

# Zo gebruik je AI veilig en bewust

*AI in zorg en welzijn: tussen droom en werkelijkheid*



# AI in zorg en welzijn

**Welkom in de wereld van zorgverbetering dankzij Artificiële Intelligentie (AI). Het resultaat? Snellere diagnoses, effectievere behandelingen, andere werkprocessen en een verbeterde zorgkwaliteit. Alles in het voordeel van de patiënt/cliënt en de professional.**

Met deze inspiratiegids willen we professionals in zorg en welzijn informeren en inspireren over de impact van AI op het zorgpad van de patient/cliënt. We nemen je 'tussen droom en werkelijkheid' mee door drie fasen. We laten zien wat AI al kan en ook wat nog niet wijdverbreid wordt toegepast.

Deze inspiratiegids biedt ook praktische tips voor het bewuste en verantwoorde gebruik van AI. Daarnaast zijn onderdelen van de gids als factsheets beschikbaar op de flevor-website, zodat ze eenvoudig binnen de organisatie kunnen worden gedeeld.



# Wat is AI?

- Er is nog geen eenduidige definitie van kunstmatige intelligentie of Artificiële Intelligentie (AI). Het gaat eigenlijk over alles wat 'slimme computers' voor je kunnen doen om het werken makkelijker voor je te maken tijdens het leveren van zorg aan patiënten/cliënten. Machine learning, deep learning, generatieve AI, neurale netwerken: het zijn voorbeelden van verschillende technieken die onder AI kunnen vallen.

- In augustus 2024 is de Europese verordening artificiële intelligentie (AI-verordening) in werking getreden. Het doel van de verordening is een verantwoorde ontwikkeling en uitrol van AI in de EU te bevorderen. Deze AI-Act of AI-verordening regelt dat AI-systemen met een hoog risico aan strenge producteisen moeten voldoen. Die systemen krijgen dan een zogeheten CE-markering, zoals ook al jaren verplicht is voor bijvoorbeeld liften, mobiele telefoons en speelgoed. De verordening gaat gefaseerd in en zal midden 2027 van kracht zijn.



# Starten met AI?

## Doe dit veilig.

- ✓ Volg het interne beleid van de organisatie over het gebruik van AI-toepassingen.
- ✓ Overleg met de afdelingen Inkoop, ICT en Privacy als je een AI-toepassing in gebruik wil nemen. Bij voorkeur gebruik je AI-toepassingen alleen binnen de eigen, beveiligde omgeving van de organisatie.
- ✓ Vermijd het gebruik van (bijzondere) persoonsgegevens en bedrijfsgevoelige informatie. Vooral als je niet zeker weet of deze gegevens in een veilige omgeving terecht komen.
- ✓ Als je een gratis variant van een AI-toepassing gebruikt, let dan extra op. Hiermee geef je vaak automatisch toestemming om de door jouw ingevoerde gegevens ter beschikking te stellen om bijvoorbeeld een systeem te trainen en voor te laten komen in de output aan andere gebruikers.



# Aanmelding, intake en diagnostiek

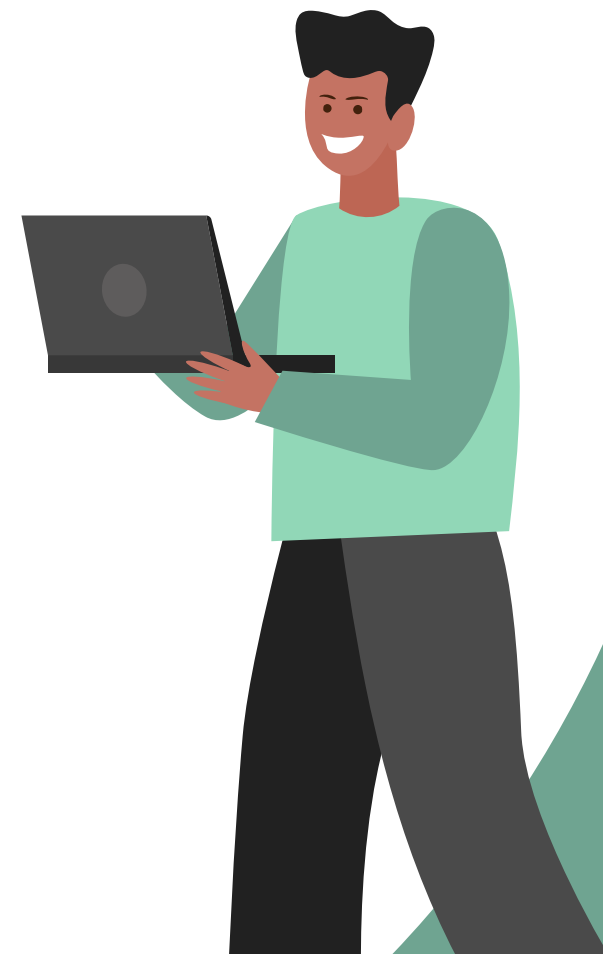
Zo gebruik je AI bewust en veilig



# Aanmelding, intake en diagnostiek

*Eerste contact patiënt/cliënt via website of app*

- Veel websites gebruiken chatbots die antwoorden geven op de meest gestelde vragen. Zo kun je patiënten/cliënten educatief materiaal aanbieden over hun aandoeningen en behandelingen. Dit aanbod helpt patiënten/cliënten om beter geïnformeerd te zijn en actief deel te nemen aan hun zorg.
- De patiënt/cliënt vult een omschrijving van zijn symptomen in op de website, waarna een chatbot op basis van deze beschrijving de juiste zorg of zelfzorg adviseert.



# Aanmelding, intake en diagnostiek

## Diagnostiek: AI is je teamgenoot

- AI helpt artsen bij het stellen van de juiste diagnose. Het is als een superslimme encyclopedie die weet wat er mis met ons kan zijn en razendsnel verbanden kan leggen.
- Via spraakherkenning en AI kunnen artsen tijdens de anamnese automatisch klachten van de patiënt/cliënt herkennen.
- In de eigen omgeving is een chatbot beschikbaar die in de eigen database of EPD/ECD snel en efficiënt medische informatie kan doorzoeken.
- AI kan beelden herkennen. Hierdoor hebben radiologen en pathologen extra hulp bij het classificeren en interpreteren van scans.
- AI-modellen kunnen analyses voorspellen. Hiermee kunnen artsen bijvoorbeeld hoog-risico patiënten/cliënten identificeren en uitval en complicaties inschatten.



# Aanmelding, intake en diagnostiek

*AI gebruik je bij verslaglegging*

- Spraakgestuurde AI herkent belangrijke gegevens uit een gesprek met de patiënt/cliënt en zet een groot deel op de juiste plek in het dossier. Als behandelaar hoef je het verslag alleen nog maar aan te vullen en te controleren.
- AI registreert automatisch in het EPD/ECD.



# Het behandeltraject

Zo gebruik je AI bewust en veilig



# Het behandeltraject

## AI gebruik je in de behandeling

- AI stelt behandelplannen voor op basis van medische richtlijnen en de nieuwste onderzoeksgegevens. Het kan toewerken naar een optimaal individueel behandelplan op basis van onderscheiden patronen in een grote dataset.
- Taalbarrières zijn verleden tijd! Deze worden verminderd door het gebruik van slimme vertaalmachines in het gesprek tussen behandelaar en patiënt/cliënt.
- AI geeft suggesties voor de beste medicijnen en behandelingen.

## Hulpmiddelen beheer

- De behoefte aan hulpmiddelen wordt logistiek ondersteund en voorspeld, zodat de voorraad op peil blijft en er geen onnodige bestellingen worden gedaan.



# Het behandeltraject

## AI gebruik je bij het voorschrijven en verstrekken van medicatie

- AI helpt bij het voorschrijven en beheren van medicatie. Het systeem identificeert mogelijke bijwerkingen of interacties tussen geneesmiddelen.
- AI-toepassingen (robots) informeren patiënten/cliënten over medicatie en herinneren hen om deze in te nemen.
- AI-robots of -systemen verstrekken de medicatie.

## AI ondersteunt multidisciplinair overleg

- AI helpt bij het automatisch maken van afspraken in de agenda van specialist(en) en patiënt/cliënt.
- Het genereert een samenvatting van het overleg, die als overdracht kan dienen.



# Ontslag en einde behandeling

Zo gebruik je AI  
bewust en veilig



# Ontslag en einde behandeling

## AI voor logistiek en ontslaggesprek

- AI voorspelt wanneer ontslag mogelijk is, geeft inzicht in de kans op het opnieuw in zorg komen en helpt bij het vinden van een geschikte locatie voor de vervolgbehandeling.
- AI maakt gedurende het behandelproces inzichtelijk wanneer een mogelijke palliatieve fase aanbreekt.

## AI gebruik je voor evaluatie van de behandeling

- Het analyseren van de patiënttevredenheid met als doel deze te vergroten en de sterkte van de keten te verbeteren.



# Ontslag en einde behandeling

## Vervolg op het doorlopen behandeltraject

- AI verbetert de overdracht naar de thuissituatie van de patiënt/cliënt. Behandelaar geeft het doorlopen behandeltraject (door AI samengevat) in begrijpelijke taal mee aan de patiënt/cliënt. Hierdoor kan deze weer zelf de regie nemen na ontslag.
- Met AI kun je artikelen en video's aanbevelen als nazorg (al dan niet gebaseerd op de voorgeschiedenis en voorkeuren van de patiënt/cliënt).



# Zo gebruik je taalmodellen

*Handige tips om AI als teamgenoot in te zetten.*



# Wat is een taalmodel?

Een AI-taalmodel is een slim computerprogramma dat mensentaal begrijpt en kan gebruiken. Taalmodellen kunnen woorden voorspellen en zinnen maken zoals mensen schrijven en spreken. Voor artsen is deze techniek handig omdat het programma hen kan helpen met snel vragen beantwoorden, medische teksten samenvatten en gesprekken vertalen voor de patiënt/cliënt.

## Een goede prompt helpt AI op weg

Een vraag of opdracht voor zo'n AI-programma noemen we een prompt. Een goede prompt helpt het AI-programma het juiste antwoord te geven. Artsen kunnen prompts gebruiken om snel en precies medische informatie te krijgen. Denk aan het suggereren van diagnoses en het samenvatten van onderzoeksuitkomsten. Het is belangrijk om te leren hoe je goede prompts kunt maken, zodat AI je kan ondersteunen in je werk.

## ChatGPT en Med-PaLM

Bekende voorbeelden van taalmodellen zijn ChatGPT (Open AI) en Med-PaLM (Google/DeepMind). De bron van taalmodellen kan zowel het hele internet als een eigen kennisbank zijn. In dit informatiesysteem kan de organisatie zowel eigen beleid als wetenschappelijke artikelen plaatsen.



# Zo gebruik je prompts

- ✓ Gebruik nooit herkenbare patiëntgegevens.
- ✓ Erken de beperkingen van AI, zoals mogelijk een verouderde dataset.
- ✓ Gebruik de betaalde versie van AI voor betere privacy.
- ✓ Gebruik AI zo mogelijk binnen een afgebakende kennisbank.
- ✓ Gebruikt prompts als aanvulling op je expertise, niet als vervanging ervan.
- ✓ Probeer prompts uit voordat je ze in de spreekkamer gebruikt.
- ✓ Meet de invloed van je prompts op patiënttevredenheid en behandelresultaten.



# Aan de slag met het maken van prompts

- ✓ Wees duidelijk en volledig in je vraag of opdracht bij het maken van de prompts.
- ✓ Beschrijf het doel van je prompt.
- ✓ Geef voldoende context bij je prompt (zoals een tijdslijn, jouw publiek of het aantal woorden).
- ✓ Ken de AI een specifieke rol toe, zoals voedingsdeskundige.
- ✓ Stel open vragen aan de AI.
- ✓ Wees geduldig en stel vervolgvragen aan de AI.
- ✓ Vraag de AI om voorbeelden.
- ✓ Vraag de AI om bronvermeldingen.



# 10 voorbeelden van handige prompts in de zorg

Zo werken AI en jij samen

## Intake & Diagnostiek

1 Een 45-jarige mannelijke patiënt/cliënt krijgt voor het eerst de diagnose Ziekte van Parkinson. Leg deze patiënt/cliënt in eenvoudig taalgebruik uit wat deze aandoening inhoudt. En vertel wat de gevolgen kunnen zijn op korte en lange termijn.

2 Stel een checklist samen om het risico op suïcidaliteit voor een 19-jarige patiënt/cliënt met een stoornis in het autistische spectrum te beoordelen.

3 Maak een checklist om te beoordelen of een 30-jarige vrouwelijke patiënt/cliënt in aanmerking komt voor spoedzorg. De patiënt/cliënt heeft de volgende symptomen en klachten: buikpijn, lage rugpijn, misselijkheid en rillen.

## Behandelfase

4 Moedig een 42-jarige mannelijke patiënt/cliënt met een middelen-verslaving aan om actief steun te zoeken bij zijn familie en vrienden en een supportnetwerk op te bouwen via zelfhulpgroepen. Gebruik hiervoor eenvoudig taalgebruik en maximaal 300 woorden.

5 Vat de voordelen en risico's van het gebruik van Ritalin voor jongeren samen in begrijpelijke taal.

6 Welke signalen voorspellen mogelijk therapieontrouw bij patiënten/cliënten met een psychose? En welke mogelijkheden tot interventie zijn er?

## Patiënt-engagement

7 Stel een voorlichtingscampagne op voor een nieuwe vaccinatieronde tegen COVID. Zorg ervoor dat de campagne is opgebouwd in de vorm van 10 vraag-en-antwoord kaartjes.

8 Bedenk een patiëntcasus waarbij studenten Geneeskunde hun kennis en vaardigheden moeten testen. Zorg ervoor dat de patiëntcasus gedetailleerd, realistisch en uitdagend is en kritisch denken en besluitvorming aanmoedigt.

## Ontslag

9 Wat kan een 60-jarige vrouwelijke patiënt/cliënt zelf doen om haar herstel van een knie vervanging te bespoedigen? Richt je direct tot patiënt/cliënt in eenvoudig taalgebruik. patiënt/cliënt heeft een licht verstandelijke beperking.

10 Wat zijn de voorwaarden voor ontslag uit het ziekenhuis van een 72-jarige vrouwelijke patiënt/cliënt na borstamputatie?



# Zo werken AI en jij samen

10 vuistregels



# Zo werken AI en jij samen

10 vuistregels om bewust en veilig AI te gebruiken

## AI

...maakt jouw werk makkelijker



...vult jou aan als teamgenoot



...is afhankelijk van jouw input



...onderzoekt razendsnel data



...leert van jou



## Jij

...controleert altijd de output en vermeldt dat AI gebruikt is



...bent het morele geweten van AI



...begrijpt de beperkingen van AI



...traint AI



...bent precies en duidelijk in vragen en opdrachten aan AI



## Tip:

Er is nu ook een AI-groep in de online community van het landelijk netwerk Samen Datagedreven Werken in Zorg en Welzijn, waar leden ervaringen en vragen over AI kunnen delen. Word lid van de groep via het formulier om alle updates direct te ontvangen.

[Schrijf je nu in!](#)

Inhoud en tekst:



**Voor vragen en aanvullingen:**

[www.flever.nl](http://www.flever.nl) | [info@flever.nl](mailto:info@flever.nl) | [in @flevernl](https://www.linkedin.com/company/flevernl)

**flever**   
samen werken aan een  
vitaal Flevoland

