

THOMAS  
**MORE**



QUEEN'S  
UNIVERSITY  
BELFAST

# AI in diagnostiek

**Bedreiging of buitenkans?**

**Dr. Tom Van Daele**

**6 maart 2026, Vlaams Forum Diagnostiek**





Wat is AI?

AI en  
diagnostiek

AI in de  
praktijk

# Wat is AI?



AI is een vorm van **technologie** waarbij een computersysteem **menselijke intelligentie imiteert of simuleert.**

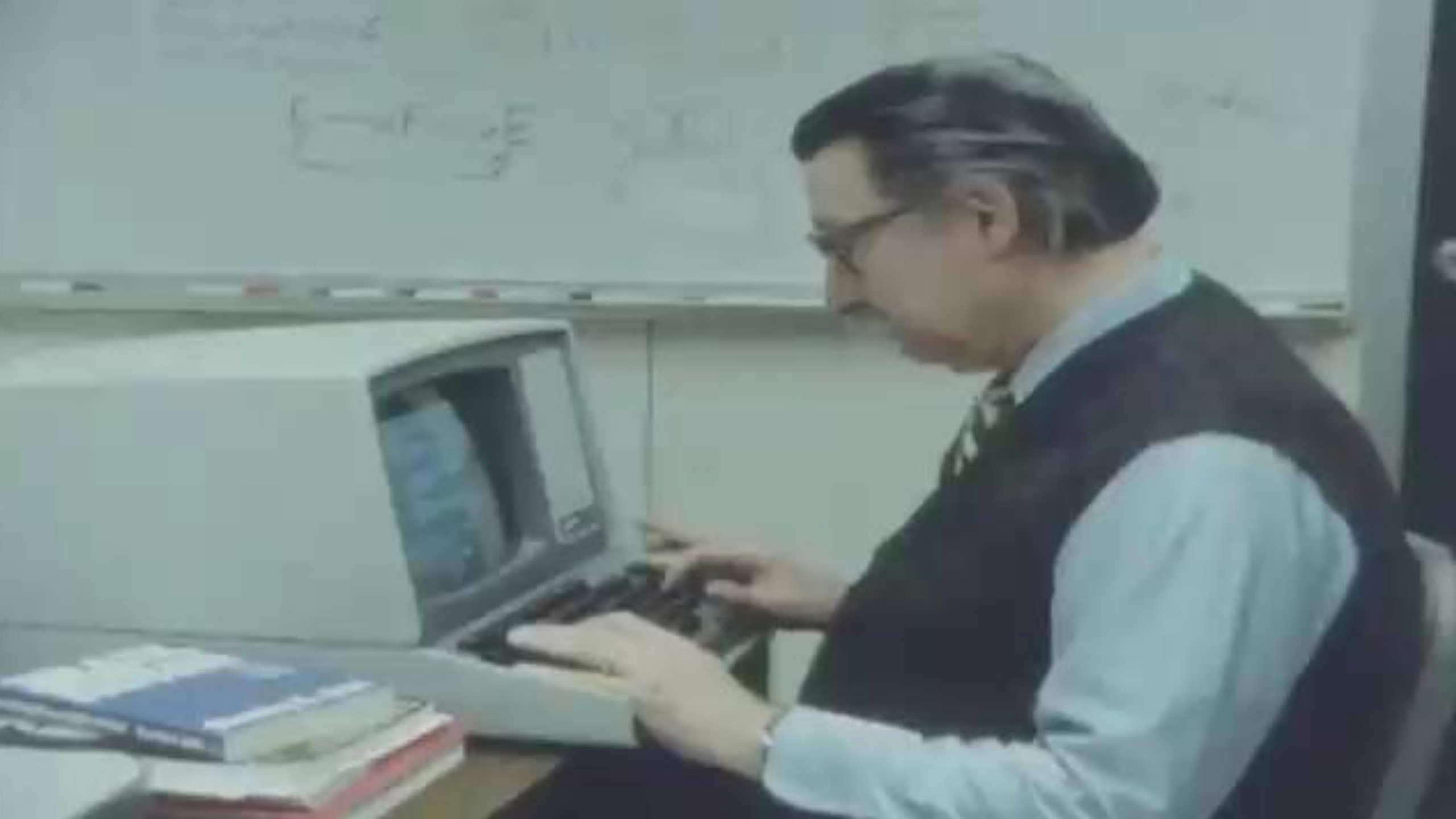
# ML & LLM

## Machine learning

- AI leert van voorbeelddata.
- Niet op basis van expliciete regels, maar patronen in de data.
- *ADHD-kenmerken herkennen in EEG-signalen of bij bepaalde scores op vragenlijst items.*

## Large Language Models

- Een specifiek type ML, getraind op tekst.
- Genereert en 'begrijpt' taal die menselijke stijl benadert.
- *Geautomatiseerd samenvatten van een sessieverslag.*



me come here.  
YOUR BOYFRIEND MADE  
YOU COME HERE>

He says I'm depressed  
much of the time.

I AM SORRY TO HEAR  
YOU ARE DEPRESSED.

Its true, I am unhappy.

DO YOU THINK COMING  
HERE WILL HELP YOU NOT  
TO BE UNHAPPY\_

# ELIZA

Ontwikkeld in 1966,  
overwegend een **simpele beslisboom**

Digitale equivalent van **Carl Rogers**: cliëntgerichte psychotherapie: weinig sturing en vooral empathische antwoorden.

Motiveert en ondersteunt cliënten om zelf inzichten te bekomen.

# LLMs

## Hallucinaties

- Genereren van **feitelijk onjuiste** informatie.

## Context window

- **Kennis** vaak **beperkt** tot inhoud van een lopend gesprek.

## Prompt

- **Instructie** aan een LLM.
- Hoe specifieker en gestructureerder, hoe relevanter en bruikbaar.

# LLMs

Getraind op **enorme hoeveelheden tekst**

- Statistisch: kijkt naar samenhang.
- Maakt coherente tekst, maar 'begrijpt' niets.
- Voorspelt uitzonderlijk goed wat meest passende volgende zin of meest passende antwoord is, gegeven een context.

# LLMs

ChatGPT



Gemini



Perplexity



Claude



Llama



Grok



Deepseek



Mistral – Le Chat



Grootschalige modellen,  
ook wel **'foundation models'**

# AGI

## Artificial general intelligence

- **Heilige graal.**
- Algemene intelligentie, begrip van de wereld en kennis buiten het trainingsdomein.
- Pogingen om concept (artificiële) intelligentie naar de hand te zetten.

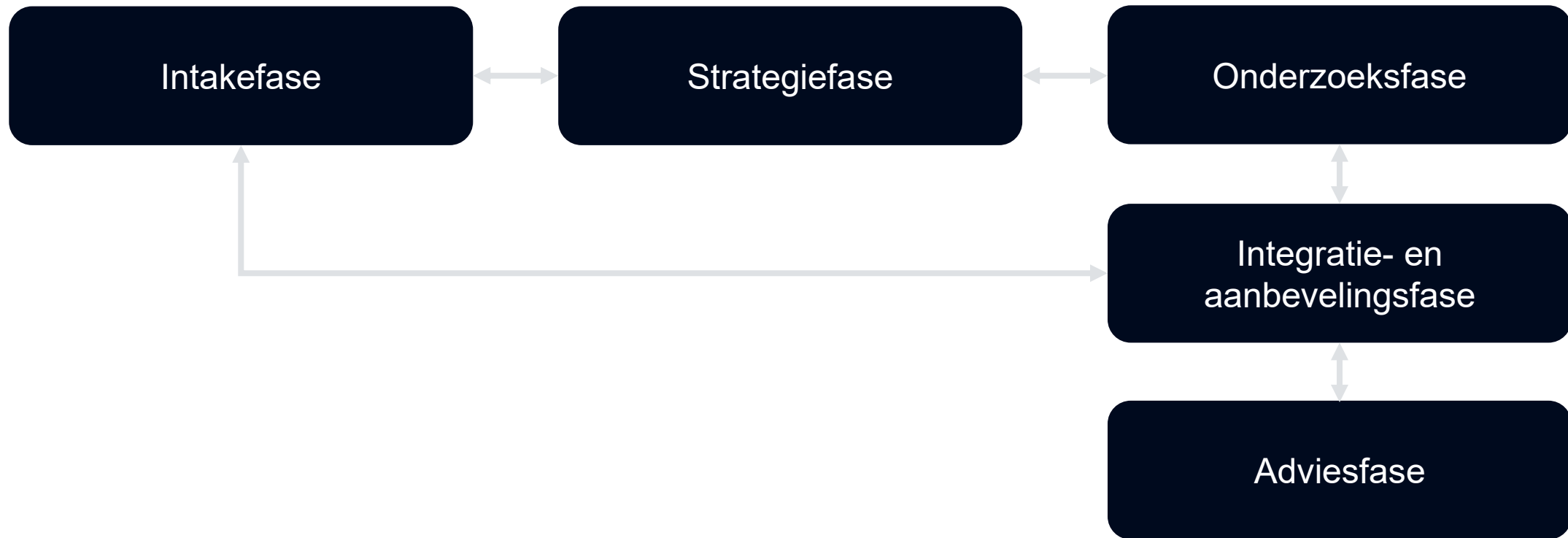
## Huidige situatie

- Narrow AI.
- Voornaamste implicatie: altijd een **instrument** dat een vakkundig gebruiker vereist.

# AI en diagnostiek



# Handelingsgerichte diagnostiek

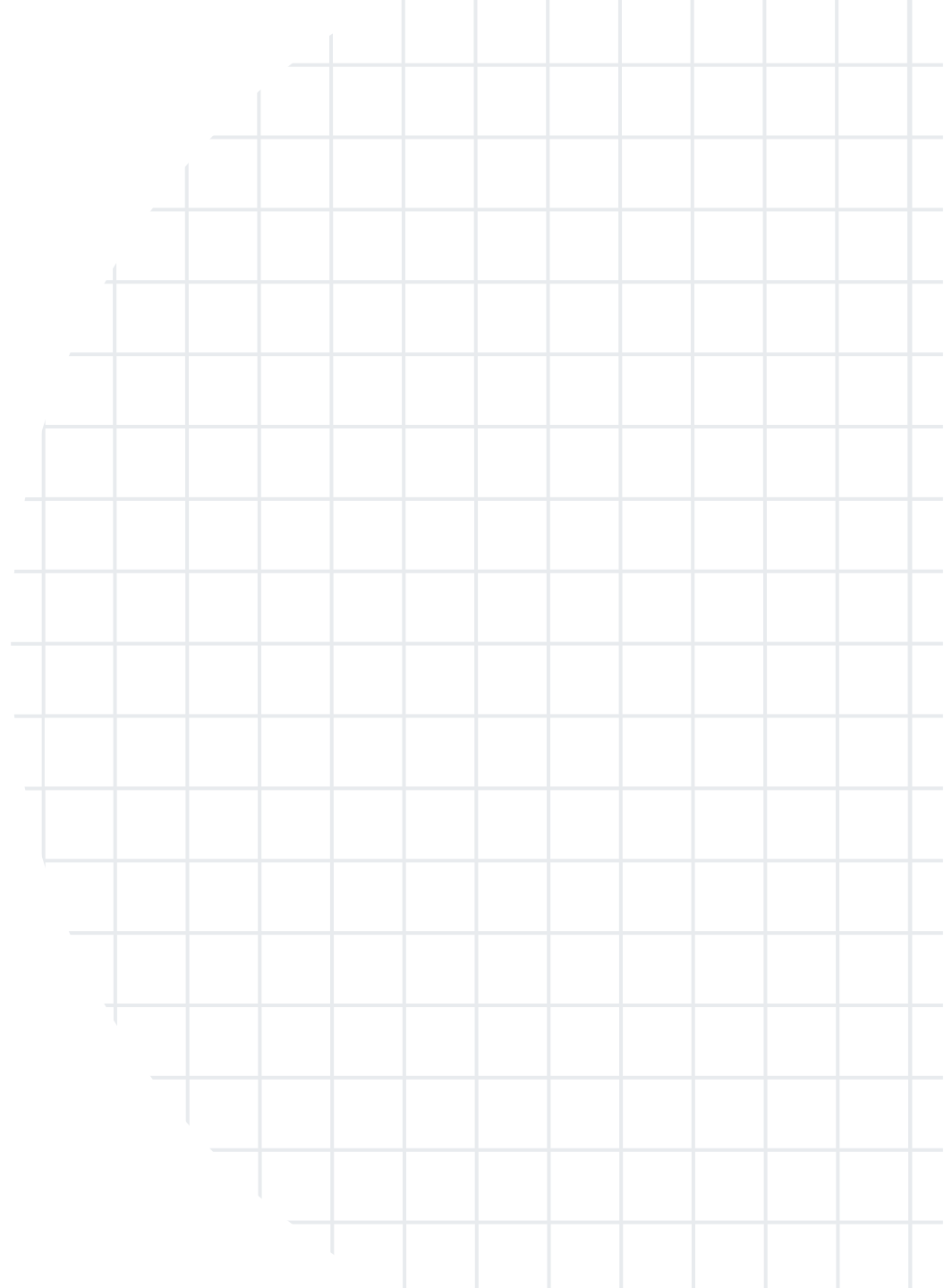


# Intakefase

## **Vraagverheldering en eerste hypothesevorming**

Overnemen van informatieverwerking voor eerste afspraak

- Screenen en verzamelen klachteninformatie.
- Genereren intakeverslag voor hulpverlener.



# Intakefase

- Limbic Access
- Tot 6 gevalideerde screeners
  - Social Phobia Inventory
  - Panic Disorder Severity Scale
  - Obsessive-Compulsive Inventory Revised
  - PTSD Checklist for DSM-5
  - Health Anxiety Inventory
  - Severity Measure for Specific Phobia - Adult

# Intakefase

64 862 patiënten in 9 NHS diensten

- Snellere assessment  
41 min = gemiddeld 12 minuten sneller
- Minder lang wachten op intake  
15 dagen, 2 dagen sneller, maar zelf inboeken
- Minder lang wachten op behandeling  
75 dagen, 5 dagen sneller
- Lagere drop-out  
22%, 5% lager
- Minder wisselen van behandeling  
5% in plaats van 10.5% van de patiënten

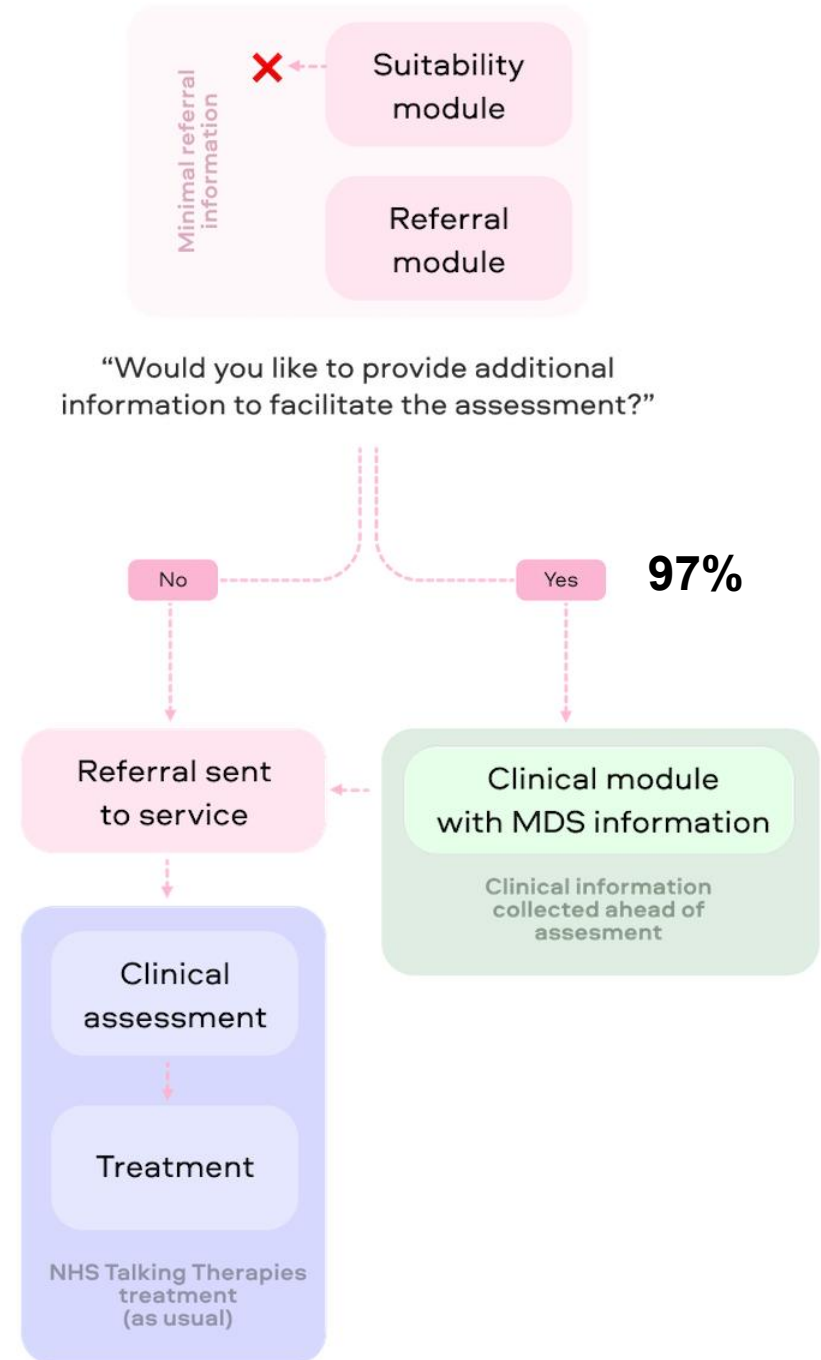
# Intakefase

Rapport geconnecteerd met EPD.

Identificering van risico's en crisissen.

Voldoet aan huidige (UK) wetgeving.

Rollwage et al. (2023)



# Intakefase

[Inquirah.health](https://www.inquirah.nl), AI-gestuurde voice agent.

Administratie verlagen om tijd voor zorg te verhogen.

## Toepassingen

- Vragenlijsten
- Afspraken en herinneringen
- Ondersteuning en begeleiding
- Boekhouding

Aanpasbaar, voldoet aan huidige wetgeving en data blijft in EU.

The logo for Inquirah Health features a stylized asterisk icon on the left, followed by the text "Inquirah Health" in a bold, sans-serif font. The entire logo is centered within a light gray rectangular background.

**\* Inquirah Health**

## De volgende generatie van patiëntbetrokkenheid



# Strategiefase

## Hypotheseformulering en onderzoeksplanning

Ondersteunen bij structureren van diagnostische redenering.

- Hypotheses van beschikbare klachteninformatie.
- Signaleren van comorbiditeiten.
- Markeren van inconsistenties in anamnese.



# Strategiefase

Weinig onderzoeksevidentie voorhanden.

- Amerikaans voorbeeld: [Glass.health](#)

Jongen van 9 jaar, aangemeld door de huisarts op verzoek van de school. Leerkrachten rapporteren dat hij moeilijk stilzit in de klas, vaak dagdroomt, opdrachten niet afmaakt en snel gefrustreerd raakt. Thuis soortgelijk beeld: beginnen met huiswerk kost veel moeite, raakt afgeleid door elk geluid. Moeder beschrijft hem als "in zijn eigen wereldje." Vriendschappen verlopen moeizaam — hij begrijpt sociale regels niet altijd, speelt liever alleen met Lego. Slaapt slecht in: duurt elke avond minstens een uur voor hij inslaapt. Geen medische voorgeschiedenis. Geen medicatie. Eerder geen psychologisch onderzoek.

# Strategiefase

Dit beeld past bij aandachtstekort-/hyperactiviteitsstoornis (attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD), maar de combinatie met sociale wederkerigheidsproblemen en solitaire interesses maakt dat autismespectrumstoornis (ASS) en comorbiditeit expliciet mee beoordeeld moeten worden, naast slaapstoornissen die ADHD kunnen nabootsen of verergeren. <sup>[1] [2] [3] [4]</sup>

## **Werkhypothesen (gericht op dit kind)**

- ADHD (overwegend onoplettend of gecombineerd type) is waarschijnlijk gezien dagdromen, afleidbaarheid, taken niet afmaken en “moeite om op gang te komen” met huiswerk, in meerdere settings (school en thuis). <sup>[1] [5] [6]</sup>
- ASS moet actief worden uitgesloten of vastgesteld wegens beperkt sociaal begrip, moeizame vriendschappen en voorkeur voor solitaire, gestructureerde interesses (Lego), met risico op diagnostische overschaduwning in beide richtingen. <sup>[3] [7] [6]</sup>
- Slaapprobleem (insomnie/slaapinitiaties) kan klachten van onoplettendheid en prikkelbaarheid verergeren en hoort standaard gescreend te worden bij ADHD-(verdenking). <sup>[4]</sup>
- Andere differentiaaldiagnosen die je minimaal moet screenen: leer-/taalstoornis, angst/depressieve klachten, oppositioneel-opstandige stoornis (oppositional defiant disorder, ODD), ticstoornis, trauma-/stressorgerelateerde klachten, middelen (minder waarschijnlijk op 9 jaar maar vraag ernaar in context), en omgevings-/aanpassingsproblemen. <sup>[7] [2] [6]</sup>

# Strategiefase

## **Anamnese en informatie uit meerdere contexten**

- Vraag een ouder- én leerkrachtvragenlijst met normering aan (bijv. Vanderbilt of Conners; eventueel SNAP-IV) en beoordeel zowel symptomen als functionele beperkingen. <sup>[5] [8]</sup>
- Verzamel expliciet schoolinformatie (rapporten, werkjes, observaties, zorgoverleg) omdat diagnostiek meerdere settings vereist en rating scales alleen niet diagnosticeren. <sup>[5] [8]</sup>
- Breng comorbiditeit systematisch in kaart (leer/taal, angst, depressie, ODD/gedragsproblemen), omdat dit frequent voorkomt en vaak gemist wordt. <sup>[1] [2] [6]</sup>
- Neem een ontwikkelingsanamnese met focus op vroege sociale communicatie, spelkwaliteit, flexibiliteit, sensorische bijzonderheden en repetitieve interesses om ASS te beoordelen naast ADHD (en vermijd "zelfde gedrag" voor beide diagnoses). <sup>[3] [6]</sup>
- Screen slaap gericht: bedtijdroutine, schermgebruik, tijdstip inslapen, nachtelijk wakker worden, snurken/apneus, rusteloze benen, cafeïne, en effect van slaapttekort op gedrag, met zo nodig een slaapdagboek gedurende 2 weken bij inslaapproblemen. <sup>[4]</sup>

## **Lichamelijk en basale medische beoordeling**

- Doe een gerichte medische/neurologische anamnese en lichamelijk onderzoek, plus familieanamnese (ADHD, ASS, tics, stemmingsstoornissen, middelen), als onderdeel van de brede evaluatie. <sup>[5] [1]</sup>
- Leg een baseline vast voor lengte/gewicht, hartslag en bloeddruk als medicatie later overwogen wordt (met name relevant bij stimulantia en atomoxetine gezien mogelijke cardiovasculaire effecten). <sup>[9] [10]</sup>

# Strategiefase

## **Aanpak van slaap (direct zinvol, ongeacht uiteindelijke diagnose)**

- Start met slaaphygiëne als fundament (vaste routine, schermen beperken voor bedtijd, consistente wektijd), omdat dit als basismaatregel wordt aanbevolen bij slaapklachten in ADHD. <sup>[4]</sup>
- Overweeg eerstelijns gedragsmatige interventies bij insomnie (stimuluscontrole, routine, ouderbegeleiding), omdat dit als eerstelijns wordt geadviseerd bij ADHD en slaapproblemen. <sup>[4]</sup>
- Overweeg melatonine bij persisterende slaap-onset delay na goede slaaphygiëne/gedragsaanpak, omdat gerandomiseerde studies steun geven voor vermindering van inslaapvertraging bij ADHD-populaties. <sup>[4]</sup>

## **Als medicatie later aan de orde komt (vooruitblik voor counseling)**

- Stimulantia (methylfenidaat) vereisen counseling over veelvoorkomende bijwerkingen zoals slapeloosheid, verminderde eetlust/gewichtsverlies, buikpijn en tachycardie, en het belang van dosistiming (laatste dosis niet te laat op de dag). <sup>[11] [12] [10]</sup>
- Atomoxetine is een optie met o.a. vaak misselijkheid/braken, verminderde eetlust, buikpijn en slaperigheid, plus aandacht voor bloeddruk/hartslag en relevante interacties (o.a. CYP2D6-remmers; MAO-remmers). <sup>[9] [13]</sup>
- Alfa-2-agonisten (bv. guanfacine) kunnen sedatie/slaperigheid, duizeligheid, obstipatie en droge mond geven; abrupt staken kan reboundhypertensie geven, dus afbouwen is belangrijk. <sup>[14]</sup>

Welke vervolgstap wil je dat ik uitwerk: een gestructureerde set vervolgvragen voor anamnese (ADHD vs ASS vs slaap) of een concept-verwijsbrief/diagnostisch plan voor school en ouders?

# Strategiefase

## References

1. **Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents**

Wolraich ML, Hagan JF, Allan C, et al.  
*Pediatrics*. 2019.

[Guideline](#) [Highly Cited](#)

2. **Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder**

Loe IM, Kakar PA, Sanders LM  
*JAMA pediatrics*. 2020.

[Guideline](#) [High Impact](#)

3. **Diagnosis and treatment of children and adolescents with autism and ADHD**

Hatch B, Kadlaskar G, Miller M  
*Psychology in the schools*. 2022.

[Review](#) [Highly Cited](#)

4. **Assessment and Management of Sleep Problems in Youths With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder**

Cortese S, Brown TE, Corkum P, et al.  
*Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2013.

[Guideline](#) [High Impact](#) [Highly Cited](#)

5. **Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder**

Pliszka S  
*Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2007.

[Guideline](#) [High Impact](#) [Highly Cited](#)

6. **The Australian evidence-based clinical practice guideline for attention deficit hyperactivity disorder**

May T, Birch E, Chaves K, et al.  
*The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2023.

[Guideline](#) [Highly Cited](#)

# Strategiefase

Waarom zou ik screenen voor een leerstoornis?

Show steps ▾

Screenen op een leerstoornis is zinvol omdat leerproblemen (zoals dyslexie en rekenstoornis) ADHD-achtige onoplettendheid kunnen uitlokken of versterken, vaak comorbide zijn, en omdat de behandel- en schoolinterventies wezenlijk anders zijn dan bij primaire ADHD alleen. <sup>[1] [2] [3]</sup>

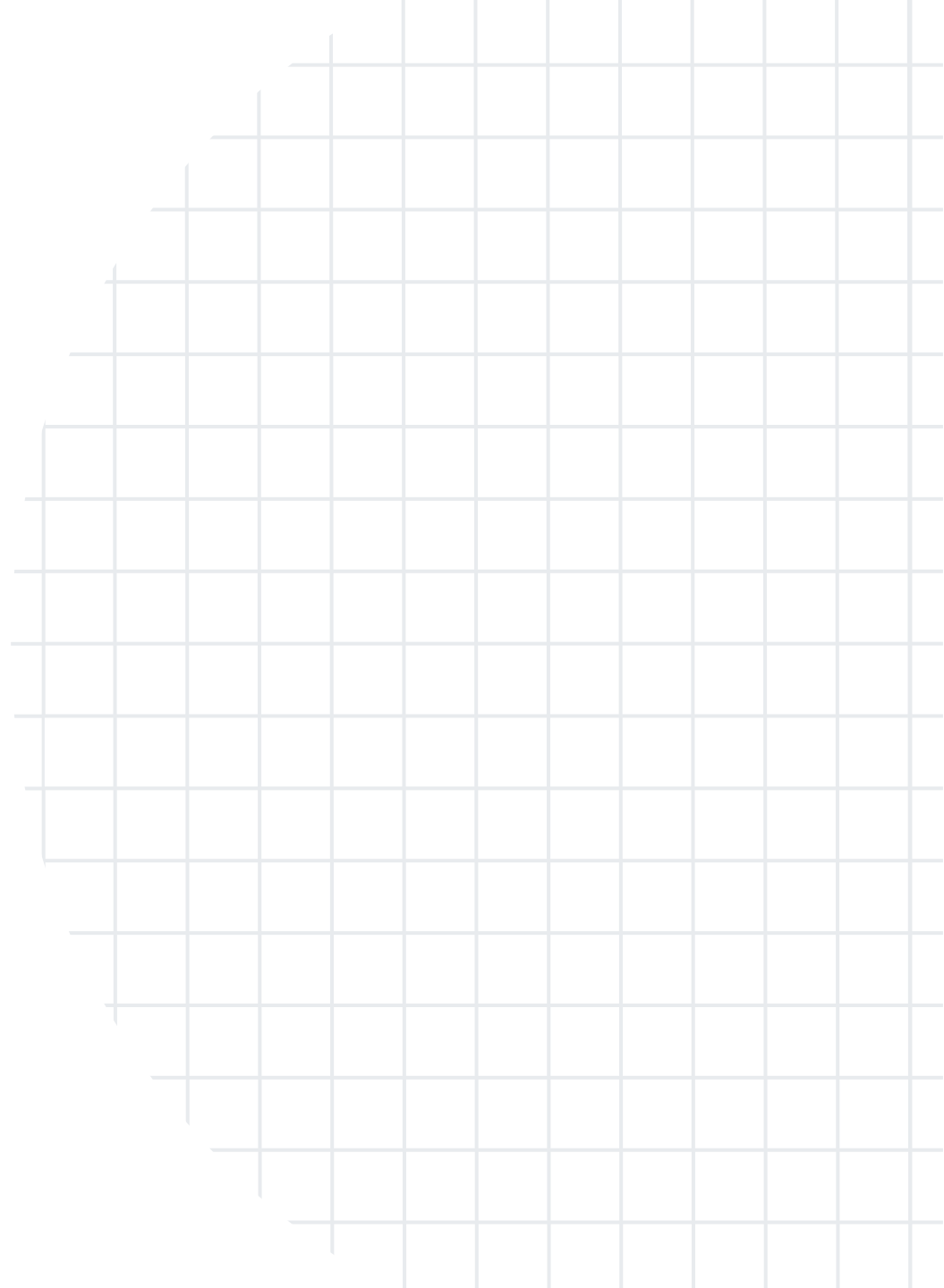
## Klinische redenen om te screenen

- Een specifieke leerstoornis kan leiden tot taakvermijding, frustratie en "afhaken" bij schoolwerk, waardoor het beeld op ADHD kan lijken terwijl de primaire driver academische overvraging is. <sup>[1] [2]</sup>
- Leerstoornissen komen niet zelden samen voor (bijv. lezen, spelling en rekenen), waardoor het risico bestaat dat je bij één zichtbare achterstand andere domeinen mist als je niet gericht screent. <sup>[4]</sup>
- Dyslexie is geassocieerd met verhoogde kans op internaliserende klachten zoals angst en depressie, wat op zijn beurt aandacht, motivatie en gedrag op school kan beïnvloeden. <sup>[3]</sup>
- Bij kinderen met (mogelijke) neuroontwikkelingsproblemen wordt aangeraden om niet alleen kernsymptomen te meten maar ook functioneren en co-existerende problemen, waaronder leerproblemen, met gestandaardiseerde uitkomstmaten te volgen. <sup>[5]</sup>

# Onderzoeksfase

## Gericht diagnostisch onderzoek

- Herkennen van patronen in bestaand diagnostisch testmateriaal
- Analyseren van gesprekstekst
- Nieuwe databronnen benutten



# Onderzoeksfase

Machine learning model kan PHQ-9 scores inschatten op basis van notities van clinici.

'**ePHQ-9**' scoorde systematisch iets lager, maar deed dat wel consistent en betrouwbaar.

Belangrijkste vraag is niet óf het kan, maar of we dit willen?

- PHQ-9 = **vrij eng van scope** en symptoomgedreven.
- Meer voor administratie dan voor klinische praktijk?

# Onderzoeksfase

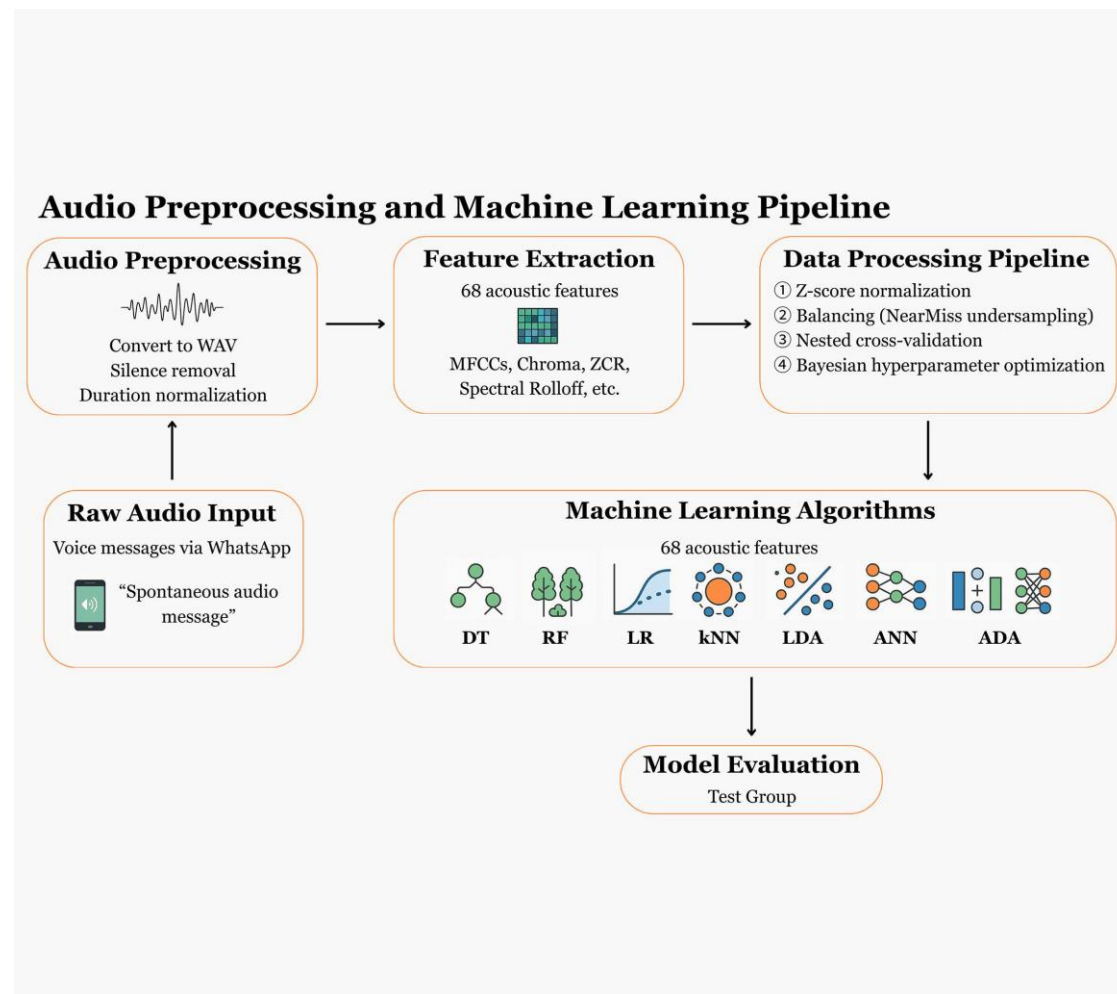
Machine learning model kan majeure depressie inschatten op basis van **WhatsApp spraakberichten**.

Ofwel op basis van 'tellen', ofwel op basis van het beschrijven van de afgelopen week.

Correchter: kan onderscheid maken tussen groepen met of zonder MDD.

(Nog) niet klinisch inzetbaar.

Otani et al. (2026)



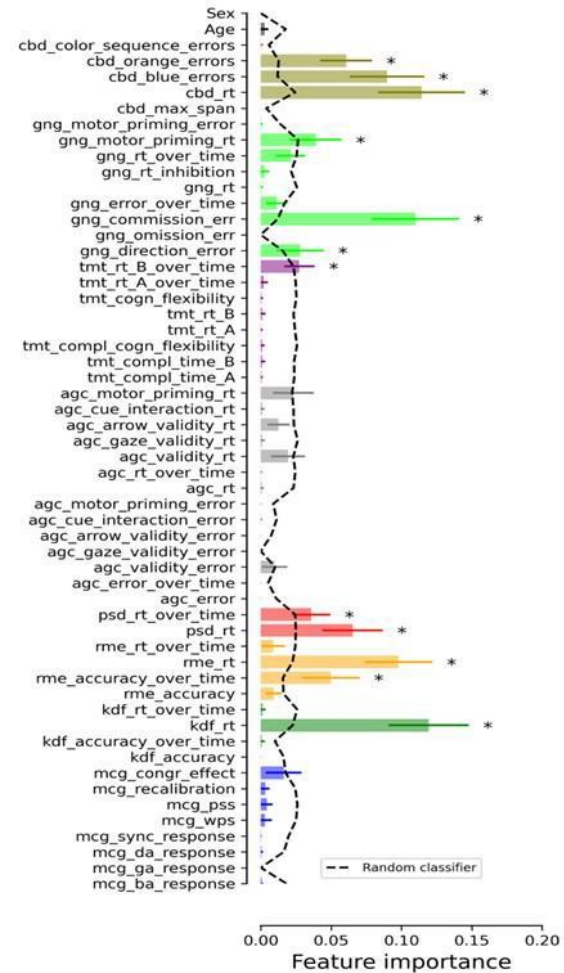
# Onderzoeksfase

Machine learning model kan autisme diagnose voorspellen op basis van **prestatie op online taken**

54 parameters op basis van werkgeheugen, emotieherkenning en cognitieve flexibiliteit.

Correcter: kan onderscheid maken tussen mensen met of zonder autisme.

(Nog) niet klinisch inzetbaar

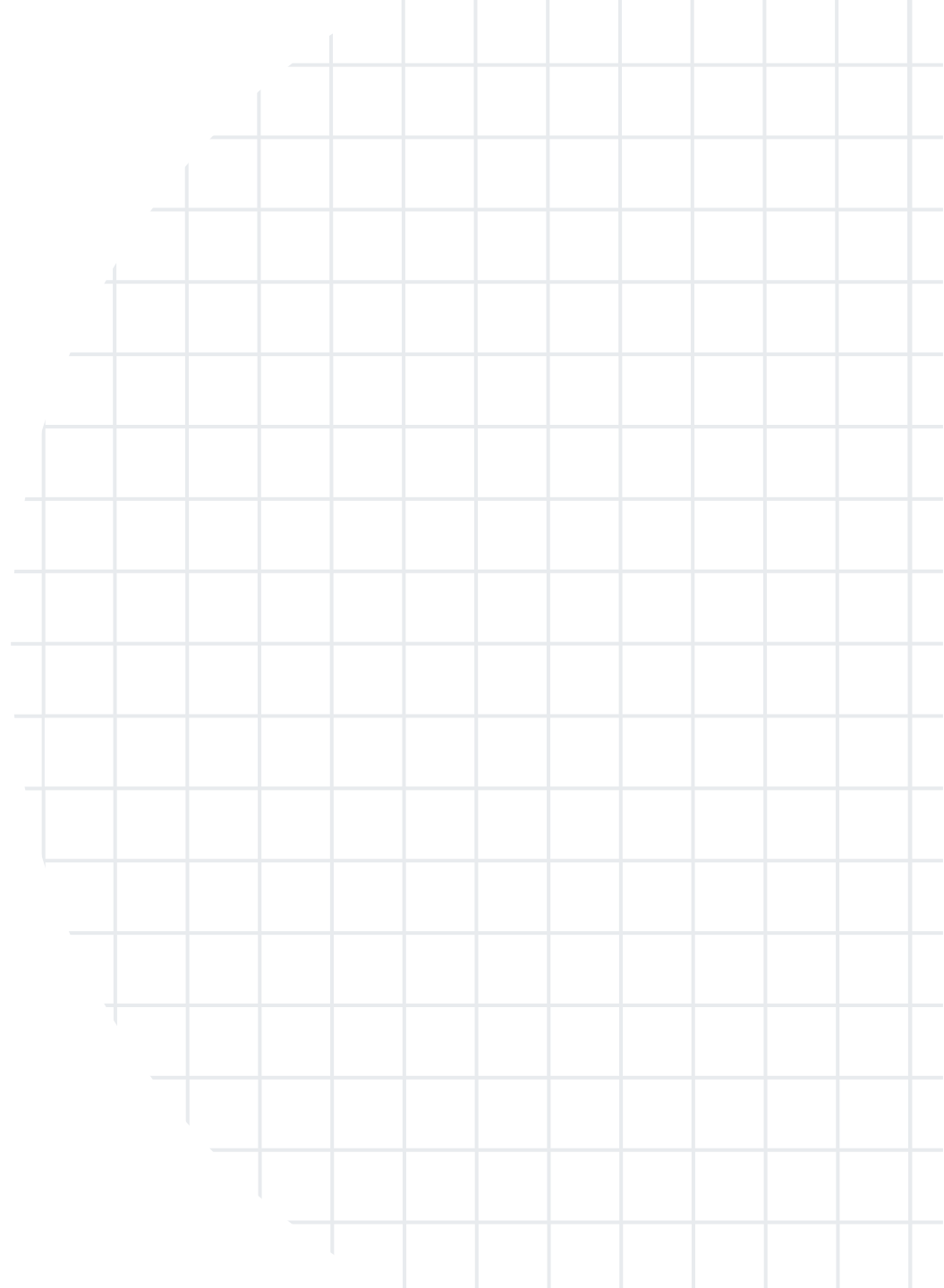


Van der Burg et al. (2025)

# Integratie en aanbevelingsfase

## Synthese en rapportage

- Transcriberen van sessies.
- Structureren van observaties en bevindingen in gestructureerde formats.
- Genereren van conceptverslagen.



# Integratie en aanbevelingsfase

Voorbeeld op basis van  
fictieve data in [myclinicalwriter.ai](https://myclinicalwriter.ai)

Gesprek met moeder en de patiënt gehad, vader kon niet aanwezig zijn wegens werk. Moeder deed vooral het woord, de patiënt zat intussen te tekenen — leek nauwelijks te luisteren maar kon achteraf wel exact vertellen wat we besproken hadden. Dat viel me op. School klaagt al sinds het eerste leerjaar maar het is nu pas dat de moeder zegt dat ze er iets mee wil doen, ze twijfelde lang of het "erg genoeg" was.

Ze zegt dat hij thuis eigenlijk wel te sturen valt als het over dingen gaat die hij graag doet — Lego, tekenen, video's over treinen. Dan kan hij uren geconcentreerd bezig zijn. Maar zodra het iets is wat hij moet doen van een ander, hapert het. Op school vindt de patiënt het moeilijk om in de rij te staan, reageert soms fel als iets anders loopt dan verwacht, had vorige week een grote meltdown toen de juf de zitplaatsen had verwisseld.

Vriendjes zijn er eigenlijk niet echt, hij speelt wel naast andere kinderen maar niet echt mét. Zelf lijkt hij dat niet zo erg te vinden, zegt de moeder. De patiënt zelf zei dat school "saai en te luid" is. Hij wil eigenlijk gewoon thuis Lego bouwen. Inslaapproblemen al van kleins af aan, moeder slaapt nog altijd bij hem in tot hij slaapt, duurt soms tot half elf. Broer van 6 heeft geen vergelijkbare problemen. Zwangerschap en bevalling normaal verlopen, motorische mijlpalen op tijd. Eerste woordjes iets later dan gemiddeld maar vlot bijgehaald.

IQ-schatting moeilijk op basis van dit gesprek maar indruk van normale tot goede intelligentie.

Ik wil zeker de WISC-V afnemen, ook ADOS-2 plannen, vragenlijsten meegeven voor ouders en leerkracht — CBCL en Conners. Mogelijk ook een observatie op school als dat haalbaar is. Diagnose is nu nog volledig open maar ADHD en ASS staan hoog op mijn lijst, en ik sluit comorbiditeit niet uit.

# Integratie en aanbevelingsfase

## Optionele verhelderende vragen

### Clarifying Questions

Please answer any questions that you'd like to provide additional information for. Questions left unanswered will be skipped.

Kunt u enkele concrete situaties beschrijven waarin hij wél gehoorzaamt aan een opdracht van een volwassene die hij minder leuk vindt? (Welke strategieën werken thuis of op school alvast, hoe lang blijven ze werken, wat gebeurt er precies als het misloopt?)

Zijn er specifieke prikkels (geluid, licht, aanraking, veranderingen in routine) die u of de leerkracht consequent ziet voorafgaan aan zijn 'meltdowns' of felle reacties?

Hoe functioneren zijn basis schoolse vaardigheden (lezen, spelling, rekenen) en werktempo momenteel – ziet de leerkracht achterstand, overschrijding of juist gemiddeld niveau?

Kunt u het verloop van zijn slaappatroon schetsen (bedtijden, midden-in-de-nacht ontwaken, ochtendmoeheid, schermgebruik vlak voor slapen, eventuele hulpmiddelen / medicatie)?

Komt in de (uitgebreide) familie ADHD, ASS, leerstoornissen of stemmings-/angstproblematiek voor, en zo ja bij wie en hoe uit zich dat?

Cancel

Generate Report

# Integratie en aanbevelingsfase

Verslag op basis van een template  
naar keuze (of van eigen maak).

## Diagnose

Werkende diagnostische overwegingen blijven open. Op basis van het klinische beeld tot nu toe liggen aandachtstekort/hyperactiviteitsstoornis (ADHD) en autismespectrumstoornis (ASS/ASS) hoog op het differentiaal, en comorbiditeit kan op dit moment niet worden uitgesloten. Er wordt geen definitieve diagnose gesteld in afwachting van het voltooien van geplande gestandaardiseerde beoordelingen.

## Data

De evaluatie omvatte een interview met de patiënt en zijn moeder; De vader was niet aanwezig vanwege werkverplichtingen. Gedurende de ontmoeting gaf de moeder het grootste deel van de anamnese terwijl de patiënt stilletjes tekende. Hij leek niet te luisteren, maar vertelde later de discussie nauwkeurig, wat opmerkelijk was.

Schoolzorgen zijn al sinds groep 3 aanwezig. De moeder meldt dat ze enige tijd aarzde om een evaluatie te doen, onzeker of het "erg genoeg" was. Thuis kan hij worden begeleid wanneer de activiteit aansluit bij zijn interesses—vooral Lego, tekenen en het kijken van video's over treinen. In die contexten kan hij urenlang zijn concentratie vasthouden. Hij heeft echter moeite wanneer taken extern worden aangestuurd of opgelegd door anderen. Op school vindt hij het moeilijk om in de rij te staan, reageert hij heftig als routines of verwachtingen veranderen, en vorige week kreeg hij een flinke meltdown nadat de leraar de zitplaatsen had verplaatst. Relaties met leeftijdsgenoten zijn beperkt; Hij speelt meestal samen met andere kinderen in plaats van met hem, en volgens zijn moeder lijkt hij daar niet bijzonder door van streek te zijn. Hij omschreef school als "saai en te luid" en zei dat hij liever Lego thuis zou bouwen.

Slaapproblemen zijn al aanwezig sinds de vroege kindertijd. Zijn moeder blijft bij hem tot hij in slaap valt, wat kan duren tot ongeveer 22:30 uur. Er is een jongere broer (6 jaar) zonder vergelijkbare moeilijkheden. Zwangerschap en bevalling waren onopvallend, motorische mijlpalen werden op tijd bereikt en de vroege taal was iets vertraagd maar haalde snel in. Op basis van dit interview ligt intellectueel functioneren impressionistisch binnen het gemiddelde tot bovengemiddelde bereik; Formele tests zijn gepland om het cognitief profiel te verduidelijken.

## Beoordeling

Tijdens de sessie was hij stil, bezig met tekenen en gedragsmatig beheerst. Ondanks een schijnbaar perifere houding toonde hij intacte auditieve aandacht en herinnering door nauwkeurig samen te vatten wat besproken was. Affect leek neutraal tot licht beperkt, zonder duidelijke angst of depressieve kenmerken tijdens het interview. De spraak was qua inhoud leeftijdsgeschikt wanneer aangeboden; Sociale wederkerigheid tijdens de sessies werd beperkt door zijn focus op tekenen, maar was er niet afwezig. De gedachte-inhoud was gebaseerd op de realiteit, zonder tekenen van psychose. Er werden geen motorische afwijkingen of tics waargenomen. Inzicht en oordeel waren leeftijdsgeschikt in vertrouwde contexten en varieerden opvallend afhankelijk van interesse- en vraagkenmerken.

De risicobeoordeling toonde tijdens het bezoek geen tekenen van zelfbeschadiging, suïcidale gedachten of agressie tegenover anderen. Emotionele ontregeling is situationeel zichtbaar op school als reactie op veranderingen in routine (bijvoorbeeld een meltdown na een wisseling van zitplaatsen), wat consistent is met verhoogde reactiviteit op onvoorspelbaarheid en sensorische of executive belastingstressfactoren.

Formulering: Het klinische beeld kenmerkt zich door contextafhankelijke aandacht en doorzettingsvermogen (aanhoudende, intense focus op voorkeursinteresses zoals Lego, tekenen en treinen; moeite met extern verplichte taken); langdurige zorgen over schoolgebonden activiteiten; intolerantie voor verandering met uitgesproken gedragsreactiviteit; sensorische gevoeligheid (school werd als "te luid" ervaren op school); en sociale verschillen (parallel spel, beperkte interesse in betrokkenheid van leeftijdsgenoten). Deze elementen sluiten aan bij een dual-process hypothese: (1) ADHD, met name symptomen van onoplettendheid en executieve controle die variëren met intrinsieke motivatie; en (2) ASS, die tot uiting komt in beperkte interesses, behoefte aan gelijkheid, sensorische gevoeligheden en sociale communicatieverschillen. Slaapproblemen kunnen de regulatie en aandacht overdag verergeren. De ontwikkelingsgeschiedenis lijkt verder binnen de verwachte grenzen te vallen, en er is geen bewijs van wereldwijde ontwikkelingsvertraging. Gezien de overlappende kenmerken en de mogelijkheid van co-incident, is een gestructureerde, multi-informant en prestatiegerichte evaluatie gewaardeerd om de diagnose te verduidelijken en ondersteuning te sturen.

## Plan

Ga verder met een uitgebreide, multimethodische diagnostische evaluatie:

- Toediening van de WISC-V om intellectuele functioneren en cognitief profiel te beoordelen.
- Plan de ADOS-2 in om te evalueren op autismespectrumsymptomatologie.
- Gestandaardiseerde vragenlijsten verstrekken aan ouders en leraren: CBCL en Conners, om cross-setting gedrags- en aandachtsprofielen vast te leggen.
- Organiseer een schoolobservatie indien mogelijk om realtime reacties op de eisen van de klas, overgangen en sociale interacties te beoordelen.

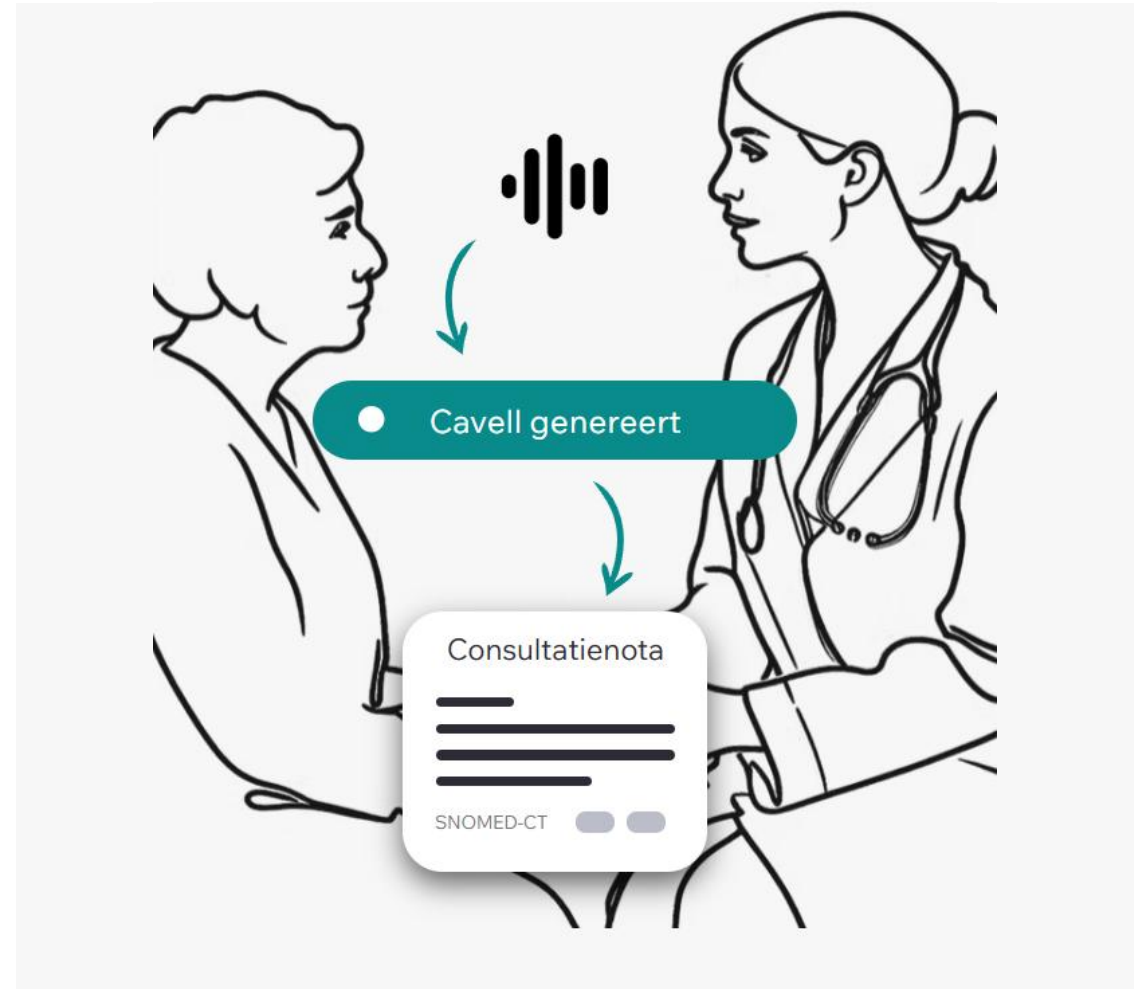
Diagnostische indrukken worden bijgewerkt na voltooiing en integratie van deze gegevens, met daaropvolgende aanbevelingen voor schoolondersteuning en thuisstrategieën die zijn afgestemd op het bevestigde profiel.

# Integratie en aanbevelingsfase

## ‘AI scribes’

- Transcriptie van consultatie.
- Verslaggeving (consultatiebrief, verwijsbrief, attest).
- Inhoud analyseren en vertalen op maat van de patiënt.

Veel tools uit VS (HIPAA compliant), maar ook steeds meer Europese toepassingen, waaronder cavell.ai.



“

Elke sessie woord voor  
woord laten vastleggen,  
kan dat ooit veilig  
aanvoelen?

AI in de praktijk



# Caveat – EU GDPR

Bij standaard gebruik van generieke modellen wordt alle data opgeslagen om model te trainen.

**“Ik gebruik ChatGPT veilig!”**

- ‘gebruik data niet voor training’.
- tijdelijke chat - gewist na 30 dagen.

Aanlokkelijk, maar controle blijkt beperkter dan we denken.

- Zeker sinds mei 2025, mede door rechtszaak The New York Times.

**If I delete my data from ChatGPT, will it still be retained under this order?**

- The New York Times is demanding that we retain even deleted ChatGPT chats and API content that would typically be automatically removed from our systems within 30 days.
- This does not impact ChatGPT Enterprise or ChatGPT Edu customers.

**How will you store my data and who can access it?**

- The content covered by the court order is stored separately in a secure system. It's protected under legal hold, meaning it can't be accessed or used for purposes other than meeting legal obligations.
- Only a small, audited OpenAI legal and security team would be able to access this data as necessary to comply with our legal obligations.

# Caveat – EU MDR

## **Regulation (EU) 2017/745 Medical Devices – EFPA Response**

Psychologists would think it absurd to classify some psychological instrument once as a medical device (computer-based procedure) and once not ("manual" procedure). However under Regulation (EU) 217/145 this could happen by organisations and government bodies not well versed in the existing test quality standards. This one of many issues behind the statement by the EFPA Board of Assessment to this regulation.

# Caveat – EU AI Act

Schending van  
fundamentele EU rechten  
en waarden

Impact op gezondheid,  
veiligheid of fundamentele  
rechten

Risico op impersonificatie,  
manipulatie, bedrog

Courante  
systemen

Verbod

**Human in  
the loop**

Transparantie

Gedragsregels

**Onaanvaardbaar** risico:  
Gedragsbeïnvloeding,  
social scoring, real-time  
gezichtsherkenning op  
afstand

**Hoog risico:** medical  
devices, speelgoed,  
onderwijs, wetgeving,  
tewerkstelling

**Beperkt risico:**  
chatbots, deepfakes,  
emotieherkenning

**Minimaal risico:**  
spam filters,  
computer spelletjes

# Caveat - Risico's

## **Automation bias**

- Output altijd controleren
- Blijft namelijk op basis van kansberekening en kan daardoor 'hallucineren'

## **Algorithmic bias**

- Vaak 'WEIRD' data
- Western, Educated, Industrialised, Rich, Democratic
- Niet representatieve datasets, zeker bij foundation models

# Caveat - Risico's

## Classificatie en de **beperkingen van supervised learning**

- Model krijgt meerdere voorbeelden aangeboden
  - Symptomen → Metingen → Classificatie
- Algoritme continu aanpassen → betere voorspellingen

## Vaak echter **lage interbeoordelaarsbetrouwbaarheid**

- Trainingslabels zijn daardoor onvoldoende betrouwbaar.
- Supervised learning kan uiteindelijk niet beter zijn dan input waarop getraind.

“

**Verantwoord gebruik,  
kan dat al?**

# Verantwoord gebruik

Onderverdeeld volgens risico

**Minimaal**

**Beperkt**

**Hoog**

**Onaanvaardbaar**



# Verantwoord gebruik

## Laag risico

- Psycho-educatieteksten opstellen of vereenvoudigen.
- Brieven of informatiefolders nalezen en verbeteren.
- Eigen rapportsjablonen opbouwen.

## Aandachtspunten

- Output altijd kritisch blijven controleren.

# Verantwoord gebruik

## Beperkt risico

- Conceptverslagen schrijven op basis van eigen notities (zonder namen of identificerende info).
- Casusbespreking voorbereiden met geanonimiseerde casusbeschrijvingen.
- Beslissingsondersteuning: hypothesen aftoetsen aan AI als 'klankbord'.

## Aandachtspunten

- Anonimiseren is moeilijk, want wanneer is data écht anoniem?
- Zeker voor casusbeschrijvingen mogelijk niet wenselijk in publieke tools.

# Verantwoord gebruik

## Hoog risico

- AI scribes die sessies transcriberen.
- Geautomatiseerde rapportgeneratie vanuit testdata.

## Aandachtspunten

- Alleen met platformen die hier specifiek voor zijn ontwikkeld en gecertificeerd.
- Enkel mits expliciete toestemming van patiënt.

# Verantwoord gebruik

## **Onaanvaardbaar risico**

- Vertrouwelijke sessie-inhoud invoeren in publieke tools (ChatGPT, Gemini).
- AI gebruiken voor crisisbeoordelingen zonder menselijk toezicht.
- AI-diagnoses overnemen zonder eigen klinisch oordeel.

## **Aandachtspunten**

- Deontologisch niet verantwoord.
- Juridisch vaak ook niet toegestaan.

In conclusie



# In conclusie

Verschillende veelbelovende toepassingen,

- maar **technologie loopt ver voor** op onderbouwde klinische praktijk.

**Randvoorwaarden** lijken soms vervelende obstakels,

- maar zijn essentiële garanties voor veilig en kwaliteitsvol gebruik.

De uitdaging = zoeken naar een **delicate balans**

- tussen exploreren van nieuwe mogelijkheden
- en binnen veilige grenzen blijven.



“Diagnostiek zonder technologie heeft een plaats én toekomst, maar de diagnosticus van de toekomst zal ook technologie gebruiken.”

THOMAS  
**MORE**



tom.vandaele@thomasmore.be  
linkedin.com/in/vandaeletom  
www.digitalmentalhealth.be

# Referenties

Alves, P., Marci, C. D., Cohen-Stavi, C. J., Whelan, K. M., & Boussios, C. (2025). A machine learning model using clinical notes to estimate PHQ-9 symptom severity scores in depressed patients. *Journal of affective disorders*, 376, 216-224.

European Federation of Psychologists' Associations. (2023, February 9). Regulation (EU) 2017/745 medical devices: EFPA response. <https://www.efpa.eu/regulation-eu-2017745-medical-devices-efpa-response>

Jaspers, F. A. F., Van Wingen, G. A., Jongasma, K. R., Bertens, R. M., & Legerstee, J. S. (2025). De rol van AI in diagnostiek en classificatie binnen de ggz. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, (2025/8), 473-476.

Otani, V. H., Aguiar, F. O., Justino, T. P., Buck, H. S., Grilo, L. B., Figueiredo, M. F., ... & Uchida, R. R. (2026). ML-based detection of depressive profile through voice analysis in WhatsApp™ audio messages of Brazilian Portuguese Speakers. *PLOS Mental Health*, 3(1), e0000357.

Prodia. (2024, 14 februari). Denkkader: Handelingsgerichte diagnostiek. <https://prodiagnostiek.be/diagnostische-protocollen/algemeen-diagnostisch-protocol/denkkader-handelingsgerichte-diagnostiek/>

Rollwage, M., Habicht, J., Juechems, K., Carrington, B., Viswanathan, S., Stylianou, M., ... & Harper, R. (2023). Using conversational AI to facilitate mental health assessments and improve clinical efficiency within psychotherapy services: real-world observational study. *Jmir Ai*, 2(1), e44358.

Van der Burg, E., Jertberg, R. M., Geurts, H. M., Chakrabarti, B., & Begeer, S. (2026). Finding the forest in the trees: Using machine learning and online cognitive and perceptual measures to predict adult autism diagnosis. *Translational Psychiatry*.

Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.