



AI-ready in 10 stappen voor de zorg

Van visie naar verantwoorde implementatie

AI-ready in 10 stappen voor de zorg

Artificial Intelligence (AI) biedt de zorgsector ongekennde kansen om de kwaliteit van zorg te verbeteren, de werkdruk van zorgverleners te verlagen en processen efficiënter te maken. Tegelijkertijd vraagt een verantwoorde en veilige inzet van AI om een sector-specifieke strategie die rekening houdt met medische ethiek, patiëntveiligheid, privacy en wet- en regelgeving. Dit whitepaper presenteert een gestructureerd 10-stappenplan dat zorgorganisaties helpt om AI op een doordachte, veilige en waardevolle manier te adopteren; van beleid tot implementatie (Schubmehl & Jyoti, 2023).



Impact van AI op de zorg in Nederland

De Nederlandse zorgsector staat voor grote uitdagingen. De zorgvraag groeit, terwijl het tekort aan zorgprofessionals de komende jaren verder oploopt. Prognoses laten zien dat het personeelstekort richting 2035 kan toenemen tot bijna 301.000 werkenden. Dit maakt het noodzakelijk om zorg anders te organiseren en zorgprofessionals structureel te ondersteunen (Rijksoverheid, 2025).

AI speelt een steeds belangrijkere rol in het ondersteunen van de zorg. Toepassingen zoals spraakgestuurd rapporteren, slimme capaciteitsplanning en administratieve ondersteuning verlagen de werkdruk en creëren meer ruimte voor directe patiëntenzorg. Daarnaast ondersteunt AI medische besluitvorming, bijvoorbeeld via beeldanalyse bij diagnostiek en voorspellende modellen voor ziekteprogressie. Dit draagt bij aan snellere diagnoses, meer consistentie en een proactieve benadering van zorg, juist waar capaciteit schaars is (Rijksoverheid, 2025).

Tegelijkertijd brengt de inzet van AI risico's met zich mee, zoals bias in modellen, foutieve aanbevelingen en onzorgvuldig gebruik van generatieve AI. Sterke governance, betrouwbare data, duidelijke ethische richtlijnen en continue evaluatie zijn daarom onmisbaar. AI mag het professioneel oordeel niet vervangen, maar moet dit ondersteunen en versterken (Chusteki M., 2024).

Daarbij blijkt dat technologie alleen niet voldoende is. Succesvolle AI-inzet vraagt om een duidelijke visie: welk zorgprobleem wordt opgelost, welke waarde wordt toegevoegd voor patiënt en professional, en hoe wordt AI verantwoord ingebed in zorgprocessen? Zorgprofessionals experimenteren steeds vaker met AI, wat kansen biedt voor opschaling, mits dit gebeurt binnen heldere kaders. Het 10-stappenplan biedt zorgorganisaties houvast om deze ontwikkeling gestructureerd, veilig en doelgericht vorm te geven.

Het 10-stappenplan naar een AI-ready organisatie

Het stappenplan is onderverdeeld in vier fasen: beleid, techniek, skills ontwikkelen en implementatie. Elke fase bevat concrete stappen die zorgorganisaties helpen bij een gestructureerde en verantwoorde AI-adoptie.

Fase 1: Beleid

Stap 1: Definieer een ethische visie op AI in de zorg

Stap 2: Stel governance-, risico- en compliancebeleid op voor AI

Stap 3: Ontwikkel een AI-adoptieplan voor de zorgorganisatie

Stap 4: Breng AI-competenties in kaart per functie

Fase 2: Techniek

Stap 5: Selecteer en faciliteer passende AI-tools voor de zorg

Stap 6: Zorg voor hoogwaardige, veilige data

Fase 3: Skills ontwikkelen

Stap 7: Train sleutelrollen zoals AI-champions en verantwoordelijken

Stap 8: Biedt continue opleiding aan voor alle lagen van de organisatie

Fase 4: Implementatie

Stap 9: Start kleinschalige pilots en evalueer klinische impact

Stap 10: Implementeer een proces van voortdurende verbetering

Fase 1: Beleid

Stap 1: Definieer een ethische visie op AI in de zorg

In de zorg draait alles om patiëntveiligheid, vertrouwen en zorgvuldigheid. AI-beleid moet expliciet richten op ethische principes zoals transparantie, verantwoorde besluitvorming, gelijkheid en bescherming van patiëntgegevens. Dit vormt een basis voor veilige AI-toepassingen, bijvoorbeeld bij diagnostiek of administratieve ondersteuning, en helpt onbedoelde schade te vermijden.

Stap 2: Stel governance-, risico- en compliancebeleid op voor AI

Effectieve governance is cruciaal voor risicobeheer, verantwoord datagebruik en naleving van wet- en regelgeving, zoals de AVG, medische hulpmiddelenwetgeving en de Europese AI Act. De AI Act classificeert veel zorgtoepassingen als hoog-risico, wat aanvullende eisen stelt aan transparantie, datakwaliteit, menselijk toezicht en documentatie (EU Artificial Intelligence Act, 2024). Zorginstellingen moeten daarom beschikken over duidelijke processen voor beoordeling, goedkeuring en monitoring van AI-projecten, inclusief afspraken over data-kwaliteit, klinische validatie en verantwoord gebruik in de praktijk (IGJ, 2025).

Stap 3: Ontwikkel een AI-adoptieplan voor de zorgorganisatie

Een AI-adoptieplan maakt inzichtelijk waar AI binnen de zorgorganisatie daadwerkelijk waarde kan toevoegen, zoals in radiologie, chronische zorg, triage of administratieve processen, en hoe toepassingen veilig worden geïntegreerd. Het merendeel van de AI-toepassingen in de zorg levert weinig op doordat ze onvoldoende zijn doordacht en niet vertrekken vanuit een concreet zorgprobleem (Volkskrant, 2025).

Daarom begint succesvolle AI-adoptie niet bij technologie, maar bij het knelpunt dat moet worden opgelost. Technologie en data creëren pas waarde wanneer ze aantoonbaar bijdragen aan betere zorg of efficiëntere werkprocessen. Het adoptieplan ondersteunt dit met aandacht voor veranderingsmanagement, scholing en heldere communicatie richting zorgprofessionals.

Stap 4: Breng AI-competenties in kaart per functie

Analyseer per rol welke AI-vaardigheden nodig zijn; voor artsen, verpleegkundigen, managers en ondersteunend personeel. Zorg ervoor dat medewerkers niet alleen weten welke tools beschikbaar zijn, maar ook begrijpen hoe ze deze veilig toepassen en beoordelen. Dit helpt om adoption gaps te dichten en vertrouwen in technologie te vergroten (Abdelwanis, M. et al., 2026).



Fase 2: Techniek

Stap 5: Selecteer en faciliteer passende AI-tools voor de zorg

Kies AI-tools die aansluiten bij klinische en organisatorische behoeften, die betrouwbaar zijn en geïntegreerd kunnen worden met bestaande zorginformatiesystemen (EHR/EPD/ECD). Denk aan toepassingen voor beeldanalyse, transcriptie van consulten of predictieve analyses om zorgplanning te verbeteren. Zorg ervoor dat leveranciers voldoen aan zorgspecifieke standaarden en certificeringen, zoals binnen ISO en NEN.

Stap 6: Zorg voor hoogwaardige, veilige data

AI-systemen hebben kwalitatieve data nodig om goed te functioneren. Investeer in datamanagement volgens FAIR-principes (vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar), met extra focus op patiëntprivacy en beveiliging (Olsen, 2023). In de zorg is het essentieel dat data betrouwbaar, up-to-date en goed gestructureerd zijn voordat AI-modellen worden ingezet (TNO, 2024).

Fase 3: Skills ontwikkelen

Train sleutelrollen zoals AI-champions en verantwoordelijken

Identificeer en train medewerkers die als AI-champions fungeren: zij begrijpen de technologie, kunnen collega's ondersteunen in gebruik en uitdagingen signaleren. Rollen zoals data-analisten, informatiemanagers en ethiekcoördinatoren zijn cruciaal om AI-projecten te begeleiden in een zorgcontext (Medium, 2025).

Stap 8: Biedt continue opleiding aan voor alle lagen van de organisatie

Biedt gestructureerde trainingsprogramma's aan voor alle medewerkers. Zorgprofessionals moeten niet alleen leren hoe ze AI-tools gebruiken, maar ook wanneer ze kritisch moeten blijven, wat de beperkingen zijn en hoe ze klinische verantwoording behouden. Dit verhoogt adoptie en minimaliseert risico's zoals verkeerde interpretatie van AI-outputs.



Fase 4: Implementatie

Stap 9: Start kleinschalige pilots en evalueer klinische impact

Voer pilotprojecten uit in gecontroleerde omgevingen, bijvoorbeeld voor administratieve ondersteuning, patiëntcommunicatie of diagnostische hulpmiddelen. Evalueer klinische impact, veiligheid, acceptatie door personeel en patiënttevredenheid. Gebruik deze inzichten om vervolprojecten te optimaliseren en risicovolle toepassingen aan te passen.

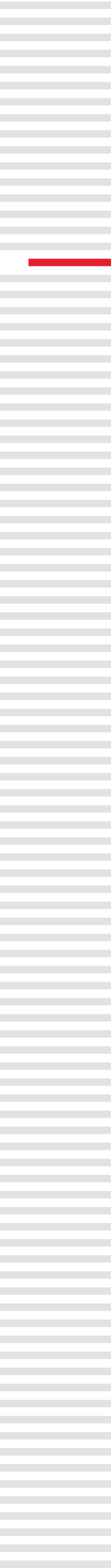
Stap 10: Implementeer een proces van voortdurende verbetering

AI-systemen en de zorgcontext veranderen continu. Zorg voor een cyclisch proces (Plan-Do-Check-Act) om prestaties te monitoren, feedback van gebruikers mee te nemen en systemen bij te stellen. Houdt rekening met nieuwe wetgeving, technologische ontwikkelingen en veranderende zorgbehoeften.

Conclusie

AI biedt de zorgsector reële kansen om de kwaliteit van zorg te verbeteren, de werkdruk te verlagen en schaarse capaciteit effectiever in te zetten. Tegelijkertijd vraagt de inzet van AI om zorgvuldigheid, duidelijke keuzes en sector-specifieke randvoorwaarden op het gebied van ethiek, governance, data en vaardigheden. Technologie alleen is niet voldoende: waarde ontstaat pas wanneer AI wordt ingezet vanuit concrete zorgvraagstukken en gedragen wordt door zorgprofessionals en leiders.

Het 10-stappenplan biedt zorgorganisaties een praktisch en samenhangend kader om AI verantwoord te adopteren. Door aandacht te besteden aan beleid, techniek, skills en implementatie kunnen organisaties AI veilig, effectief en toekomstbestendig inzetten. Zo wordt AI geen doel op zich, maar een middel om ruimte te creëren voor wat in de zorg centraal staat: menselijke aandacht, kwaliteit en continuïteit van zorg.



Referenties

- Schubmehl, D., & Jyoti, R. (2023). The Business Opportunity of AI. IDC.
 - Rijksoverheid. (2025, 19 december). Nieuwe berekening laat zien: zorgakkoorden kunnen personeelstekort flink verminderen. [Link](#)
 - Rijksoverheid. (2025, 6 oktober). Kamerbrief over inzet op realisatie van kunstmatige intelligentie (AI) in de zorg. [Link](#)
 - EU Artificial Intelligence Act. (2024). [Link](#)
 - Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd. (2025, 10 februari). IGJ roept zorgaanbieders op: ga zorgvuldig om met invoering van generatieve AI-toepassingen. [Link](#)
 - Volkskrant. (2025, 16 december). Voor welk probleem is dit de oplossing? – 98 procent van AI-toepassingen in de zorg is best tof maar heeft weinig nut. [Link](#)
 - Chustecki M. (2024). Benefits and Risks of AI in Health Care: Narrative Review. Interactive journal of medical research, 13, e53616. [Link](#)
 - Abdelwanis, M., Simsekler, M. C. E., Gabor, A. F., Sleptchenko, A., & Omar, M. (2026). Artificial intelligence adoption challenges from healthcare providers' perspectives: A comprehensive review and future directions. Safety Science, 193, 107028.
 - Olsen, C. (2023). Embracing FAIR Data on the Path to AI-Readiness. Dotmatics.
 - TNO. (2024, 9 december). Hoe kan AI de druk op onze zorg verminderen? [Link](#)
 - Medium. (2025, 1 juli). The AI Champion's Playbook: A Strategic Blueprint for Healthcare Teams. [Link](#)
- 



Over Computrain

Met decennia aan ervaring in het opleiden en begeleiden van professionals, staat Computrain klaar om organisaties te ondersteunen bij hun transitie naar een AI-ready toekomst. Onze op maat gemaakte trainingsprogramma's en adviesdiensten helpen uw organisatie bij het navigeren door de complexiteiten van AI-implementatie en -adoptie.

Neem contact met ons op via incompany@computrain.nl of telefonisch via 030 - 2 348 500 om te ontdekken hoe we uw organisatie kunnen ondersteunen op de weg naar succes met AI.

Tel: 030 - 2 348 500
Whatsapp: 06 101 632 89
E-mail: info@computrain.nl