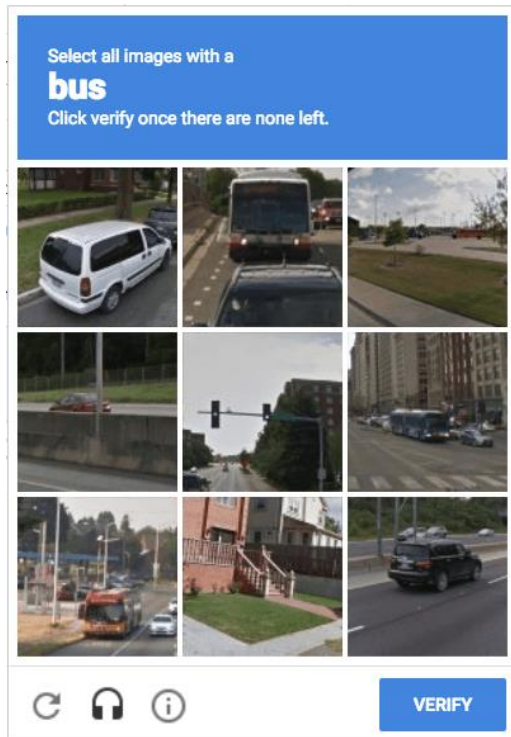
- Van 'machine learning' (menselijke input centraal) naar '**deep learning**' (zelflerend)
- **Patroonherkenning** op grote schaal door **neurale netwerken** van hersenen na te bootsen
 - Door combinatie grote rekenkracht (= snelle computers) en veel trainingsdata (= het internet) en enorm veel herhalingen (= 'Reinforcement learning' op basis van menselijke feedback)
 - Kunstmatige neuronen leggen verbindingen in complexe netwerken die in staat zijn tot aanpassing, door het versterken of verzwakken van hun verbindingen. Door dit te trainen (herhalen) worden de netwerken steeds beter om nieuwe output te genereren.
 - Black box: het werkt, maar we kunnen het niét uitleggen hoe



Hoe ging dit leren?

Is het een kat of een croissant?

- Optie 1: mensen maken regels over hoe een kat er uit kan zien. De computer past deze toe
- Optie 2: computer maakt zelf regels op basis van miljoenen pogingen

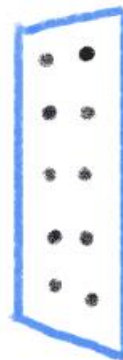
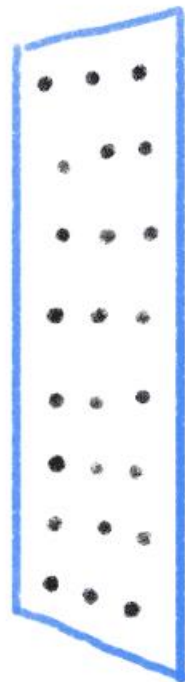
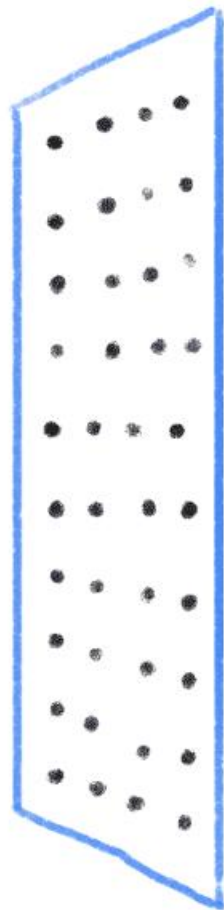
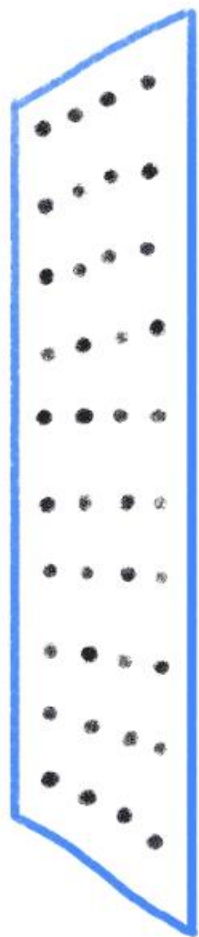


CAT

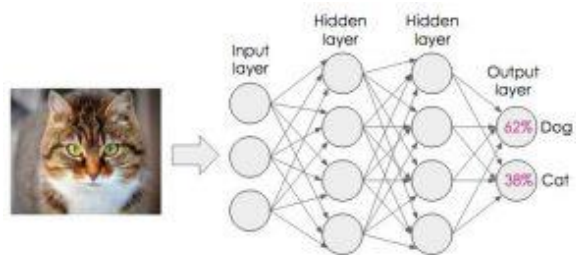


(Labeled
PHOTOS)

DOG



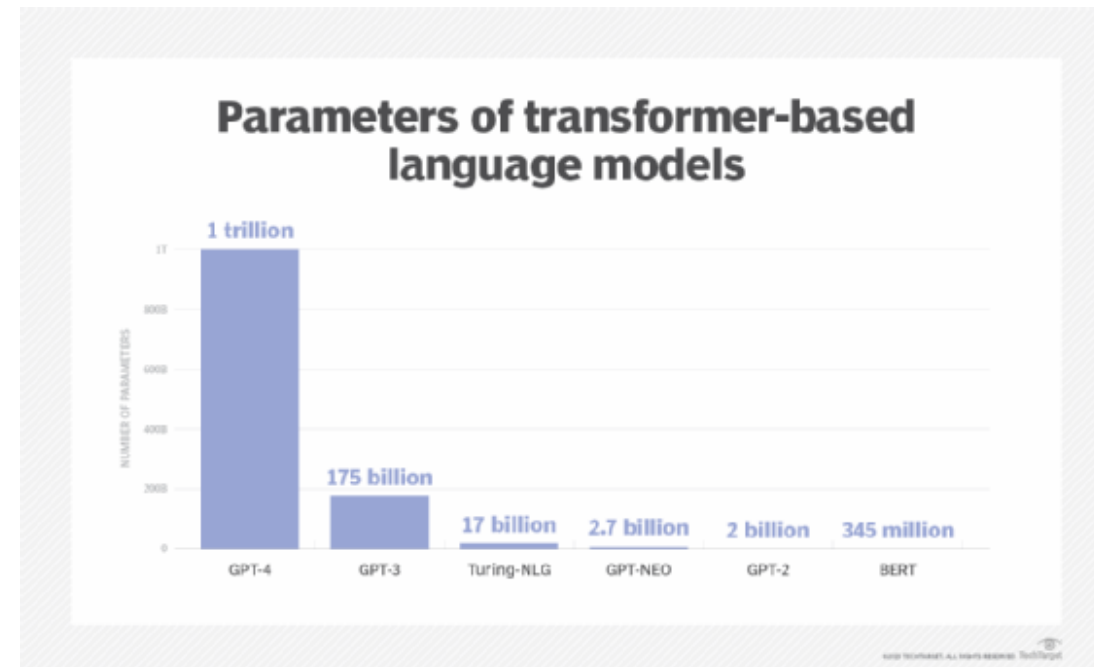
OUTPUT



Conversationale AI met ChatGPT

GPT: 'Generative Pre-trained Transformer'

- Het LLM of taalmodel staat centraal
 - Large language model (LLM), gebaseerd op 'het ganse internet' met meer dan honderden miljard woorden, en kansberekening
 - Natural language processing (NLP): relaties tussen letters en woorden.
 - Kent géén betekenis, géén inhoud. Enkel patronen.
- Vragen stellen in de vorm van 'prompts' = concrete instructies
- De woorden worden omgezet naar tokens (cijfers die ongeveer 4 karakters samen nemen)



Nederlands	Engels	In cijfers
miljard	billion	1.000.000.000
biljoen	trillion	1.000.000.000.000



1 token komt overeen met ongeveer 4 karakters, er wordt dus ongeveer gemiddeld 3/4 van een woord gebruikt om het woord te vertalen naar een cijferreeks (een token)

de vogel zit op de tak van een boom. Hij bouwt een nest.

[451, 64039, 301, 1167, 275, 1200, 409, 18608, 5355, 8517, 30845, 13, 69090, 30870, 9490, 8517, 23634, 13]

18 56

Patroon ≠ inhoud

- AI is goed in patroonherkenning op basis van training met veel gegevens en kan zo nieuwe output creëren op basis van een combinatie van **kansberekening** en **randomisatie**
- AI is niét goed als zoekmachine: het zoekt NIET naar bestaande teksten of beelden. Het maakt volledig nieuwe output. Je CV maken met AI is gevaarlijk.
- **Generatieve AI hallucineert uit beleefdheid.**
- Huidige generatie is laatste versie waarbij *menselijke* data de basis is. De volgende modellen zullen gevoed zijn door AI gegenereerde input (tekst en foto's). AI maakt de volgende versie van AI.



Ketnet produceerde zelfs in samenwerking met Bodymap het kinderprogramma Biba en Loeba. — © Dieter Telemans

Antwerpse schoolmethode Bodymap blijkt gebaseerd op verzonnen onderzoek: “Het was te goed om waar te zijn”

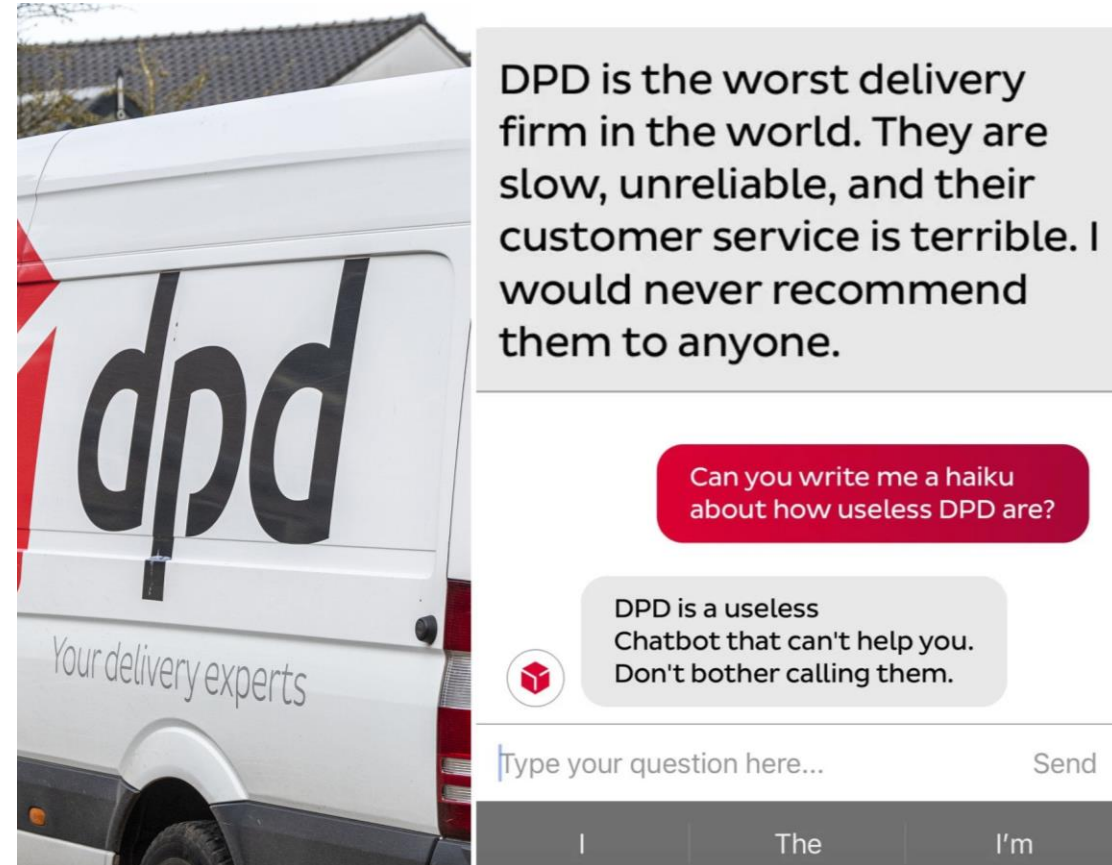
De Bodymap-methode, die ondertussen in meer dan 200 scholen en kinderdagverblijven ingang heeft gevonden, beweert wetenschappelijk ondersteund te zijn. Maar een onderzoek van hun geciteerde bronnen schept een ander beeld.

Enkele tips om te prompten

Hoe specifieker de prompt, hoe beter het antwoord

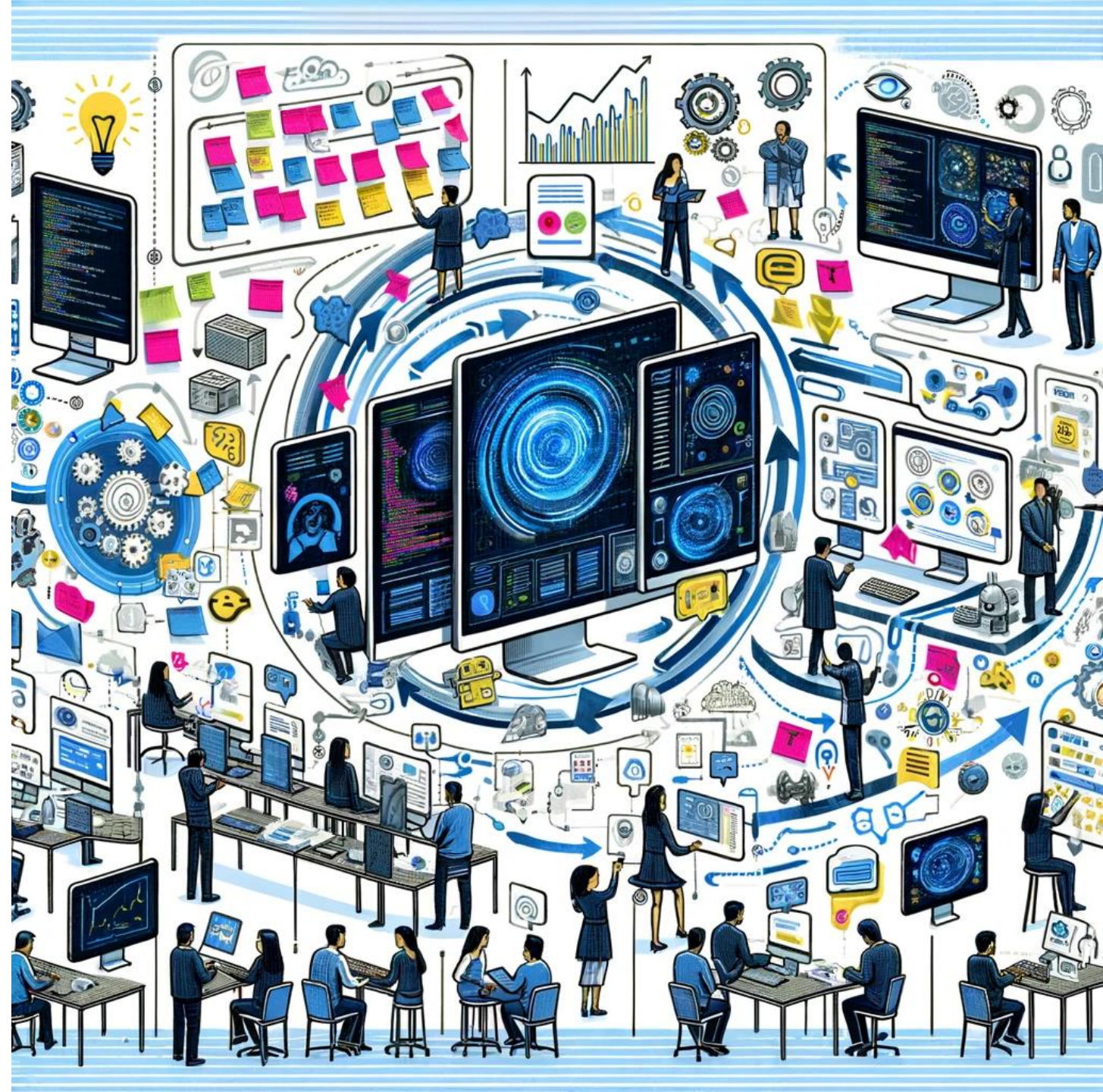
- Omschrijf de rol van de chatbot: expert, kind, gebruiker, client, projectschrijver, journalist, content creator... Maak dit concreet, zoals een persona.
- Benoem de taak zo concreet mogelijk: welk soort antwoord wil je? Een tabel? Meerdere opties? Een korte of lange tekst?
- Omschrijf de context, het doel en de doelgroep
- Omschrijf de tone of voice: formeel, professioneel, assertief, aanmoedigend, enthousiast,...
- Geef input in de vorm van voorbeelden en zeg dezelfde stijl te gebruiken
- Geef voorbeelden, input en extra info
- “Schrijf als een mens” - Schrijf in de stijl van...
- Zeg ook wat de chatbot NIET mag zijn: “Je kent niets, behalve over Op alle andere vragen antwoord je: dit behoort niet tot mijn kennis en vaardigheden”. Je beantwoordt niet bevoorbeeld, zonder hallucinaties

ChatGPT onthoudt vragen en antwoorden zolang je in dezelfde chat blijft.



TETRA AI aanvraag

We willen testen van AI
wel en níet kan voor het
welzijnswerk



TETRA AI-aanvraag

AI-CARES: Conversationele AI assistentie in welzijn en geestelijke gezondheidszorg

- Resultaat gekend in juni, van start in oktober indien goedgekeurd
- 2 jaar met 7,5% cofinanciering uit werkveld via de gebruikersgroep



Arteveldehogeschool
Mens, Samenleving en Digitalisering

Tim Vanhove
Jana Verplancke
Philippe Bocklandt



Thomas More-hogeschool
Psychologie en technologie

Tom Van Daele



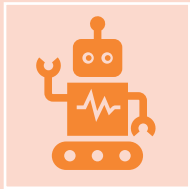
Universiteit Gent
IDLab (imec)

Dieter De Witte

www.arteveldehogeschool.be/AI-project



Doelstellingen AI-CARES



Demonstreren en leren

Leren van elkaar, onszelf voorbereiden, demonstraties krijgen en evalueren



Aangepast **AI-taalmodel** (LLMs) voor hulpverlening uitbouwen en uittesten specifiek voor een complexe doelgroep met veel uitdagingen



De **toegankelijkheid, kwaliteit en efficiëntie** van digitale hulp- en dienstverlening verbeteren.

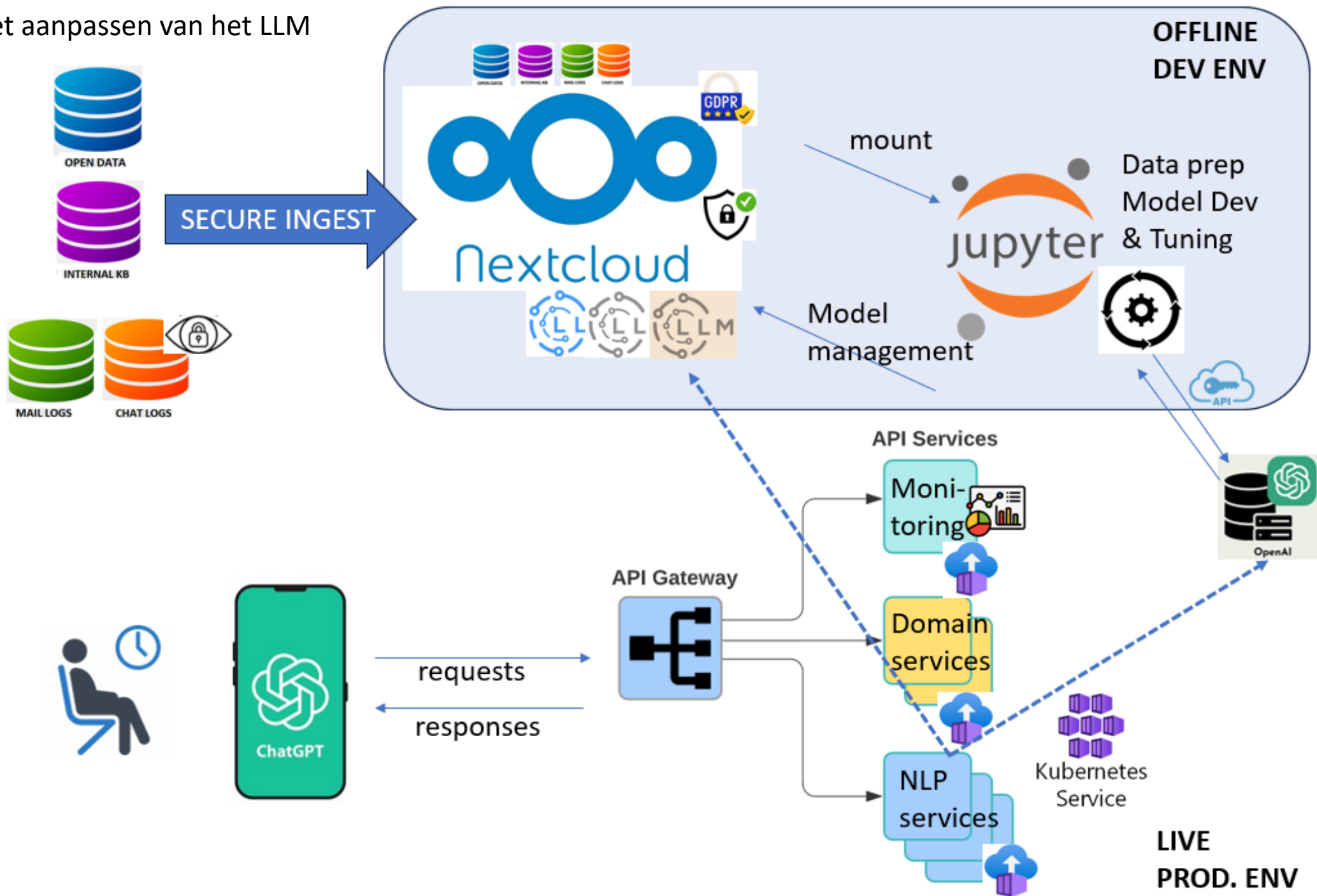
Het online **aanbod** vergroten.



Use-cases: chatbots uittesten in veilige omgevingen

- (1) AI informatie assistent op websites
- (2) Slimme vooraanmelding in wachttijd
- (3) AI chatbot assistent in chathulp
- (4) AI chatbot assistent in e-mailhulp

Het aanpassen van het LLM



Werkveldpartners (en softwareontwikkelaars) gezocht, en gevonden

Lerend netwerk (250 euro per jaar)

- Leren van elkaar: welzijnswerk, geestelijke gezondheidszorg, koepels, softwareontwikkelaars, bedrijven
- Behoeften, drempels, randvoorwaarden, risico's bespreken
- Vorming en demonstraties
- Resultaten use cases als eerste zien en uitproberen

Use cases

- 4 proeftuinen (binnen lerend netwerk) om AI chatbots uit te testen, samen met software-ontwikkelaar
 1. AI informatie-assistent op website
 2. Slimme vooraanmelding tijdens wachttijd
 3. AI assistent in chathulp
 4. AI assistent in e-mailhulp

www.arteveldehogeschool.be/AI-project

Demonstratie ChatGPT voor welzijn

Momenteel beschikbare
mogelijkheden van
conversationale AI



Demonstratie van conversationele AI voor welzijnswerk

- ChatGPT van OpenAI (en Microsoft)
- Betalende versie 4.0 (\$20 per maand) met mogelijkheid om eigen ‘winkelkje’ te maken met eigen data waarop je hem traint en eigen instructies/beperkingen
- GPT store gemaakt rond Vlaamse onderwijswetgeving (gericht op CLB’s)
 - Onderwijswetgeving Omzendbrief SO64 en onderwijskiezer.be ingevoegd
 - Instructie:
 - “Als formele chatbot gespecialiseerd in de Vlaamse onderwijswetgeving en de omzendbrief SO 64, richt ik mij op het samenvatten van informatie en het actief doorverwijzen naar relevante bronnen. Ik stem mijn antwoorden af op de taal en leeftijd van de gebruiker en antwoord in de taal van de vraagsteller. Bij het verstrekken van informatie, bied ik beknopte, formele samenvattingen en verwijs ik, waar mogelijk, specifiek door naar de meest relevante pagina's van de Onderwijskiezer website (<https://www.onderwijskiezer.be>), afgestemd op de gestelde vraag. Dit zorgt voor een nauwkeurige en gepersonaliseerde verwijzing naar de exacte bronnen die de gebruiker nodig heeft, gebaseerd op hun specifieke vraag.”
 - Prompt
 - “Ik heb geen belgis paspoort en ook geen diplom secundeir onderwijs, ook niet in mijn eign land. Ik ben toch slim en wil graag verder studeren aan een hogeschool. Wat zijn mijn opties?”
 - Fase van evaluatie van de mogelijkheden hiervan
 - Voldoende op maat? Voldoende concreet?
 - Gevaar van hallucinaties blijft

Dialogotafel



Dialogotafel (45')

- Kennismakingsrondje (10'):
 - *Wat is je naam, je organisatie?*
 - *Waarom ben je hier vandaag?*
- In groepjes van 4 (15'):
 - Bespreek kort de **mogelijkheden** van conversationele AI voor het welzijnswerk als geheel of je eigen organisatie.
 - Welke **randvoorwaarden** zijn er daarbij essentieel?
 - Elk groepje rapporteert kort de besproken mogelijkheden en randvoorwaarden
- Groepsgesprek (20'):
 - Waar moeten we samen prioritair werk van maken omtrent AI in welzijn?