

Jaarlijks onderzoek naar de stand van zaken van AI bij Nederlandse ziekenhuizen  
april 2025

Editie 2025

# AI MONITOR ZIEKENHUIZEN

Wouter Gude, Jordan Vasseur & Laureanne van Dijk

ICT in perspectief

**M&I/**Partners/  
adviseurs voor management en informatie

# Inhoud

1

## **Inleiding**

Pagina 3

2

## **Conclusies**

Pagina 5

3

## **Resultaten AI Monitor Ziekenhuizen 2025**

Pagina 8

4

## **In gesprek met het Catharina Ziekenhuis en UMCG**

Pagina 40

# 1. Inleiding

# 1 Inleiding

De minister van VWS ziet artificial intelligence (hierna: AI) als een sleutel om administratieve lasten te verlichten en snelle vooruitgang te boeken. Dit thema heeft zelfs een plek gekregen in het regeerprogramma van 13 september 2024.

De opschaling van AI in de zorg in Nederland blijft echter achter. De NVZ en NFU benadrukken in hun position paper *'AI in de zorg: versneld en verantwoord opschalen'* welke stappen nodig zijn om het gebruik van AI in de zorg te implementeren, op te schalen en te versnellen. Het lukt maar niet of zeer beperkt om waardevolle AI-toepassingen na de pilotfase succesvol op te schalen.

Er komt bovendien steeds meer aandacht voor de risico's en keerzijden van AI. Hoe houden we het binnen ziekenhuizen allemaal georganiseerd en behapbaar? Hoe gaan we verantwoord om met AI? Hoe zorgen we voor databeschikbaarheid en interoperabiliteit om AI-modellen beter te trainen? Hoe zorgen we voor verandermanagement? Daarnaast zijn er ook recentere uitdagingen. Geopolitieke spanningen benadrukken de noodzaak van datasoevereiniteit: onszelf minder afhankelijk maken van buitenlandse Big Tech. Grote technologiebedrijven domineren de markt en introduceren ongevraagd AI-producten in onze bestaande kantoorsoftware. Ook China bestormt de generatieve AI-markt in hoog tempo. Als we ons niet voorbereiden, overkomt het ons.

Nieuwe wet- en regelgeving voegt extra urgentie toe. De Europese AI Act verplicht ziekenhuizen om AI-geletterdheid onder medewerkers te bevorderen en een overzicht te hebben van alle gebruikte AI-systemen, inclusief risicoclassificatie. Er zal waarschijnlijk geen sprake zijn van verboden AI-systemen, maar mogelijk wel van hoogrisico-AI-systemen met stevige wettelijke verplichtingen voor verantwoorde en mensgerichte AI.

Door de veelheid aan uitdagingen en regelgeving wordt AI niet alleen een technologische kwestie, maar steeds meer een strategisch organisatievraagstuk voor ziekenhuizen.

## **Zevende editie van de jaarlijkse AI Monitor Ziekenhuizen**

In de jaarlijkse AI Monitor Ziekenhuizen brengt M&I/Partners in kaart wat de huidige stand van zaken is van de inzet van AI in de zorg. Hoe ver zijn de ziekenhuizen, welke uitdagingen ervaren zij in de praktijk en hoe zien zij de toekomst? Het onderzoek wordt gehouden onder CIO's, CMIO's en andere AI-ingewijden bij de Nederlandse ziekenhuizen. Dit is de 7e editie van de AI Monitor Ziekenhuizen. In februari t/m maart 2025 hebben 49 vertegenwoordigers van 46 ziekenhuizen deelgenomen aan het onderzoek. Daarnaast hebben we twee verdiepende interviews gehouden met het Catharina Ziekenhuis en UMCG.

# 2. Conclusies

## 2 Conclusies (1/2)

### ✓ **Meer aandacht voor AI-strategie en beleidsvorming**

Meer dan een kwart (28%; +2% t.o.v. vorig jaar) van de ziekenhuizen heeft een (middel)langetermijnvisie en strategie inzake AI. Bij 61% (+10%) ziekenhuis is deze in ontwikkeling. Het percentage ziekenhuizen dat (nog) niet bezig is met een AI-strategie is gedaald naar 11% (-12%). De helft van de ziekenhuizen heeft een AI-beleid (+20%) dat de kaders, normen en werkafspraken voor de inzet van AI beschrijft, een sterke stijging ten opzichte van vorig jaar. In 48% (+8%) is het beleid in ontwikkeling. Slechts 2% (-28%) heeft geen AI-beleid.

### ✓ **Eindverantwoordelijkheid voor AI in veel gevallen niet of onduidelijk belegd**

In de meeste ziekenhuizen (30%) is er niemand eindverantwoordelijk voor AI of is het onduidelijk of en zo ja wáár dit is belegd. Anders is de eindverantwoordelijkheid belegd bij de RvB (26%), CIO of CDO (17%) of een databoord of AI-board (13%) bestaande uit bijvoorbeeld de CISO, FG, CIO, CMIO, CNIO en een informatie- of programmamanager.

### ✓ **Positionering van AI varieert sterk tussen ziekenhuizen**

Bij de meeste ziekenhuizen is AI relatief centraal in de organisatie gepositioneerd; 64 punten op een schaal van 0 (volledig decentraal) tot 100 (volledig centraal), waarbij een kwart precies in het midden ligt. Maar er zijn ook twee ziekenhuizen die aan beide uitersten van het spectrum zitten. Daarnaast is er een brede variatie in de mate waarin AI is ondergebracht in een tijdelijk programma of in de lijnorganisatie; evenwichtig verdeeld met aan beide uitersten van het spectrum vijf ziekenhuizen.

### ✓ **AI-teams steeds vaker aanwezig**

Steeds meer ziekenhuizen hebben een formeel AI-team (57%; +15%). Er is minder sprake van individuele AI-voortrekkers (24%; -24%), wat laat zien dat AI steeds meer afhangt van multidisciplinaire teams dan van individuen.

### ✓ **Nog nauwelijks AI-implementaties op grote schaal**

De helft van de ziekenhuizen past AI op kleine schaal toe; een derde doet dat op 'gemiddelde' schaal en 13% past het niet of nauwelijks toe. De schaalgrootte blijft overwegend kleinschalig, maar een stijgende trend wordt langzaam zichtbaar. Net als vorig jaar past één ziekenhuis AI grootschalig toe. Gemiddeld hebben ziekenhuizen drie AI-toepassingen in ontwikkeling; worden er vier getest in een pilot en twee geïmplementeerd. Gemiddeld hebben ziekenhuizen vijf AI-toepassingen in productie waarvan twee waardevol in de praktijk zijn getoetst.

### ✓ **AI als diagnostisch hulpmiddel in de radiologie nog steeds op één, maar AI in de bedrijfsvoering zoals zorgadministratie en zorglogistiek is snel opkomend**

In 68% van de ziekenhuizen wordt AI ingezet ter ondersteuning van diagnostiek (+5%) en blijft daarmee net als voorgaande jaren op nummer één staan. De belangrijkste implementaties vinden plaats op de radiologie (62%; -16%). AI in de bedrijfsvoering wint snel terrein. Belangrijke implementaties zijn in de zorgadministratie en facturatie (48%), logistiek (40%), communicatie (35%) en coderen en structureren (30%).

## 2 Conclusies (2/2)

- ✓ **Driekwart van de ziekenhuizen gebruikt generatieve AI**  
75% (+18%) van de ziekenhuizen gebruikt generatieve AI, zoals voor automatische transcriptie, samenvatten van documenten en genereren van teksten. Traditionele AI wordt meer in ziekenhuizen gebruikt (83%) dan generatieve AI. Gemiddeld is 61% van de toepassingen traditionele AI en 39% generatief, maar de verhouding tussen traditionele en generatieve AI verschilt tussen ziekenhuizen. Bij 17% van de ziekenhuizen wordt vrijwel uitsluitend generatieve AI gebruikt en bij 43% vrijwel uitsluitend traditionele AI.
- ✓ **Sterkere voorkeur voor aangekochte AI-toepassingen t.o.v. zelfbouw**  
Gemiddeld is 66% van de AI-toepassingen aangekocht (+2%). Ziekenhuizen kiezen voor minder zelfbouw (-10%) en meer co-creatie (+7%). Een kwart van de ziekenhuizen kiest uitsluitend voor aankoop van AI-toepassingen.
- ✓ **Ziekenhuizen unaniem over werkdruk medewerkers als belangrijkste drijfveer**  
De voornaamste drijfveren voor het gebruik van AI in ziekenhuizen is het reduceren van werkdruk van medewerkers (100%; +11%) en het verbeteren van de kwaliteit van zorg (85%; +16%). Deze top twee is gelijk aan vorig jaar.
- ✓ **Positieve maar minder hooggespannen verwachtingen over de impact van AI**  
Maar liefst 98% verwacht dat AI de komende vijf jaar een positieve impact zal hebben op de ervaring van de medewerker (+5%). Twee derde verwacht een verbeterde patiëntervaring (-3%) en 56% verwacht betere uitkomsten (-14%). Een minderheid verwacht lagere zorgkosten (39%; -3%), terwijl 31% verwacht dat AI de zorgkosten juist zal verhogen (+11%). Tegelijkertijd is voor veel mensen nog onduidelijk of AI daadwerkelijk positief zal bijdragen. Er zijn bovendien minder respondenten die een zéér positieve impact verwachten.
- ✓ **Tijdsbesparing door AI inzetten voor meer tijd en aandacht voor de patiënt**  
Twee derde (68%) is van plan om de eventueel vrijgekomen tijd in te zetten voor meer tijd en aandacht voor de patiënt. De helft geeft deze tijd terug aan de zorgverlener (55%) of zet deze in om méér patiënten te helpen (48%). Terwijl de eerste twee opties werkdruk verlichten, maakt de laatste optie de zorg efficiënter en genereert meer inkomsten. De meeste ziekenhuizen kiezen twee opties om de tijd onder te verdelen. Daarnaast weet 13% het nog niet.
- ✓ **AI-readiness nog in de kinderschoenen**  
Ziekenhuizen staan nog aan het begin van hun AI-readiness. De grootste uitdagingen zijn AI-bewustzijn, kennis en ervaring bij medewerkers (51% niet op orde), datamanagement, -governance en -beschikbaarheid (45%), financiële ruimte (45%) en transformatievermogen voor implementatie van AI (43%). Bij alle onderdelen heeft ongeveer 20% het grotendeels of volledig op orde. De helft heeft geen een onderdeel op orde en geen ziekenhuis heeft alles op orde.

# 3. Resultaten AI Monitor Ziekenhuizen 2025



# 3 Overzicht resultaten



## Algemene informatie

1. Deelnemende ziekenhuizen en respondenten
2. Inschatting AI-positie t.o.v. andere ziekenhuizen



## Visie, strategie en beleid op AI

3. Visie en strategie op AI
4. AI-beleid
5. Bring Your Own AI
6. AI-geletterdheid



## Governance en organisatie van AI

7. Eindverantwoordelijkheid voor AI
8. AI-teams en AI-voortrekkers
9. Positionering van AI in de organisatie
10. Toezichthouder voor AI



## AI-toepassingen

11. Schaal waarop AI wordt toegepast
12. AI-innovatiefunnel
13. Inzet van AI in (zorg)processen
14. Inzet van AI bij specialismen/afdelingen
15. Voorbeelden AI-implementaties en experimenten
16. Generatieve AI en traditionele AI
17. Zelfbouw, co-creatie en aankoop



## Impact en aandachtspunten

18. Drijfveren voor de inzet van AI
19. Verwachte impact van AI in de zorg
20. Beoogde inzet van tijdsbesparing door AI
21. AI-readiness
22. Aandachtspunten



# Algemene informatie

# 3 Deelnemende ziekenhuizen

## 46 ziekenhuizen

- Adrz
- Albert Schweitzer Ziekenhuis
- Alrijne Ziekenhuis
- Anna Zorggroep
- Antoni van Leeuwenhoek
- Bernhoven
- Bravis Ziekenhuis
- Catharina Ziekenhuis
- CWZ
- Deventer Ziekenhuis
- Diaconessenhuis
- Elkerliek
- Erasmus MC
- ETZ
- Flevoziekenhuis
- Frisius MC
- Gelre Ziekenhuizen
- HagaZiekenhuis
- IJsselland Ziekenhuis
- Ikazia Ziekenhuis
- Isala
- Jeroen Bosch Ziekenhuis
- Laurentius
- LUMC
- Maasstad Ziekenhuis
- Maastricht UMC+
- Martini Ziekenhuis
- Meander Medisch Centrum
- Medisch Spectrum Twente
- Noordwest Ziekenhuisgroep
- OLVG
- Reinier de Graaf
- Rijnstate
- Rivas Zorggroep
- Saxenburgh Medisch Centrum
- Slingeland Ziekenhuis
- Streekziekenhuis Koningin Beatrix
- St. Antonius Ziekenhuis
- UMC Utrecht
- VieCuri Medisch Centrum
- Zaans Medisch Centrum
- ZGT
- Ziekenhuis Amstelland
- Ziekenhuis Gelderse Vallei
- Ziekenhuis Rivierenland
- Ziekenhuis St. Jansdal



Algemene informatie

# 3 Respondenten



## Type ziekenhuis



## Rollen



Algemene  
informatie

# 3 Inschatting AI-positie t.o.v. andere ziekenhuizen

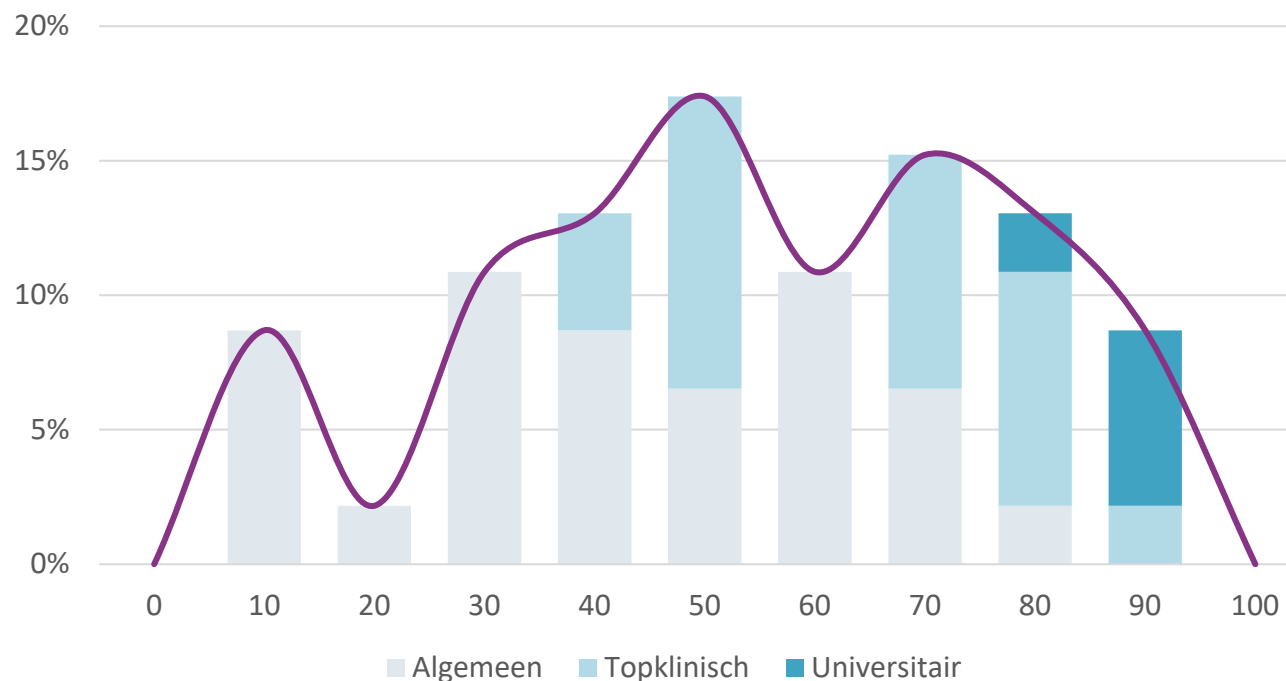
Er is een brede verdeling als het gaat over de positie waarop de deelnemende ziekenhuizen zichzelf inschatten ten opzichte van andere Nederlandse ziekenhuizen op het gebied van AI.

De zelfinschattingen variëren tussen de 10% en 95%. De helft van de ziekenhuizen schat zich in tussen de 40% en 70%. Het gemiddelde bedraagt 54%. Hiermee hebben we een beeld opgehaald van zowel koplopers als volgers.

De universitaire ziekenhuizen positioneren zich als koploper (gemiddeld 89%; 80% tot 95%); topklinische ziekenhuizen als snelle volger (gemiddeld 66%; 40% tot 95%). Er zijn grote verschillen onder de algemene ziekenhuizen (gemiddeld 44%; 10% tot 80%).

**Op welke manier zou u uw ziekenhuis positioneren ten opzichte van andere ziekenhuizen op het gebied van AI, op een schaal van 0 (minst vooruitstrevend) tot 100 (meest vooruitstrevend)?**

n = 46 ziekenhuizen



Algemene informatie



## Visie, strategie en beleid op AI

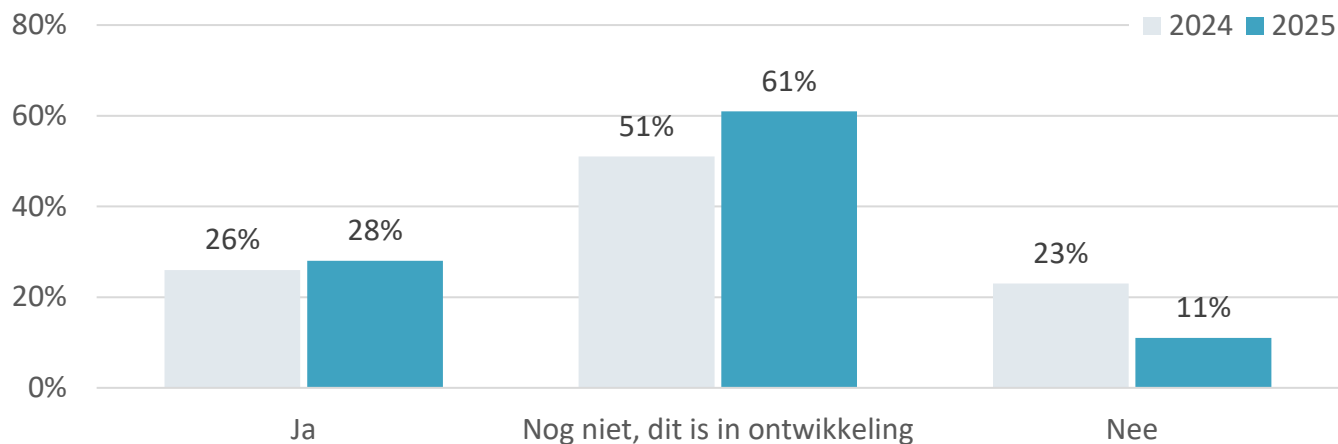
# 3 Visie en strategie op AI

Meer dan een kwart (28%; +2% t.o.v. vorig jaar) van de ziekenhuizen heeft een uitgewerkte visie en strategie op het gebied van AI voor de (middel)lange termijn. Bij 61% (+10%) van de ziekenhuizen is deze nog in ontwikkeling. Elf procent (-12%) van de ziekenhuizen heeft hier nog geen concrete plannen voor.

Het is duidelijk zichtbaar dat steeds meer ziekenhuizen bezig zijn met het formuleren van wat zij willen bereiken met AI (visie) en hoe zij daar komen (strategie). Wat opvalt is dat al jaren op rij de status van de visie en strategie op 'in ontwikkeling' blijft. Dat laat zien dat voor veel ziekenhuizen de AI-strategievorming een langdurig proces is en dat ziekenhuizen ook zonder strategie al volop aan de slag zijn met het toepassen van AI.

## Heeft uw ziekenhuis een (middel)langetermijnvisie en strategie inzake AI?

n=46 ziekenhuizen



### Welke belangrijkste aandachtspunten komen in de visie en strategie aan de orde?

- Verantwoord en effectief AI-gebruik
- Data en infrastructuur als fundament
- Governance
- Compliance met wet- en regelgeving
- Multidisciplinaire samenwerking en kennisdeling
- Bewustwording en educatie
- AI als ondersteuning voor zorg en bedrijfsvoering
- Focus op gebruiker en proces, niet alleen technologie
- Keuze aankopen of zelf ontwikkelen van AI
- Anticiperen op de toekomst



Visie, strategie en beleid op AI

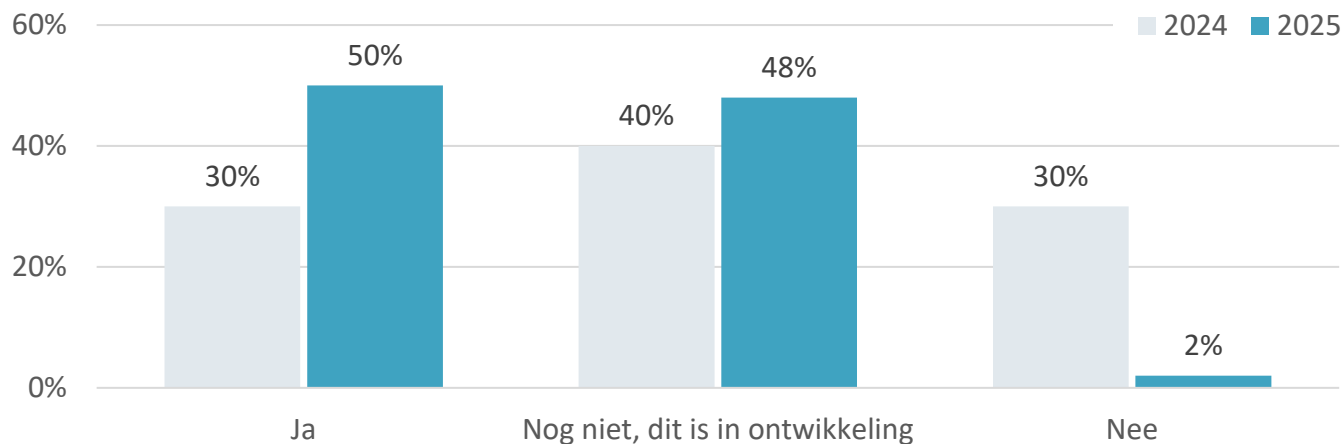
# 3 AI-beleid (kaders, normen en werkafspraken)

De helft van de ziekenhuizen (+20% t.o.v. vorig jaar) heeft een AI-beleid dat de kaders, normen en werkafspraken voor de inzet van AI beschrijft. Een sterke stijging ten opzichte van vorig jaar. Bij 48% (+8%) is het beleid in ontwikkeling. Slechts 2% (-28%) heeft geen AI-beleid. Hier is ook een substantiële daling te zien ten opzichte van vorig jaar.

Anders dan bij de visie en strategie is te zien dat AI-beleidsvorming een korter durend proces is. Het percentage ziekenhuizen waarin AI-beleid in ontwikkeling is, blijft vergelijkbaar met vorig jaar. De stijging in het aantal ziekenhuizen met vastgesteld AI-beleid komt waarschijnlijk doordat de helft van de ziekenhuizen die vorig jaar nog bezig waren met de ontwikkeling, dit beleid inmiddels heeft vastgesteld. Daarnaast zijn ziekenhuizen die vorig jaar nog geen AI-beleid hadden, hier nu mee gestart.

## Heeft uw ziekenhuis beleid (kaders, normen en werkafspraken) geformuleerd voor de inzet van AI?

n=46 ziekenhuizen



### Welke belangrijkste aandachtspunten komen in het beleid de orde?

- Verantwoord en ethisch gebruik
- Wet- en regelgeving (AVG, MDR, AI Act)
- Privacy en gegevensbescherming
- Implementatie, validatie en monitoring
- Randvoorwaarden en richtlijnen voor ontwikkeling en aankoop van AI
- Bewustwording
- AI als doel in plaats van middel
- Governance
- Specifiek beleid voor generatieve AI
- AI-innovatiefunnel met op te leveren documentatie
- Training bij gebruik van AI



Visie, strategie en beleid op AI



# Bring Your Own AI

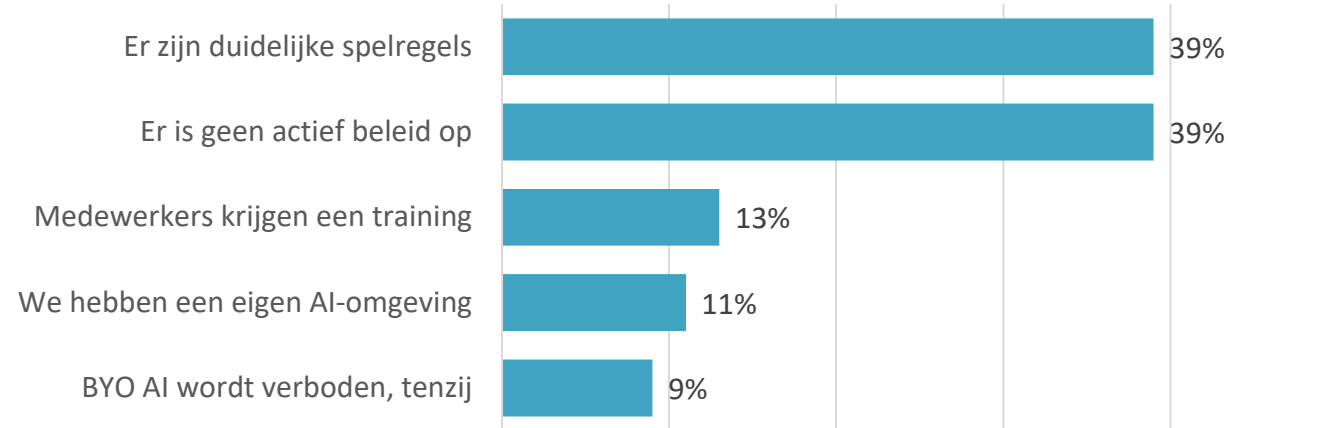
Bring Your Own AI (BYO AI) is een opkomende term dat gaat over eigen AI-tools die medewerkers of afdelingen gebruiken en/of aankopen.

Bij 39% van de ziekenhuizen zijn er duidelijke spelregels opgesteld voor het gebruik. Dat gold met name voor generatieve AI en AI-chatbots. Daarentegen heeft 39% geen actief beleid geformuleerd. In 11% van de ziekenhuizen worden medewerkers gefaciliteerd met een eigen, beveiligde AI-omgeving. Bij 9% wordt gebruik van BYO AI verboden, tenzij specifieke voorwaarden zijn vervuld.

Eén ziekenhuis gaf aan dat hun BYO AI-beleid onderdeel is van breder beleid op informatiebeveiliging. Een ander ziekenhuis merkte op dat een kerngroep AI trends rondom BYO AI nauwlettend in de gaten houdt.

## Hoe gaat uw ziekenhuis om met Bring Your Own AI?

n=46 ziekenhuizen



**Wat is Bring Your Own AI (BYO AI)?** Steeds meer medewerkers nemen hun eigen AI-tools mee naar hun werk die hun productiviteit willen verhogen en vaardigheden willen verbeteren. Dat kan gaan over publiek beschikbare AI-chatbots (bv. ChatGPT) of andere tools (bv. AI-ondersteund opzoeken van medische informatie of empirisch bewijs). Om concurrerend te blijven in het AI-tijdperk is het belangrijk dat ziekenhuizen die trend omarmen en hun medewerkers ondersteunen bij het effectief inzetten van AI, maar er kleven ook risico's aan zoals beveiligingsproblemen, onverantwoord gebruik en datalekken. Bovendien blijkt uit onderzoek dat veel medewerkers stiekem AI-tools gebruiken zonder dit te melden aan de werkgever.



Visie, strategie en  
beleid op AI

# 3 AI-geletterdheid

AI-geletterdheid betekent dat medewerkers voldoende kennis en vaardigheden hebben om bewust met AI te werken. Sinds februari 2025 verplicht de Europese AI Act organisaties om ervoor te zorgen dat medewerkers AI-geletterd zijn.

Ziekenhuizen die maken gebruik van workshops en trainingen (14x), interne communicatie en bewustwording (12x) en AI-specifieke scholing per toepassing (10x). Ook worden er e-learnings aangeboden (8x) of worden beleid en richtlijnen actief gedeeld (8x). Enkele ziekenhuizen borgen AI-geletterdheid in een organisatiebreed opleidingsplan (3x) of houden AI-netwerkbijeenkomsten voor kennisdeling (2x).

Bij 30% van de ziekenhuizen wordt er nog niet gewerkt aan AI-geletterdheid en/of is dit nog in ontwikkeling. Een aantal geeft aan dat dit samen wordt ontwikkeld met de STZ-ziekenhuizen.

## Hoe wordt er in uw ziekenhuis voor gezorgd dat de AI-geletterdheid van medewerkers van voldoende niveau is? (open vraag)

n=46 ziekenhuizen

Onderdeel (genoemd)	Beschrijving
Workshops, trainingen en symposia (14x)	Workshops, trainingen en symposia om medewerkers kennis te laten maken met AI. Bijvoorbeeld een training ChatGPT of presentaties over lopende AI-projecten.
Interne communicatie en bewustwording (12x)	Nieuwsberichten op intranet, bewustwordingscampagnes, infographics over AI-beleid, regelmatige updates over AI-kaders en werkafspraken en informatie.
AI-specifieke scholing per toepassing (10x)	Trainingen gericht op het gebruik van specifieke AI-tools, zoals spraakherkenning, klinische besluitvorming of generatieve AI-modellen.
E-learning en online cursussen (8x)	Digitale leeromgevingen en e-learningmodules worden ingezet om AI-basiskennis aan te bieden. Sommige ziekenhuizen ontwikkelen bredere cursustrajecten, terwijl anderen enkel een basiscursus aanbieden.
Beleid en richtlijnen (8x)	AI-richtlijnen, protocollen, huisregels en kwaliteitsdocumenten. Bijvoorbeeld over het gebruik van generatieve AI of geïntegreerde AI in software.
Organisatiebreed opleidingsplan (3x)	Een gestructureerd AI-opleidingsplan, vaak met een gelaagde aanpak: basiscursussen voor alle medewerkers en verdiepende scholing voor specifieke doelgroepen.
Community en kennisdeling (2x)	AI-geletterdheid wordt versterkt via netwerkbijeenkomsten, interne AI-netwerken en samenwerking met andere ziekenhuizen, soms met externe experts uitgenodigd.
Nog in ontwikkeling / geen concrete acties (14x)	Oriëntatie op geschikte scholingsvormen, plannen zonder concrete uitvoering, beperkte AI-informatievoorziening en nog geen structurele borging binnen het ziekenhuis.



Visie, strategie en beleid op AI



## Governance en organisatie van AI

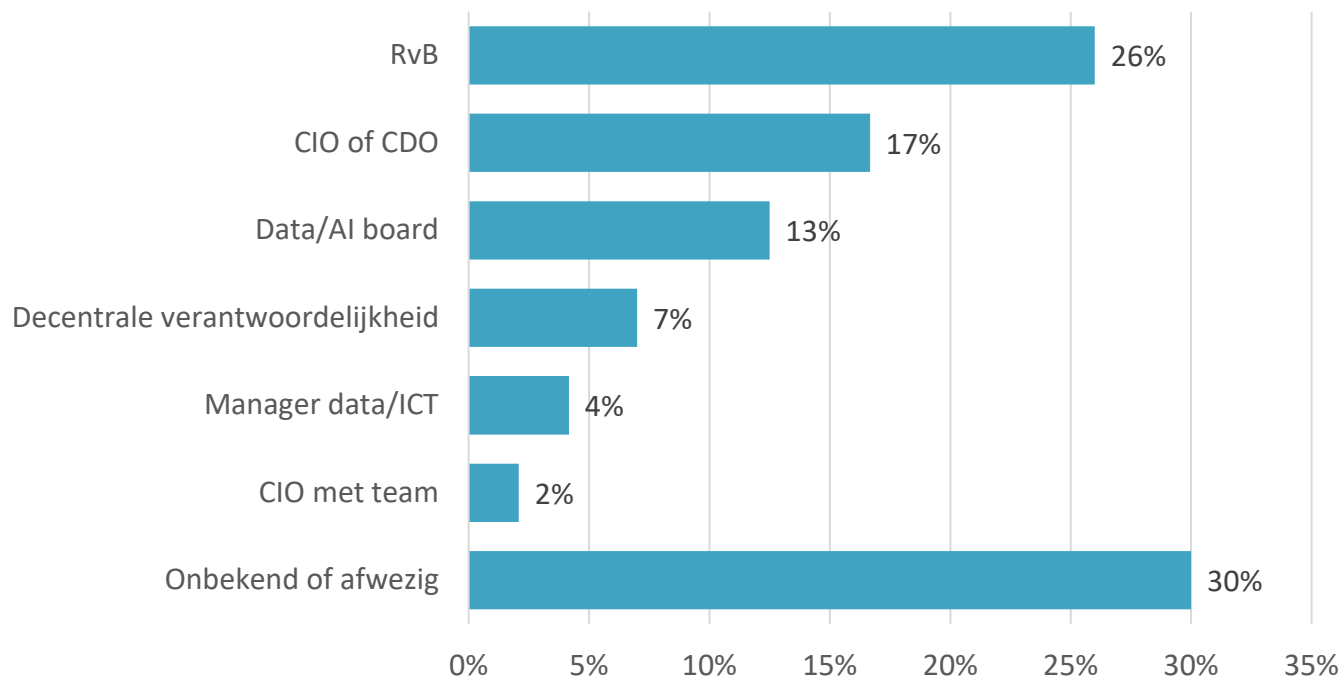
# 3 Eindverantwoordelijkheid voor AI

In de meeste ziekenhuizen (30%) is er niemand eindverantwoordelijk voor AI of is het onduidelijk of en zo ja wáár dit is belegd. Sommige respondenten geven daarbij aan dat het afhangt van de context waarin AI wordt aangekocht/ontwikkeld of gebruikt.

Bij een kwart (26%) van de ziekenhuizen is de Raad van Bestuur eindverantwoordelijk. Bij 17% is dat de CIO of CDO en bij 13% ligt de eindverantwoordelijkheid bij een specifieke databoed of AI-board. Een dergelijk data- of AI-board bestaat bijvoorbeeld uit de CISO, FG, CIO, CMIO, CNIO, communicatie, informatie- en programmamanager. Bij 7% van de ziekenhuizen is er sprake van decentrale verantwoordelijkheid; in andere woorden medewerkers of afdelingen zijn zelf eindverantwoordelijk voor AI.

## Wie is er eindverantwoordelijk voor AI in de organisatie?

n=46 ziekenhuizen



Governance en organisatie van AI

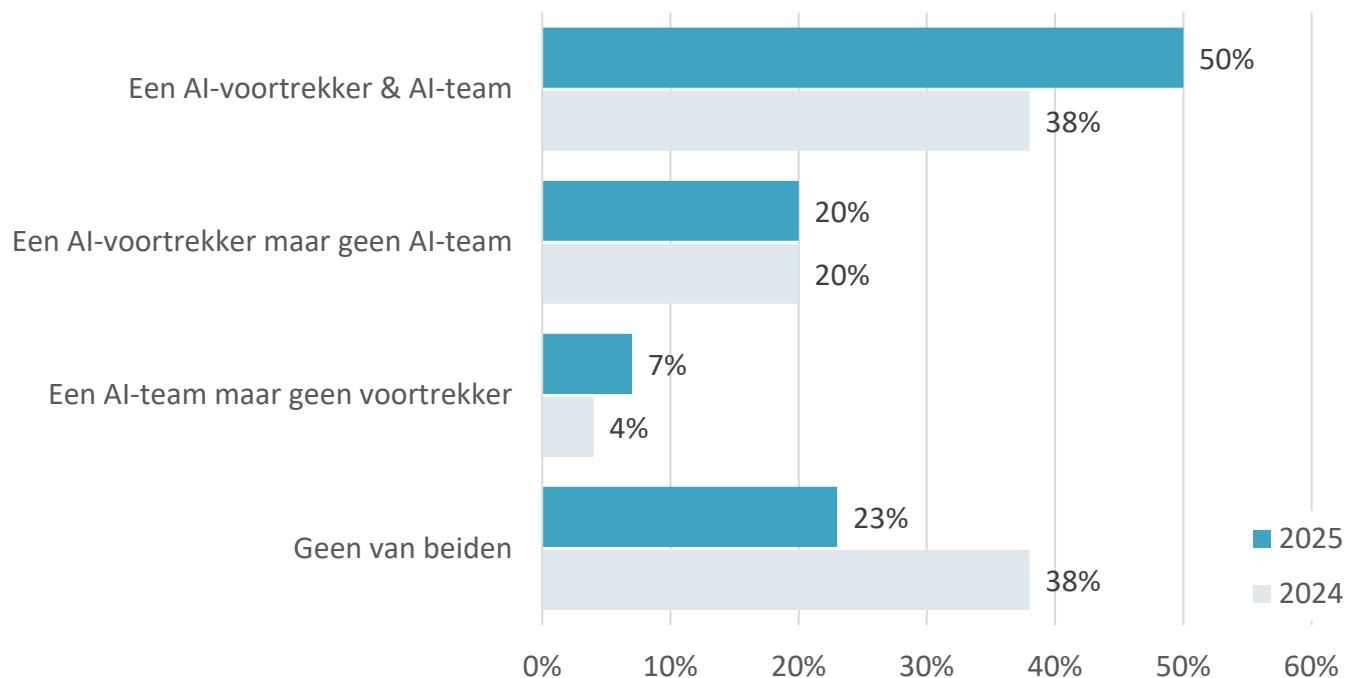
# 3 AI-team en AI-voortrekkers

Meer dan de helft van de ziekenhuizen heeft een formeel AI-team (57%; +15% t.o.v. vorig jaar) en een kwart heeft een AI-voortrekkers (24%; -24%). De helft van alle ziekenhuizen heeft allebei (50%; +12%). Een kwart (23%; -15%) heeft noch een AI-voortrekkers noch een AI-team.

Deze resultaten laten zien dat AI steeds meer een vaste structuur krijgt in organisaties en minder afhangt van individuele voortrekkers dan van multidisciplinaire teams. De omvang en samenstelling van AI-teams verschilt tussen ziekenhuizen. In de vorige editie van de AI Monitor hebben we de aanwezige rollen uitgevraagd: veelvoorkomende rollen zijn een data scientist, data engineer, CxIO, programmamanager, informatiearchitect en beleidsadviseur.

Welk van de onderstaande structuren/rollen met betrekking tot AI zijn in uw ziekenhuis aanwezig?

n=46 ziekenhuizen



Governance en organisatie van AI

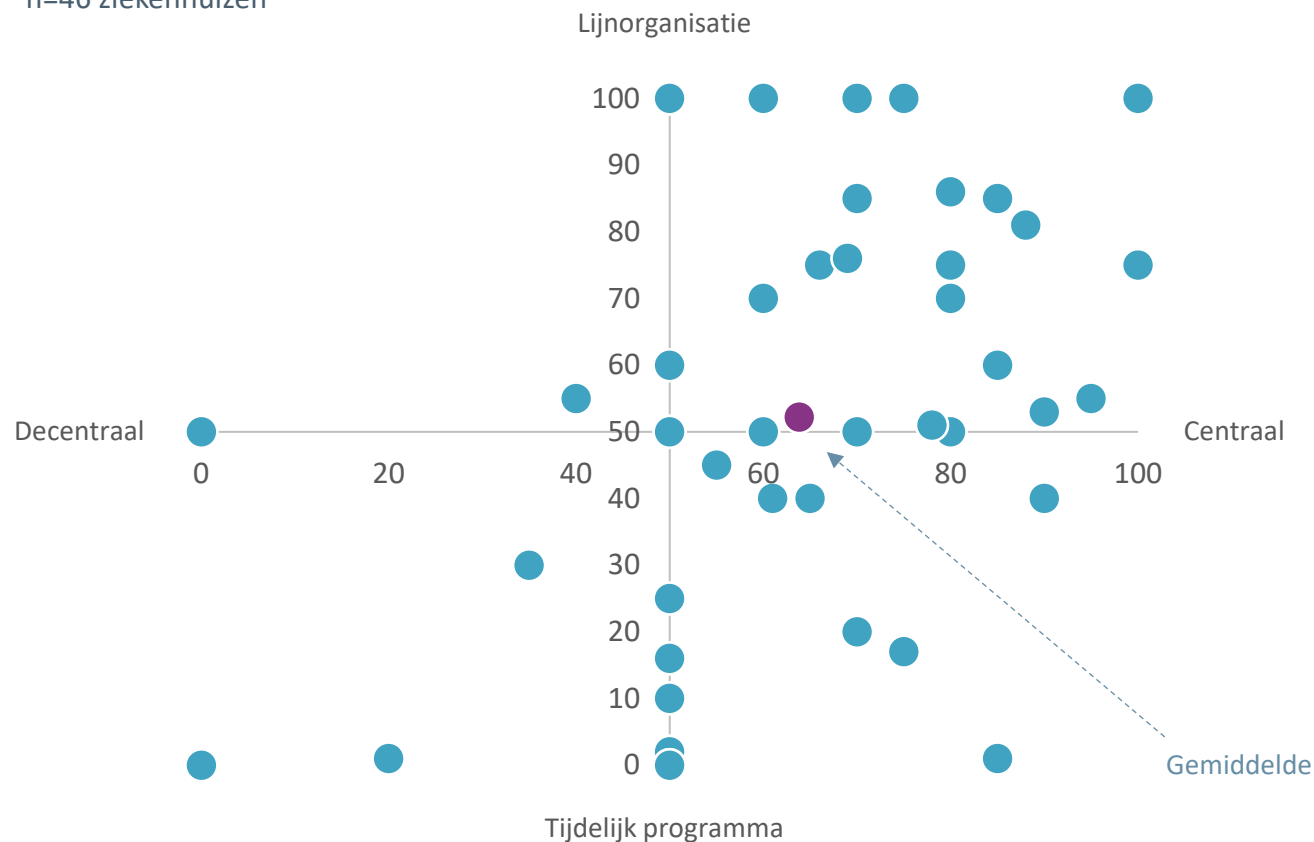
# 3 Positionering van AI in de organisatie (1/2)

Bij de meeste ziekenhuizen is AI relatief centraal gepositioneerd in de organisatie. Gemiddeld scoren ziekenhuizen 64 op een schaal van 0 (volledig decentraal) tot 100 (volledig centraal). Ruim een kwart geeft aan dat AI exact in het midden van het spectrum tussen decentraal en centraal is georganiseerd. Bij 11% is AI meer decentraal dan centraal georganiseerd. Er zijn zowel twee ziekenhuizen die AI volledig centraal als twee ziekenhuizen die AI volledig decentraal hebben georganiseerd.

De mate waarin AI is ondergebracht in een tijdelijk programma of in de lijnorganisatie varieert nog sterker. Gemiddeld is dat 52 op een schaal van 0 (volledig in de lijn), met een gelijksoortige verdeling aan beide kanten van het spectrum. Er zijn vijf ziekenhuizen die AI volledig in een programma en vijf die AI volledig in de lijn hebben ondergebracht.

**Hoe centraal of decentraal is AI binnen jouw ziekenhuis georganiseerd? In hoeverre is AI ondergebracht in een tijdelijk programma versus de lijnorganisatie? Schaal 0 tot 100.**

n=46 ziekenhuizen



Governance en organisatie van AI

# 3 Positionering van AI in de organisatie (2/2)

In de meeste gevallen is AI gepositioneerd onder de afdeling ICT/IT (35%; n=16). Er wordt van daaruit regelmatig samengewerkt met bijvoorbeeld de afdeling innovatie of is er een werkgroep of commissie voor AI ingericht. In acht ziekenhuizen (17%) is er een virtueel AI Expertisecentrum, een formeel programma of AI-team waarin meerdere disciplines samenkomen. Daarnaast is AI gepositioneerd onder of de RvB of de digitale strategie (13%; n=6); bij de CxIO's (13%; n=6), de afdeling Data & Analytics of BI (13%; n=6). In 4% (n=2) is AI decentraal gepositioneerd bij onderzoek of binnen de verschillende afdelingen en vakgroepen.

Bij 13% van de ziekenhuizen is AI (nog) niet officieel gepositioneerd. Twee ziekenhuizen geven daarbij aan dat AI onderdeel is van software en daarom wellicht niet apart gepositioneerd hoeft te worden.

## Hoe of waar is AI gepositioneerd in de organisatie? (open vraag)

n=46 ziekenhuizen

Positionering	Voorbeelden
Afdeling ICT/IT (16x)	"Afdeling ICT", "ICT en AI-werkgroep", "Binnen MICT", "ICT in samenwerking met innovatie", "ICT met medewerking van CMIO"
AI Expertisecentrum of multidisciplinair AI-programma/team (8x)	"AI Expertisecentrum met vertegenwoordigers van ICT, innovatie, wetenschap, academie, BI, security & privacy", "Centraal team op de IT-afdeling als kern van het AI-expertisecentrum met links naar de onderzoeksgroepen en ondersteunende afdelingen (privacy, security, ethiek, recht etc.)", "Center of Excellence", "AI programma met pijlers Data, Research, Implementatie"
Direct onder RvB / strategie en innovatie (6x)	"Onder de RvB, een van de leden heeft AI in zijn portefeuille", "Samenwerking tussen RvB, IT, Zorginnovatie, HR en Zorgvertegenwoordiging", "Onder de digitale strategie, portefeuillehouder CMIO", "ICT in samenwerking met innovatie"
CIO/CMIO/CNIO (6x)	"CMIO/CNIO voor advies", "CMIO is portefeuillehouder voor Data & AI", "CMIO-CIO-CNIO", "CIO / IM. Niet specifiek bij een afdeling"
Afdeling Data & Analytics / BI (6x)	"Binnen afdeling BI&AI", "Afdeling Data in samenwerking met projecten en innovatie", "BI&Data analytics, innovatie, robotics en klinische fysica"
Onderzoek en afdelingen (2x)	"In kader onderzoek", "ICT en research", "Veel wetenschap, decentraal", "AI-oplossingen worden binnen afdelingen en vakgroepen ontwikkeld en beheerd"
Nog niet officieel gepositioneerd (6x)	"Nog geen officiële inbedding", "Onderwerp is wel onder de aandacht, maar nog geen borging", "Er wordt gewerkt aan een AI-commissie"



Governance en organisatie van AI

# 3 Toezichthouder voor AI

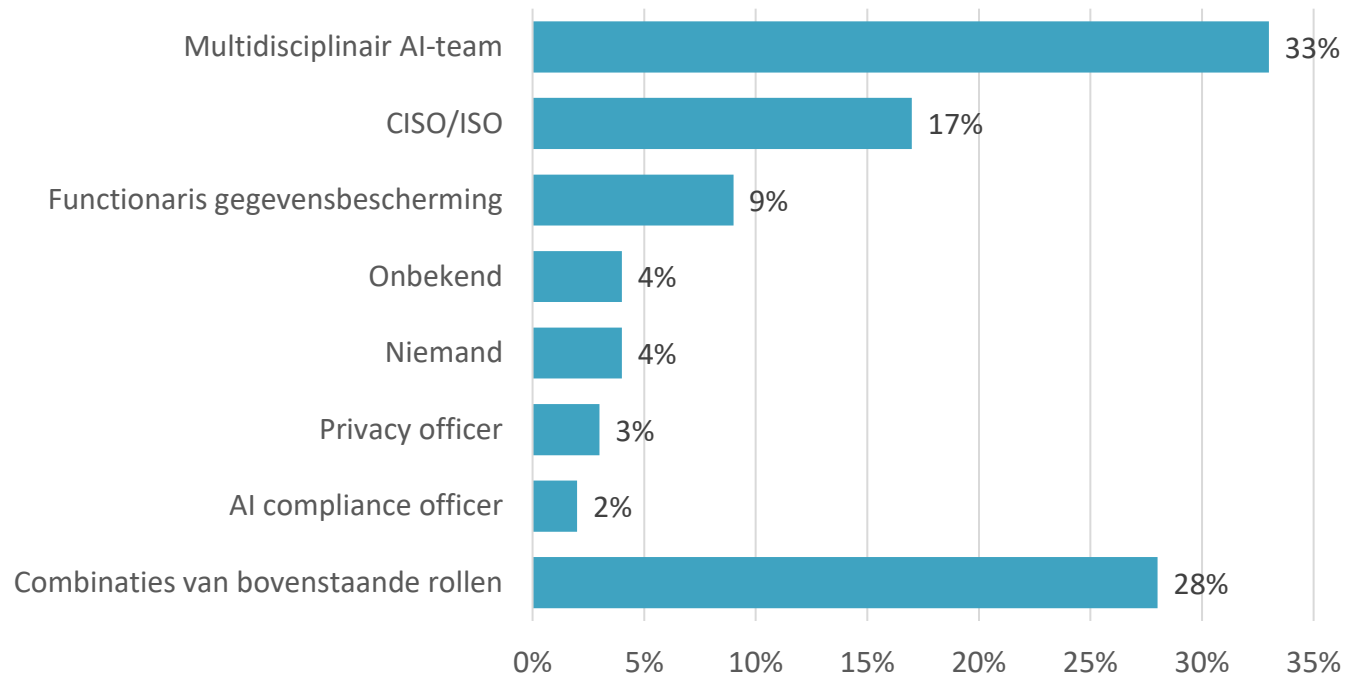
Rondom AI in de zorg spelen veel ethische vraagstukken en juridische regels en richtlijnen. Toezicht op de ethische en juridische aspecten van AI is in ziekenhuizen verschillend belegd.

Een derde van de ziekenhuizen geeft aan dat het multidisciplinaire AI-team ook toezicht houdt op AI. Bij 17% is dat een CISO of ISO en bij 9% is het de functionaris gegevensbescherming (FG). In 28% worden meerdere rollen betrokken zoals de CISO, FG, privacy officer en jurist. Eén ziekenhuis heeft een specifiek opgeleide AI compliance officer.

In 8% van de ziekenhuis is het onbekend of is er niemand die toezicht houdt op AI.

## Wie houdt er toezicht op (de ethische en juridische kanten van compliance en governance aspecten van) AI in het ziekenhuis?

n=46 ziekenhuizen



Governance en organisatie van AI





# AI-toepassingen

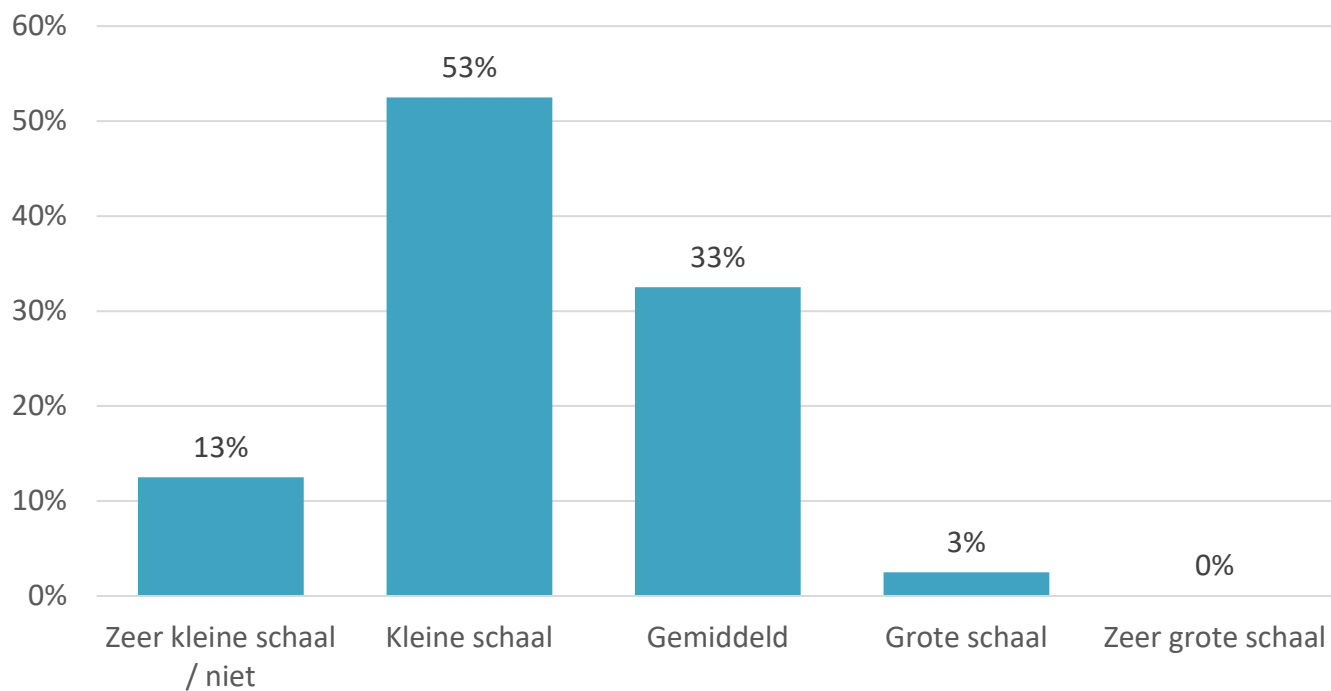
# 3 De schaal waarop AI wordt toegepast

De helft (53%) van de ziekenhuizen past AI op kleine schaal toe, bijvoorbeeld op specifieke afdelingen of als pilot. Een derde doet dat op gemiddelde schaal. Eén ziekenhuis past AI toe op grote schaal en 13% past het (nog) niet of nauwelijks toe. Geen ziekenhuis past AI op zeer grote schaal toe.

De schaalgrootte waarop AI wordt toegepast blijft daarmee vooralsnog overwegend kleinschalig. Ten opzichte van vorige edities van de AI Monitor Ziekenhuizen laat de trend zien dat de verschuiving naar grotere schaal langzaam maar gestaag doorzet. Omdat dit jaar de gemiddelde schaalgrootte als categorie is toegevoegd zijn de percentages minder goed te vergelijken. Vorig jaar gaf 90% aan dat AI kleinschalig wordt toegepast als implementatie of experiment; in 2% werd AI grootschalig toegepast en bij 7% (nog) niet.

Op welke schaal wordt AI binnen uw ziekenhuis toegepast?

n=40 ziekenhuizen



AI-toepassingen

## BELANGRIJKSTE THEMA'S

# 3 AI-innovatiefunnel

De AI-innovatiefunnel uit de [Tool Handelingsruimte Waardevolle AI](#) is een hulpmiddel om nieuwe AI-ideeën tot waardevolle toepassing te brengen. Ziekenhuizen hebben gemiddeld 26 AI-toepassingen in de funnel, waarvan ruim een derde op de ideeënlijst en drie in de verkenningsfase. Gemiddeld zijn drie AI-toepassingen in ontwikkeling; worden er vier getest in een pilot en twee geïmplementeerd in de praktijk. Gemiddeld hebben ziekenhuizen vijf AI-toepassingen in

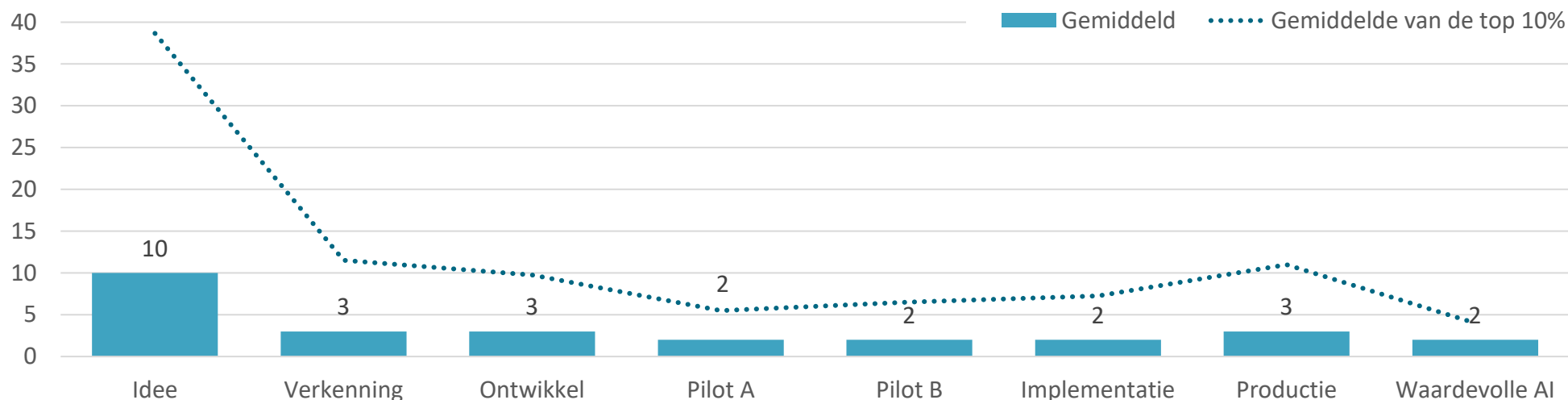
productie waarvan er twee waardevol in de praktijk zijn getoetst. De umc's en topklinische ziekenhuizen hebben het meeste aantal AI-toepassingen in de funnel; maar er is grote variatie binnen die ziekenhuizen. Veertien van de 46 ziekenhuizen hebben deze vraag niet beantwoord (waaronder twee van de vier deelnemende umc's). Een reden daarvoor kan zijn dat er geen centraal overzicht is van AI-toepassingen in het ziekenhuis.



### AI-toepassingen

#### Hoeveel AI-toepassingen zitten er, naar schatting, in elk van de fases uit de AI-innovatiefunnel uit de Tool Handelingsruimte Waardevolle AI?

n=32 ziekenhuizen



# 3 Inzet van AI binnen (zorg)processen

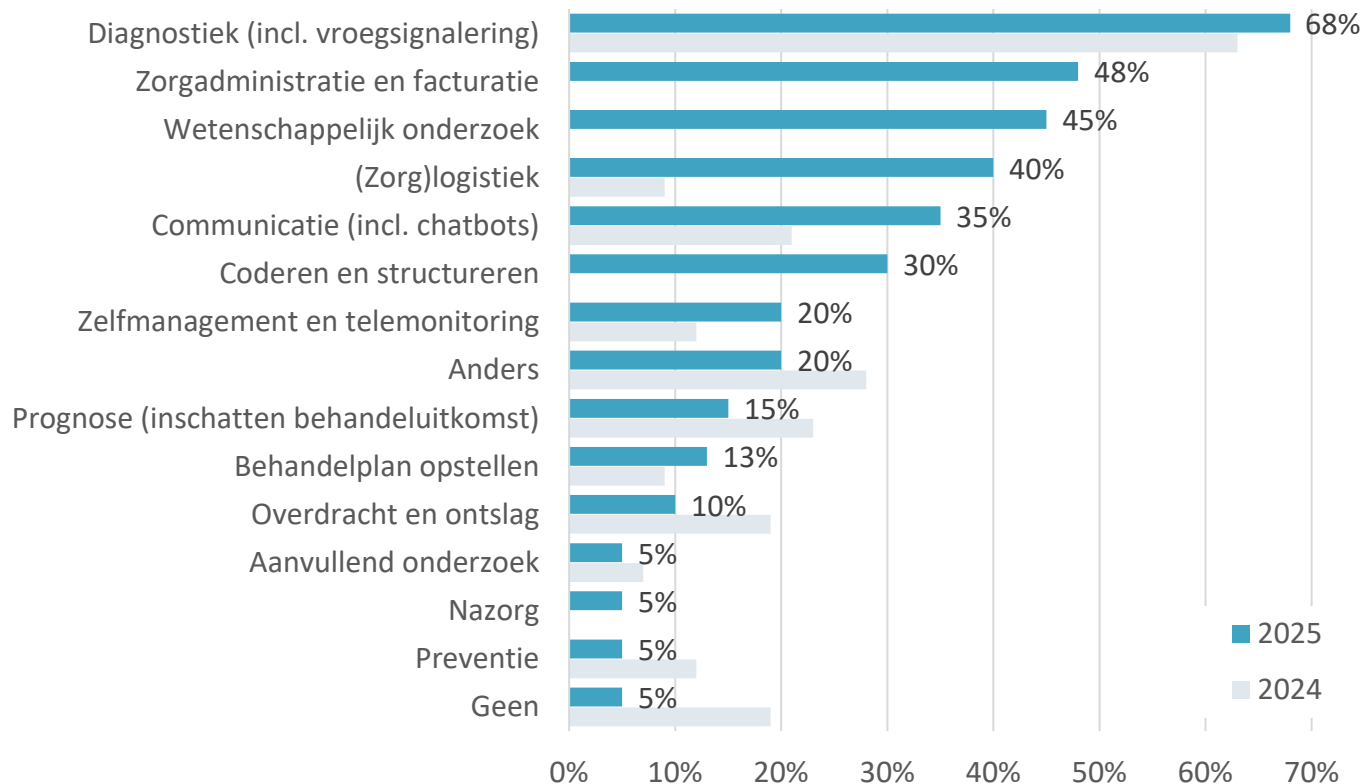
In 68% van de ziekenhuizen wordt AI ingezet ter ondersteuning van diagnostiek (+5% t.o.v. vorig jaar) en blijft daarmee net als voorgaande jaren op nummer één staan. De vijf daaropvolgende processen zijn allemaal secundaire of interne processen: zorgadministratie en facturatie (48%), wetenschappelijk onderzoek (45%), logistiek (40%; +31%), communicatie (35%; +21%) en coderen en structureren (30%). De items zonder trendinformatie zijn vorig jaar niet als standaardoptie uitgevraagd maar bij de 'anders-categorie' genoemd.

Andere zorgprocessen die zijn genoemd zijn vormen van registratievermindering, zoals spraakgestuurd rapporteren met AI, automatiseren van processen in de bedrijfsvoering rondom ICT, communicatie en administratie.

Het aantal ziekenhuizen dat aangeeft géén AI te gebruiken daalde van 19% naar 5%.

Bij welke (zorg)processen wordt AI ingezet binnen uw ziekenhuis?

n=40 ziekenhuizen



AI-toepassingen

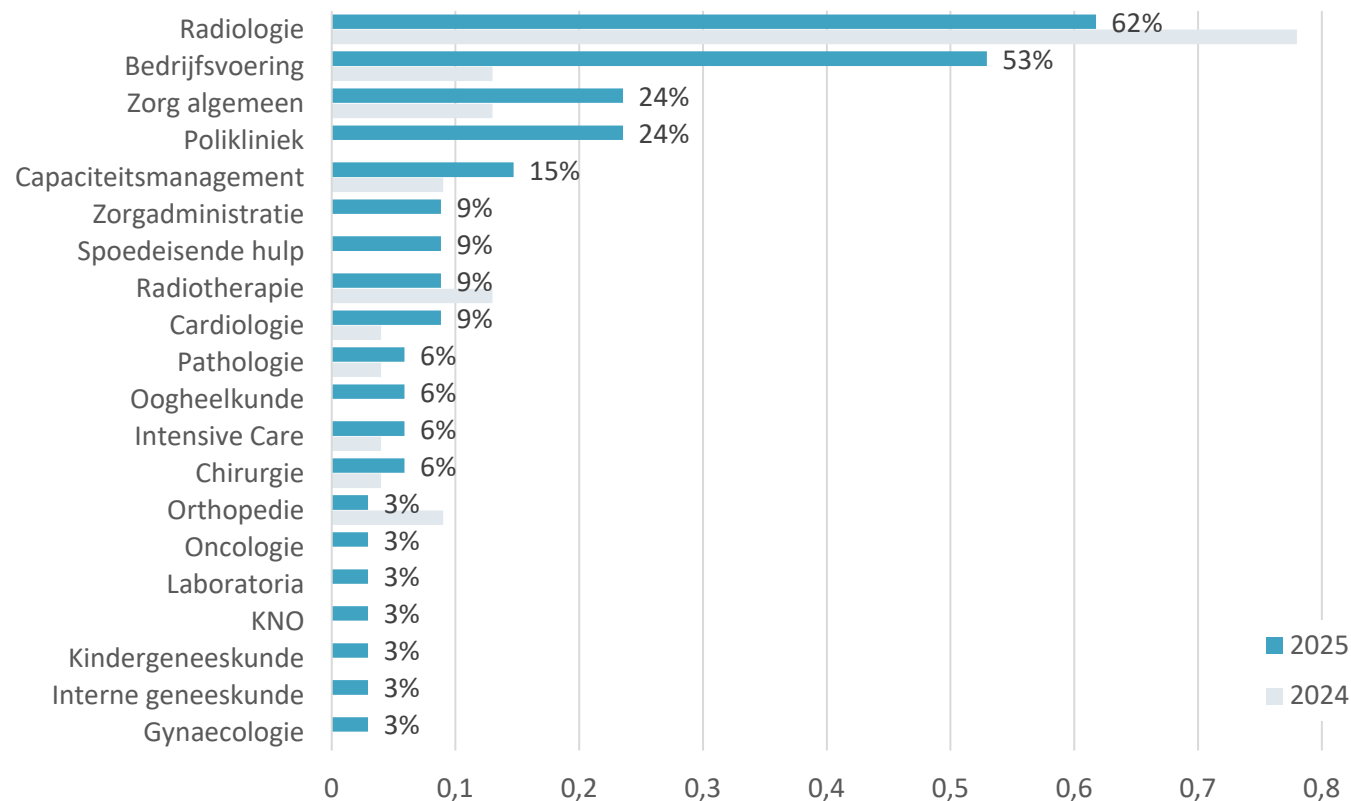
# 3 Inzet van AI bij specialismen/afdelingen

De belangrijkste geïmplementeerde AI-toepassingen vinden – net als voorgaande jaren – met name plaats op de afdeling radiologie (62%; -16% t.o.v. vorig jaar). Terwijl radiologie de voorgaande jaren met kop en schouders boven alle andere afdelingen en specialismen uitstak, ligt nu door een stevige toename van +40% de bedrijfsvoering niet ver uit de buurt met 53%. Daarop volgen: zorg algemeen (24%; +11%), polikliniek (24%) en capaciteitsmanagement (15%; +6%). Daarnaast zijn er veertien verschillende specialismen genoemd waarop één van de belangrijkste AI-implementaties plaatsvinden in ziekenhuizen.

Hiermee zet de lijn verder door dat AI steeds breder en specialisme-overstijgend wordt ingezet. De volgende pagina toont enkele genoemde voorbeelden van AI-implementaties. Daarnaast beschrijft het ook lopende experimenten met AI.

**Binnen welke afdelingen/specialismen vinden de belangrijkste implementaties plaats (fase 'implementatie', 'productie' en 'waardevolle AI' in de innovatiefunnel)? Kies maximaal 3.**

n=34 ziekenhuizen



AI-toepassingen

# 3 Voorbeelden van AI-toepassingen (1/2)



## AI-toepassingen

### AI-implementaties (fase 'implementatie', 'productie' en 'waardevolle AI')

n=26 ziekenhuizen

#### Diagnostiek en medische beeldvorming

- Radiologie: detectie van longnodulen, botbreuken, stroke, skeletleeftijd, fundusscreening (Gleamer, Strokeviewer, Boneviewer, Oxipit, IBL)
- AI MRI en CT-toepassingen: prostaat-MRI, breinvolumetrie, CT-thorax (longnodi, longembolieën), AI CT-stroke
- Beeldvormings- en laboratoriumanalyse: automatisering en analyse van medische beelden en labuitslagen

#### Klinische besluitvorming en patiëntenzorg

- Monitoring en diagnose op afstand: atriumfibrilleren, hemoglobinoopathie, ijzertekortdetectie
- Voorspellen van uitkomsten: heropname/mortaliteit op de IC, antibioticagebruik, decubitusrisicovoorspelling
- AI-ondersteunde beslissingsondersteuning: stroke-beslissingsondersteuning, ondersteuning bij SEH-opnames, opnamevoorspeller SEH → AOA
- Borsttumorsegmentatie (bestralingstijd halveren)

#### Administratieve lastenverlichting en documentatie

- Spraakherkenning en AI-assistenten: spraakgestuurde verslaglegging in de spreekkamer en het EPD
- AI-ondersteund coderen: DHD-codering, ICD10-registratie voor dagopnames
- Automatisering van documenten en communicatie: versimpelen van teksten, AI gegenereerde berichten

#### Procesoptimalisatie en zorglogistiek

- Voorspellen van zorgbehoefte en patiëntenstroom: Integraal Capaciteitsmanagement, no-show model voor polikliniek
- OK-planning en zorglogistiek: optimale OK-planning, segmentatie van CT's voor kankerbehandeling
- AI in zorgadministratie: ondersteuning bij registratie van zorgactiviteiten en facturatie

# 3 Voorbeelden van AI-toepassingen (2/2)



AI-toepassingen

## AI-experimenten (fase 'Pilot A', of 'Pilot B')

n=22 ziekenhuizen

### Diagnostiek en medische beeldvorming

- Radiologie: botbreukherkenning, scafoïdfractuurdetectie, longnoduledetectie (X-thorax, CT), incidentele emboliedetectie
- Radiotherapie: segmentatie en optimalisatie van radiotherapiebehandeling, segmentatiemodel voor brughoektumoren
- ECG-analyse: automatische beoordeling van ECG's
- Voorspelmodellen voor ziekteverloop: verloop van aandoeningen (mild/ernstig), beroerte-detectie

### Klinische besluitvorming en patiëntenzorg

- Voorspellen van ligduur: ligduur SEH-kliniek, veilig ontslag van IC-patiënten
- Voorspellen van uitkomsten: risico op postoperatieve infectie na chirurgische ingreep, verloop aandoening (mild/ernstig)
- AI in allergie- en infectiediagnostiek: vroegsignalering en behandeling

### Administratieve lastenverlichting en documentatie

- Spraakgestuurd werken: speech-to-text, spraakgestuurd registeren en rapporteren
- AI-ondersteunde samenvattingstools: samenvatten van patiëntendossiers, vergadersamenvattingstool
- Medisch coderen: AI-ondersteund coderen in ziekenhuizen
- Generatieve AI voor administratieve processen in kantoorsoftware en in educatie

### Procesoptimalisatie en zorglogistiek

- No-show voorspelling: ontwikkelen en valideren van voorspelmodellen voor polikliniekafspraken
- Planning van OK-gebruik
- Bezettingsgraad voorspellen: validatie van AI-modellen voor SEH-bezettingsgraad
- Valdetectie: AI voor vroegtijdige inzet van valpreventiemiddelen

# 3 Generatieve en traditionele AI

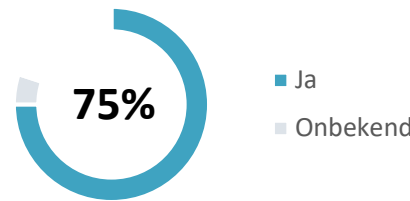
## RESULTATEN AI MONITOR ZIEKENHUIZEN 2025

Driekwart van de ziekenhuizen maakt gebruik van generatieve AI (GenAI); daar waar de vorige editie van de AI Monitor – binnen het eerste jaar sinds de introductie van GenAI – liet zien dat de 57% van de ziekenhuizen GenAI gebruikte. De groei van GenAI gebruik zet daarmee door. Bij 83% van de ziekenhuizen wordt traditionele, ofwel deterministische AI, gebruikt (o.a. voor patroonherkenning en voorspelling).

De verhouding tussen GenAI en traditionele AI varieert tussen ziekenhuizen. Gemiddeld betreft 61% van de AI-toepassingen in het ziekenhuis een traditionele vorm van AI en 39% is generatieve AI. Bij 43% van de ziekenhuizen wordt er vrijwel uitsluitend (80% of meer) traditionele AI gebruikt en 17% ziekenhuizen gebruikt vrijwel uitsluitend GenAI.

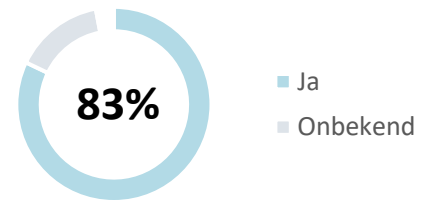
### Wordt er generatieve AI (GenAI) gebruikt?

n=40 ziekenhuizen



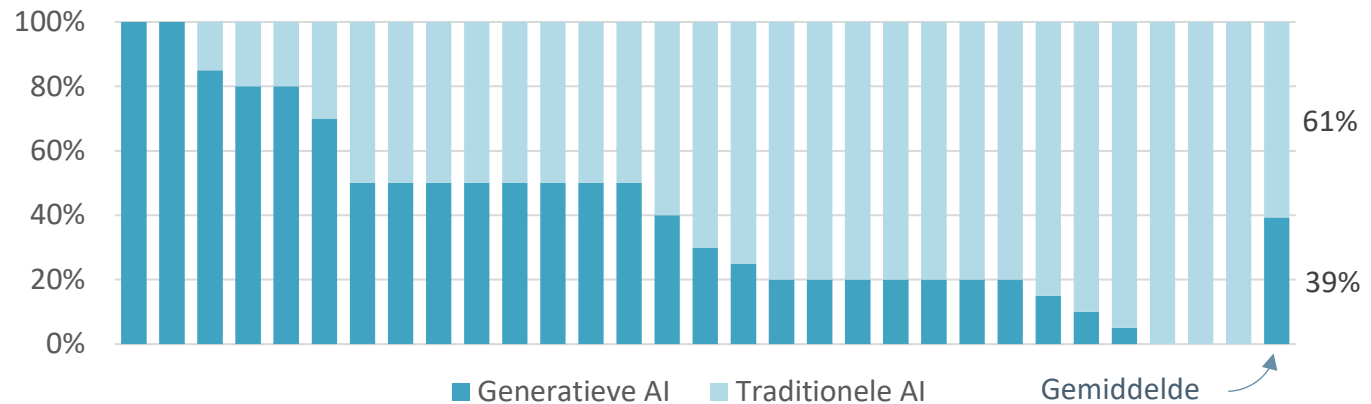
### Wordt er traditionele AI gebruikt?

n=40 ziekenhuizen



### Wat is de verhouding tussen generatieve AI en traditionele AI?

n=30 ziekenhuizen; elke staaf is één ziekenhuis



AI-toepassingen



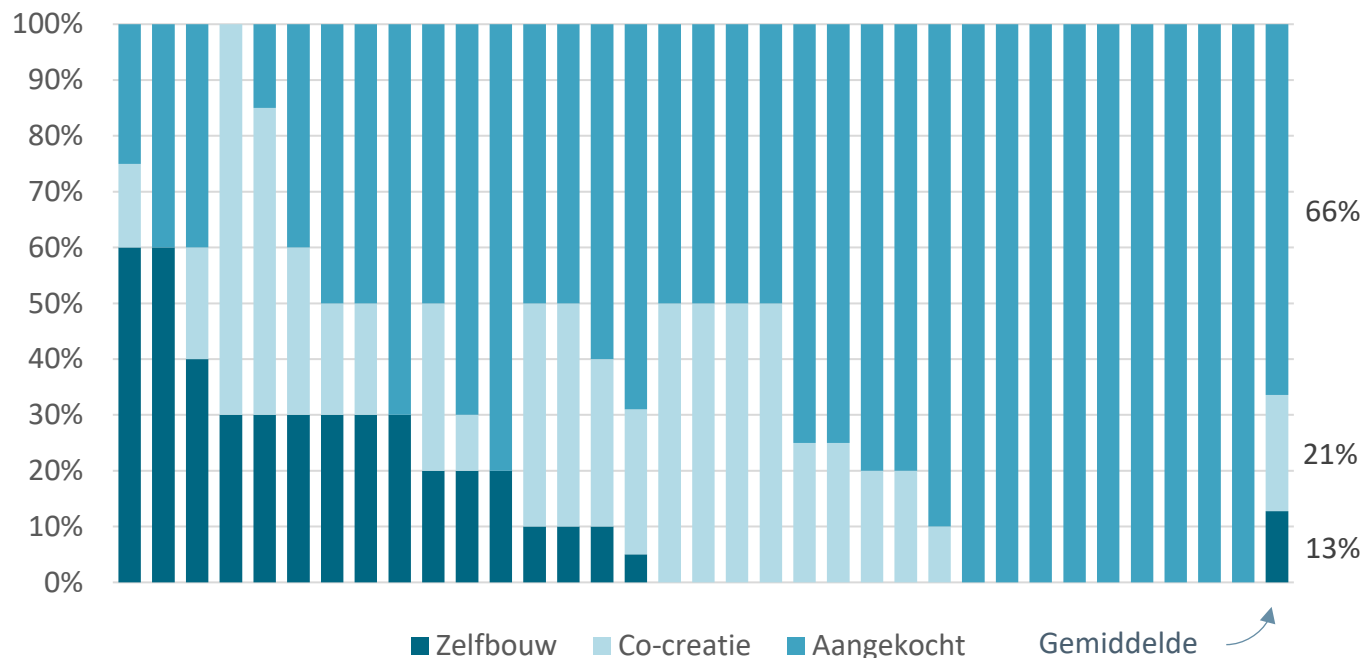
# 3 Zelfbouw, co-creatie en aankoop

Ziekenhuizen hanteren verschillende strategieën met betrekking tot de aankoop of ontwikkeling van AI-toepassingen. Gemiddeld is 66% van de AI-toepassingen in ziekenhuizen aangekocht (+2% t.o.v. vorig jaar). Daarnaast is 21% (+7%) tot stand gekomen in co-creatie met andere ziekenhuizen en 13% (-10%) is zelfbouw (eventueel met externe ondersteuning).

Bij 26% van de ziekenhuizen is alle AI aangekocht (-12%). Geen ziekenhuizen heeft uitsluitend zelfbouw (-13%) en 65% maakt gebruik van een of meer AI-toepassingen die tot stand zijn gekomen door co-creatie (+27%). Hiermee is een lichte trend richting relatief minder zelfbouw en meer co-creatie zichtbaar. Een voorbeeld van co-creatie is dat een AI-model dat is ontwikkeld in een ziekenhuis wordt toegepast (en extern gevalideerd) in een ander ziekenhuis.

**Wat is de verhouding tussen zelfbouw (evt. met ondersteuning), co-creatie (in samenwerking met andere ziekenhuizen) en aangekocht van de AI-toepassingen die worden gebruikt?**

n=34 ziekenhuizen; elke staaf is één ziekenhuis



AI-toepassingen



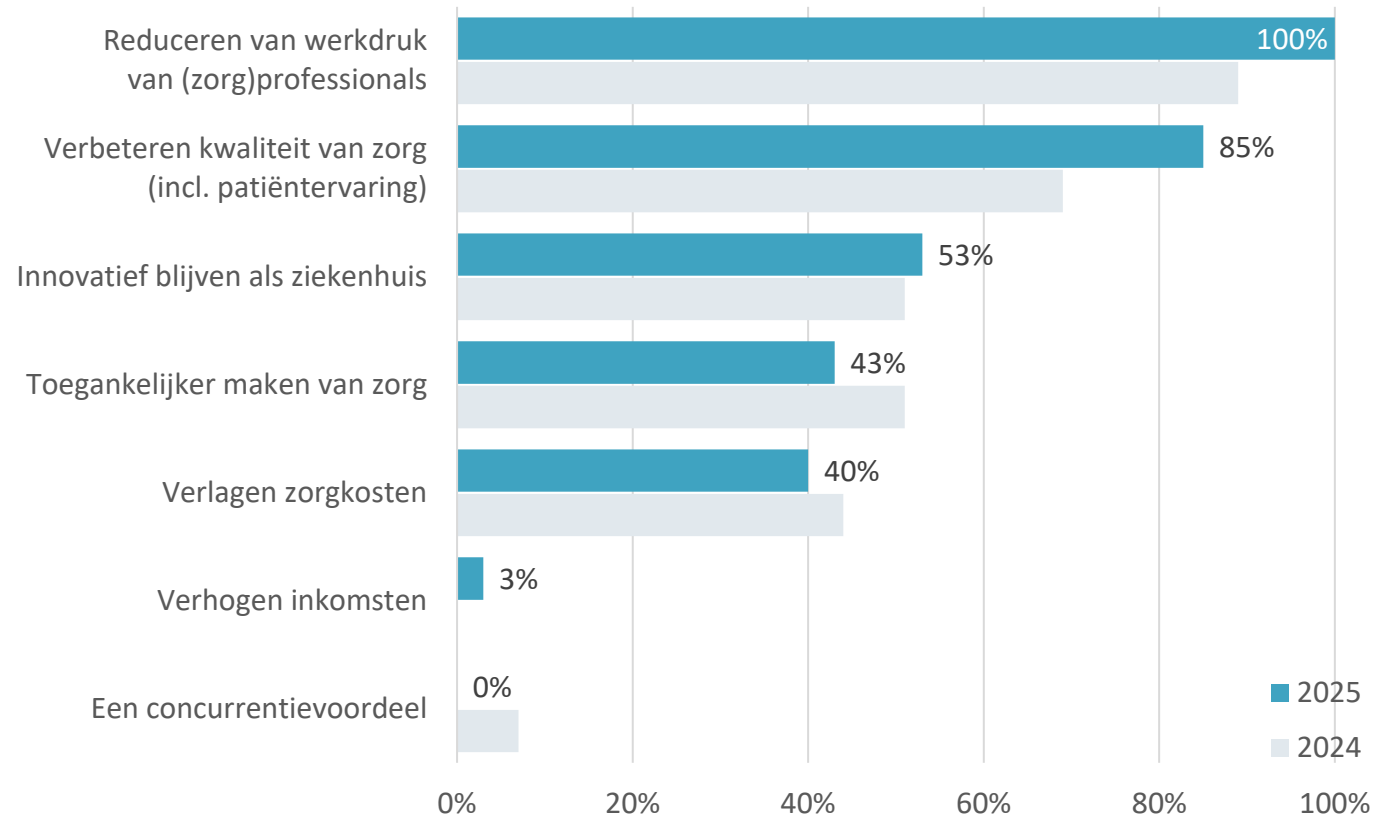
## Impact en aandachtspunten

# 3 Drijfveren voor het gebruik van AI

De voornaamste drijfveren voor het gebruik van AI in ziekenhuizen zijn het reduceren van werkdruk van medewerkers (100%; +11% t.o.v. vorig jaar) en het verbeteren van de kwaliteit van zorg (85%; +16%). Beide zijn gestegen ten opzichte van vorig jaar, terwijl de andere drijfveren redelijk gelijk zijn gebleven. Op volgorde zijn dat: innovatief blijven als ziekenhuis (53%), toegankelijker maken van zorg (43%) en het verlagen van de zorgkosten (40%). Er is één drijfveer in de 'anders-categorie' genoemd, namelijk het verhogen van de inkomsten.

Wat zijn binnen uw ziekenhuis de voornaamste drijfveren voor het gebruik van AI?

n=40 ziekenhuizen



Impact en aandachtspunten

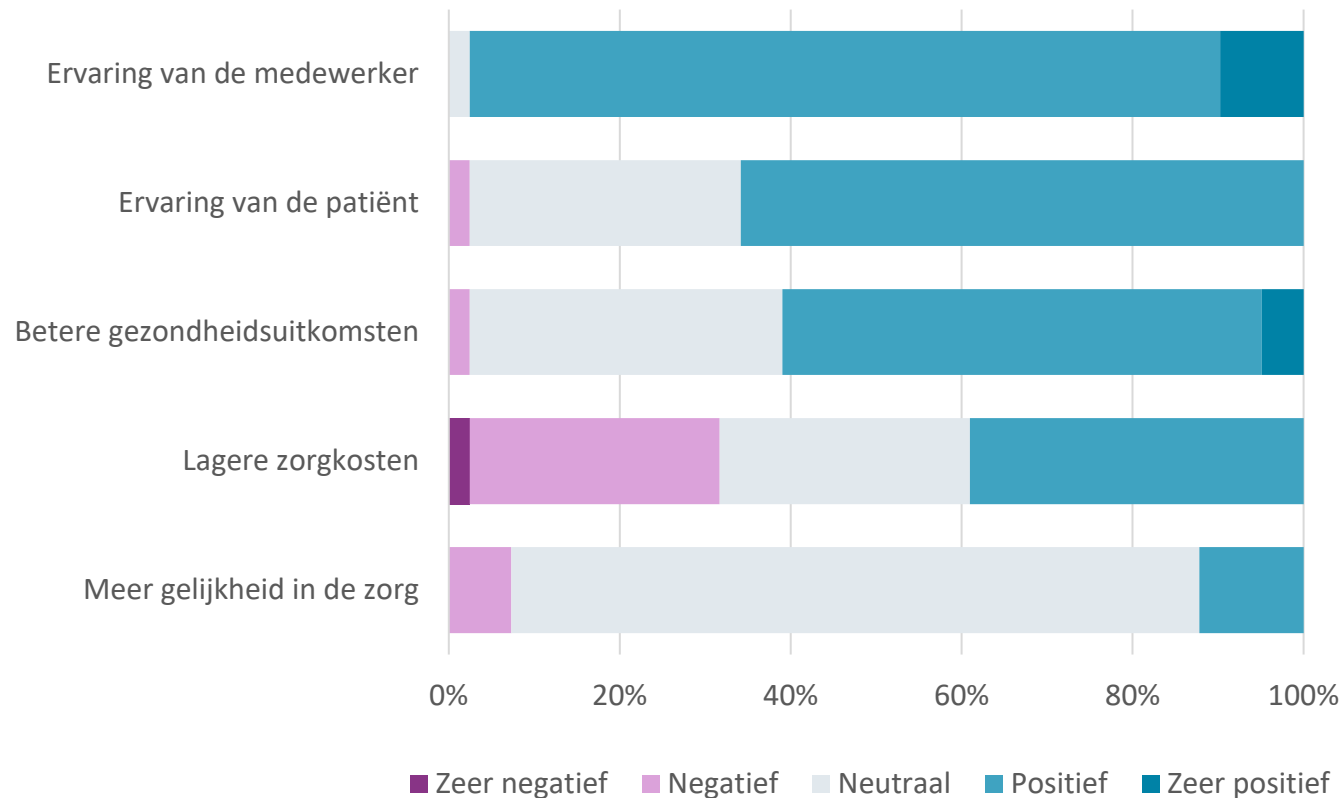
# 3 Verwachte impact van AI in de zorg

Bijna iedereen (98%; +5% t.o.v. vorig jaar) verwacht dat AI een positieve impact zal hebben op de ervaring van de medewerker. Het deel dat denkt dat het een zéér positieve impact zal hebben is gezakt naar 10% (-7%). Twee derde verwacht een verbeterde patiëntervaring (-3%) en 56% verwacht betere gezondheidsuitkomsten (-14%). Een minderheid verwacht lagere zorgkosten (39%; -3%), terwijl 31% verwacht dat AI de zorgkosten juist zal verhogen (+11%). Bij zowel de ervaring van de patiënt als uitkomsten en zorgkosten is ongeveer een derde neutraal over de verwachte impact. Dit onderstreept dat het voor veel mensen nog onduidelijk is of AI daadwerkelijk een positieve bijdrage zal hebben. Dat is bovendien het sterkst rondom de gelijkheid in de zorg: 80% is neutraal.

Opvallend: er zijn ten opzichte van vorig jaar minder mensen die een zéér positieve impact verwachten. De verwachtingen van AI lijken daarmee minder hooggespannen.

## Wat is naar uw verwachting de impact van AI op de *quintuple aim* binnen uw ziekenhuis, in de komende vijf jaar?

n=41 respondenten



Impact en aandachtspunten

# 3 Beoogde inzet van tijdsbesparing door AI

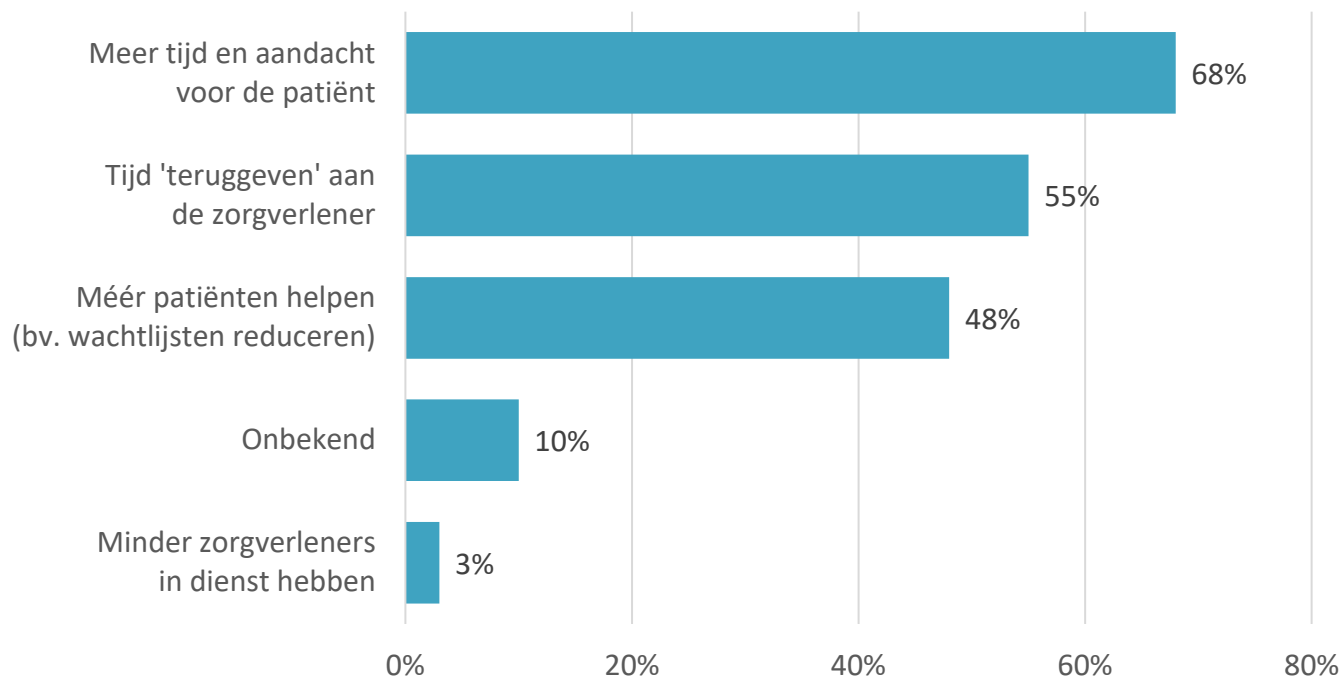
Veel (generatieve) AI-toepassingen in de zorg zijn gericht op tijdsbesparing voor zorgverleners, bijvoorbeeld dossiers samenvatten, ontslagbrieven genereren en spraakgestuurd rapporteren.

Twee derde (68%) is van plan om de eventueel vrijgekomen tijd in te zetten voor meer tijd en aandacht voor de patiënt. De helft geeft deze tijd terug aan de zorgverlener (55%) of zet deze in om méér patiënten te helpen (48%). Terwijl de eerste twee opties werkdruk verlichten, maakt de laatste optie de zorg efficiënter en genereert meer inkomsten. De meeste ziekenhuizen (82%) kiezen twee opties om de tijd onder te verdelen. Daarnaast weet 13% het nog niet.

Voor 10% is het nog onbekend hoe de tijdsbesparing ingezet zal worden. Eén ziekenhuis (3%) gaf aan de bespaarde tijd te benutten voor het in dienst hebben van minder zorgverleners.

## Wat is uw ziekenhuis van plan te doen met de (mogelijke) tijdsbesparing?

n=39 ziekenhuizen



Impact en aandachtspunten

## 3

## RESULTATEN AI MONITOR ZIEKENHUIZEN 2025

## AI-readiness

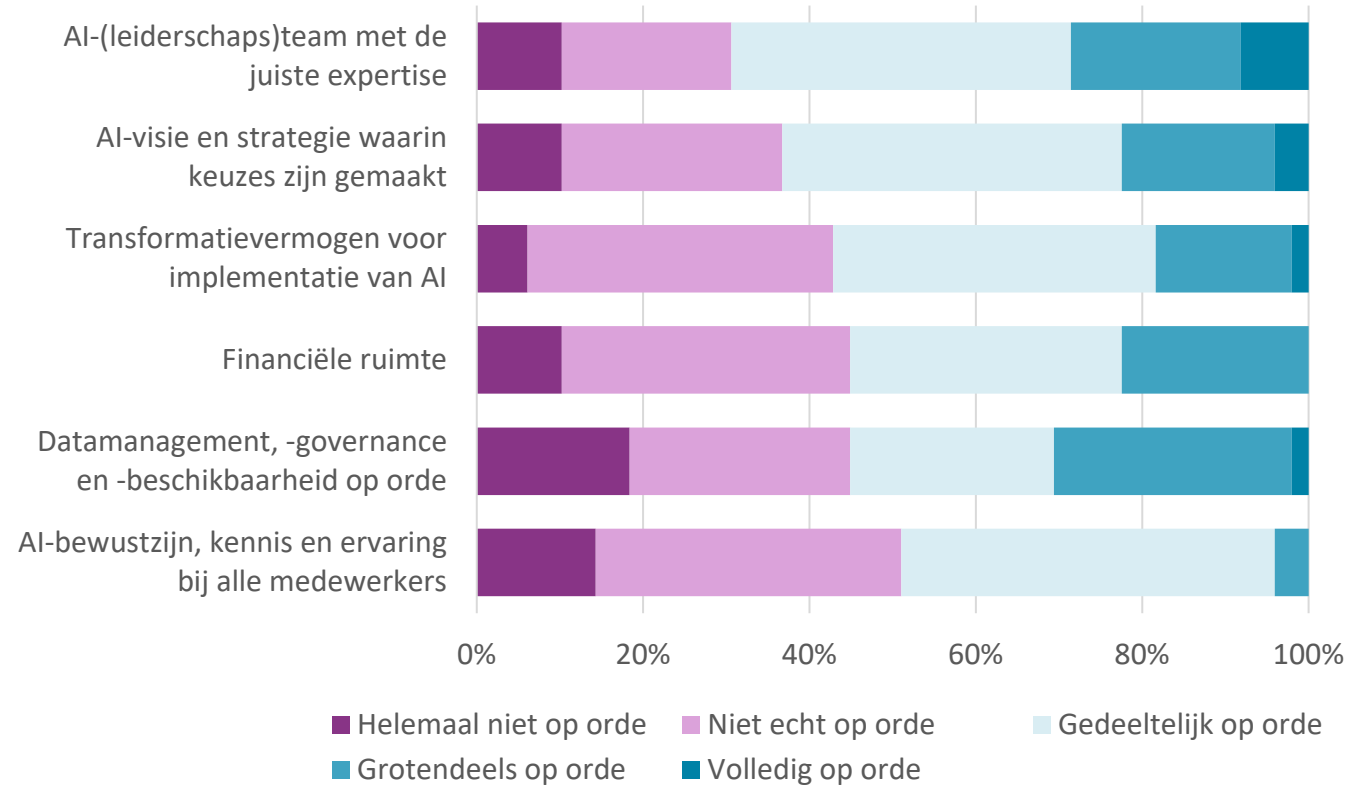
In de [position paper van de NVZ en NFU](#) 'AI in de zorg: versneld en verantwoord opschalen' worden zes onderdelen van AI-readiness onderscheden. Deze AI Monitor laat zien dat ziekenhuizen nog aan het begin staan. Voor alle onderdelen geldt dat ongeveer 20% dit (grotendeels of volledig) op orde heeft; 24%-45% gedeeltelijk op orde en 30%-51% niet op orde.

De meest uitdagende onderdelen zijn AI-bewustzijn, kennis en ervaring bij medewerkers (51% niet op orde), datamanagement, -governance en – beschikbaarheid (45%), financiële ruimte (45%) en transformatievermogen voor implementatie van AI (43%).

De helft (52%) van de ziekenhuizen heeft geen enkel onderdeel (grotendeels of volledig) op orde. Twintig procent heeft één onderdeel op orde en 17% twee. Elf procent heeft drie of vier onderdelen op orde en geen ziekenhuis vijf of zes.

## In hoeverre is uw ziekenhuis AI-ready?

n=46 ziekenhuizen



Impact en aandachtspunten

## 3

## RESULTATEN AI MONITOR ZIEKENHUIZEN 2025

# Aandachtspunten

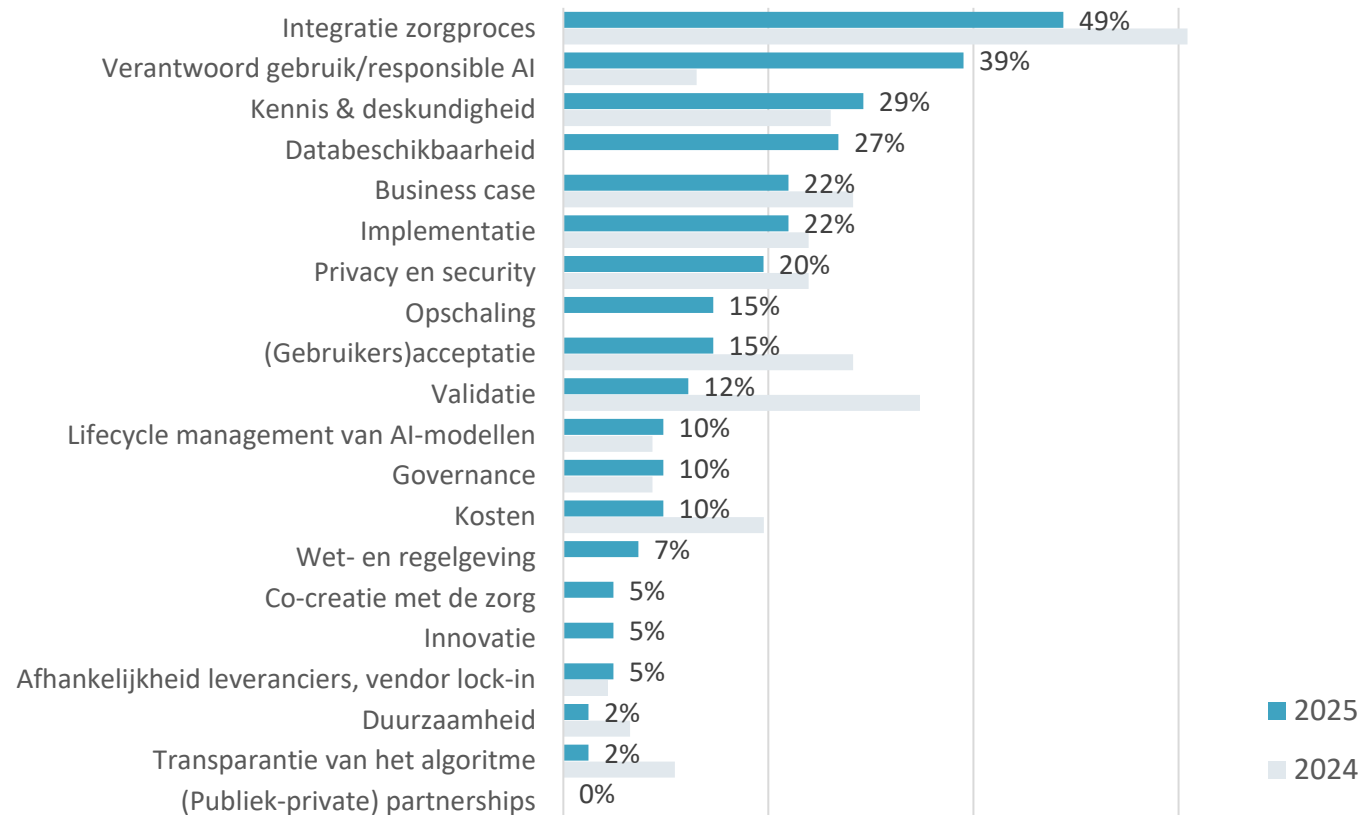
De voorgaande jaren zijn er verschillende aandachtspunten betreffende AI binnen ziekenhuizen geïdentificeerd. We vroegen respondenten naar de drie met de meeste prioriteit.

Net als vorig jaar is het grootste aandachtspunt de integratie in het zorgproces (49%; -12% t.o.v. vorig jaar). Daarna komt het verantwoord gebruik van AI (39%; +26%), beschikbare kennis en deskundigheid (29%; +3%) en databeschikbaarheid (27%). Opvallende dalers zijn de acceptatie door gebruikers (15%; -13%), validatie (12%; -23%) en kosten (10%; -10%) van AI.

Nieuw genoemde items zijn: verwachtingsmanagement (2x), het (her)ontwerpen van het zorgproces en het feit dat er veel verschillende aandachtspunten zijn terwijl je je aandacht beperkt kunt verdelen.

## Welke drie aandachtspunten hebben volgens u de meeste prioriteit?

n=41 respondenten



## Impact en aandachtspunten

# 4. In gesprek met

**Eva Deckers**

Hoofd AI Expertisecentrum bij Catharina Ziekenhuis

**Bart Scheerder**

Strategisch adviseur AI bij UMCG

**Tom van der Laan**

CMIO en KNO-arts bij UMCG





# 4 In gesprek met Catharina Ziekenhuis

Eva Deckers is hoofd van het AI Expertisecentrum bij het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven en houdt zich bezig met verschillende strategische vraagstukken. Eva promoveerde in 2013 op het gebied van design en AI en werkte daarna als ontwerper in de medische technologie. Vanuit die achtergrond ligt de focus van het virtuele AI expertisecentrum op het verbeteren van werkprocessen en het proactief ontwerpen van nieuwe oplossingen. “Denk aan het in kaart brengen van huidige zorgprocessen, het identificeren van pijnpunten en het ontwikkelen van innovatieve oplossingen die AI integreren.”

Een concreet voorbeeld is het gebruik van AI bij het intekenen van tumoren voor bestraling wat de doorlooptijd van het proces aanzienlijk verkort. Een ander voorbeeld is dat AI wordt ingezet voor het voorspellen van valrisico's bij geriatrische patiënten.

## AI is nooit een oplossing op zichzelf

Volgens Eva is het belangrijk om AI niet te benaderen als een losse technologie, maar als onderdeel van een breder ontwerp van zorgprocessen. “AI is nooit een oplossing op zichzelf. De oplossing is een nieuw of aangepast werkproces, ondersteund door AI.” Ze benadrukt dat AI alleen waarde toevoegt als het integraal wordt meegenomen in hoe zorgprofessionals werken. Dit betekent dat er eerst goed gekeken moet worden naar hoe het zorgproces eruit ziet en wat de behoeften en knelpunten zijn, voordat er een

technologische oplossing wordt ingezet. Eva: “Misschien kom je wel achter dat je geen AI nodig hebt.”

AI vraagt bovendien om een continue evaluatie van de impact op de werkvloer. Dit houdt in dat het ziekenhuis niet alleen kijkt naar technologische haalbaarheid, maar ook naar praktische toepasbaarheid en acceptatie door zorgverleners. Zonder een gedragen implementatie is de kans groot dat AI-oplossingen niet optimaal worden benut en zelfs weerstand oproepen bij medewerkers.

## Administratieve lastenverlichting niet de belangrijkste focus

Opvallend is dat het Catharina Ziekenhuis AI niet primair inzet voor administratieve lastenverlichting, iets wat vaak als een belangrijk toepassingsgebied van AI wordt gezien. Eva waarschuwt juist dat de focus op administratieve lastenverlichting met AI juist afleidt van het echte probleem: regeldruk. “Als je de problemen in het administratieve proces niet aanpakt en er AI overheen gooit, dan kom je van een koude kermis thuis.” Digitalisering in de zorg, bijvoorbeeld het elektronisch patiëntendossier, heeft de registratielast vergroot door aanvullende administratieve taken toe te voegen. AI zou op vergelijkbare wijze kunnen leiden tot nog meer data-invoer en



**Eva Deckers, PhD**  
Hoofd AI Expertisecentrum  
bij Catharina Ziekenhuis

[Lees meer →](#)

## 4 In gesprek met Catharina Ziekenhuis (2)

controles, wat de werkdruk juist vergroot in plaats van verlaagt. Eva: “Huidige AI-oplossingen op dit gebied maken de gebruiker vaak de controleur. Dan ben je als arts aan het lezen of wat AI heeft geformuleerd klopt. Dat is geen leuk werk, sterker nog het is administratief werk en maakt de werkdruk niet beter.”

Eva pleit voor een fundamentele herziening van zorgprocessen om succesvol te zijn met AI. “Als je AI in de spreekkamer brengt, begrijp dan het zorgproces goed. Hoe richt je je consult in, wat moet je bereiken in die tien minuten, welke data leg je vast, met welk doel, voor wie en met welke definities?” Een consult komt er dan heel anders uit te zien.

### **Investeren in de pijpleidingen**

Een van de ingrediënten voor succes bij het Catharina Ziekenhuis is het investeren in de juiste infrastructuur om AI succesvol te implementeren. Eva benadrukt het belang van goed datamanagement en het ontwerpen van zorgpaden die AI optimaal benutten: “Je moet zorgen dat je de data goed op orde hebt. Als je dat niet doet, dan werkt AI niet.” Het ziekenhuis werkt daarom actief en continu aan een stevige datafundering, waarbij data uniform en gestructureerd worden vastgelegd en toegankelijk gemaakt.

Investeren in infrastructuur voor AI betekent accepteren dat je niet direct resultaat ziet. “Men begreep hier vroegtijdig al dat je moet investeren in de basis. Vaak lopen AI-projecten vast omdat de infrastructuur er nog niet klaar voor is, niet omdat het idee slecht is.” Het ziekenhuis heeft veel geïnvesteerd in

het ontsluiten van bronsystemen en het opzetten van een dataplatform. “We bieden tools aan om modellen te trainen en ontwikkelen, maar ook om data beschikbaar te maken in hoge resolutie.” Nu is het moment aangebroken om AI daadwerkelijk véél meer toe te passen in de praktijk.

### **De toekomst: van zorg stroomlijnen in het ziekenhuis naar zorg transformeren in de regio**

Op korte termijn blijft AI volgens Eva voornamelijk gericht op het stroomlijnen van interne (zorg)processen. Op de langere termijn ziet zij een toekomst voor zich waar AI een sleutelrol speelt in het transformeren van de zorg in de hele regio. “De grootste doorbraak van AI ligt in de precisiezorg: de juiste behandeling op het juiste moment voor de juiste patiënt.” Dit vereist een sterk zorgnetwerk waarin je als regio verantwoordelijkheid neemt voor de hele populatie. Een ziekenhuis alleen kan dit niet: data uit de hele regio zijn nodig om AI effectief te maken. De zorg verschuift naar regionale samenwerking.

In de regio kan AI bovendien veel waarde opleveren als hulpmiddel voor regionaal capaciteitsmanagement en zorgcoördinatie. De toegankelijkheid van zorg komt steeds verder onder druk te staan. “Tijdens de afgelopen griepgolf zagen we recent meerdere SEH-stops vanwege personeelstekort – dat is het laatste redmiddel. Willen we dit voorkomen in de toekomst, dan moeten we regionaal samenwerken.” AI kan helpen door slimmer patiënten te spreiden en hybride zorgmodellen te ondersteunen. “Patiënten bevinden zich in de regio. Onze zorg moet daar eveneens zijn.”

# 4 In gesprek met UMCG

Het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) is afgelopen jaar, samen met het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, [uitgeroepen](#) tot ‘Koploper op het gebied van generatieve AI’. We spraken Bart Scheerder, strategisch adviseur AI en betrokken bij het Data Science Center in Health (DASH) en Tom van der Laan, CMIO en KNO-arts.

## AI-leiderschap

Het UMCG heeft een vooruitstrevende visie en strategie op het integreren van AI in de zorg, onderzoek, onderwijs en bedrijfsvoering. De potentie van generatieve AI-technologie werd –vlak na de komst van ChatGPT– snel herkend en opgepakt. “Onze vicevoorzitter van de raad van bestuur en CMIO sloegen twee jaar geleden de handen ineen om hiermee serieus aan de slag te gaan. Dat heeft ons heel ver gebracht. Meestal gebeurt dat andersom: voorlopers die moeten zorgen dat de RvB meekomt. Maar bij ons heeft de RvB zelf sleutelexperts die ons drijven om te excelleren”. Zij zorgen dat AI op strategisch niveau wordt ingebed.

## Strategische samenwerking als versneller

Kenmerkend is dat het UMCG nadrukkelijk samenwerkt met verschillende onderzoeksinstituten, zorginstellingen en bedrijven om AI-innovaties te versnellen. Dat doen zij onder meer in het Data Science Center in Health (DASH) dat AI-trends signaleert en anticipeert op wat er nodig is om maatschappelijke impact te

bereiken met AI. DASH heeft bijvoorbeeld het ELSA AI lab Noord-Nederland geïnitieerd, een *quadruple helix* consortium dat onderzoek doet naar de ethische, juridische, maatschappelijke, culturele en psychologische aspecten voor verantwoorde AI.

Een van de meest opvallende samenwerkingen is die met Epic Nederland, waarbij UMCG een van de eerste ziekenhuizen was buiten het Engelstalige gebied die generatieve AI-toepassingen van Epic implementeerde. Door deze samenwerking is er een enorme versnelling gekomen in de implementatie van AI in de praktijk. “Er draaien nu acht toepassingen, allemaal in de klinische praktijk”. Bijvoorbeeld het automatisch klaarzetten van antwoorden, patiëntsamenvattingen en ontslagbrieven, het maken van patiëntselecties op basis van tekstuele query’s voor bijvoorbeeld clinical trials en *ambient listening*.

## Een AI-ready ziekenhuis

Terwijl het UMCG al jarenlange ervaring heeft met data science komt er bij generatieve AI méér kijken. “Deterministische AI is voorspelbaar terwijl dat niet per se het geval is bij generatieve AI”. Het UMCG heeft hiertoe een framework opgezet als pijplijn voor het implementeren van generatieve AI. Het richt zich op de

[Lees meer →](#)



**Bart Scheerder**  
Business developer AI  
bij UMCG



**Tom van der Laan, MD PhD**  
CMIO en KNO-arts  
bij UMCG

## 4 In gesprek met UMCG (2)

randvoorwaarden zoals privacy, security, bias, aansprakelijkheid, transparantie en hallucinaties en welke ondersteunt in de maatregelen die je moet treffen aan zowel de technische als de menselijke kant. “Dit maakt dat wij als een AI-ready ziekenhuis kunnen opereren”.

Een volgende stap is om als zorgregio AI-ready te worden. “We werken in het samenwerkingsverband RIVO-Noord aan de Zorgviewer waarmee zorgverleners in de keten data van de patiënt bij elkaar kunnen inzien. Als we AI ook integraal kunnen introduceren maken we de keten efficiënter.”

### Verandermanagement

De introductie van generatieve AI heeft het UMCG laten zien hoe AI-technologie zorgprocessen kan ondersteunen, maar ook hoe belangrijk verandermanagement hierin is. Een voorbeeld is de ‘in basket’-functionaliteit binnen Epic, waar AI een conceptantwoord genereert op patiëntvragen, de arts ernaar kijkt, eventueel een aanpassing maakt en dan verzendt. Bart illustreert: “Een arts die een patiënt al 30 jaar kent weet vaak direct het antwoord, terwijl AI nu een extra tussenstap introduceert.” Voor de arts is dat dan inefficiënt, vooral als de technologie nog niet foutloos is of een hallucinatie bevat. “Je hoort die arts al zeggen: ‘Zie je wel, AI werkt niet.’” UMCG werkt daarom actief aan het vertrouwen van medewerkers en bereidt zich voor op toekomst: “De huidige waarde ligt nog niet direct in tijdsinstaan, maar in het leerproces. Wij willen nu al begrijpen hoe we in de toekomst 80-90% van de eenvoudige vragen direct

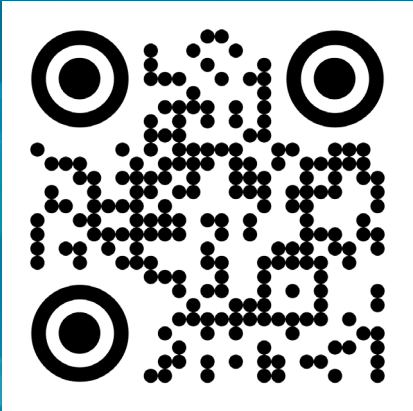
kunnen afvangen met AI wanneer de technologie volwassener en robuuster is.”

### De markt stimuleren om de volgende stap te zetten in de AI-transformatie

De huidige AI-toepassingen zijn voornamelijk gericht op het maken van samenvattingen. “Dat is nog niet fundamenteel anders. AI heeft echt impact in de zorg als beslissingshulp. We willen de markt stimuleren om de volgende stap te zetten”. De markt blijft voorzichtig als het gaat om AI-certificering. Veel technologiebedrijven schuwen het doorlopen van het Medical Device Regulation (MDR)-traject vanwege de complexiteit en kosten. “Hierdoor blijven bepaalde AI-toepassingen, zoals *ambient listening* met beslisondersteuning, nog onderbenut.”

Bart en Tom zien grote kansen om samen met andere zorginstellingen en marktpartijen de ontwikkeling van AI-oplossingen te versnellen. “Door gezamenlijk eisen te stellen en langdurige samenwerkingen aan te gaan, kunnen we de markt stimuleren om te investeren in gecertificeerde en schaalbare AI-oplossingen.” Volgens hen ligt een duurzame toekomst van technologie in een partnerschap met het bedrijfsleven: “AI-technologie is in de zorg nog niet volwassen. Dat betekent dat we met elkaar ook niet-optimale situaties moeten accepteren en met elkaar moeten samenwerken de AI-technologie volwassener te maken.”

Wilt u meer weten over wat AI voor uw organisatie kan betekenen? We denken graag met u mee.



Ontdek meer!  
[www.mxi.nl/ontdek-ai](http://www.mxi.nl/ontdek-ai)



**Wouter Gude**  
Principal adviseur

[Wouter.Gude@mxi.nl](mailto:Wouter.Gude@mxi.nl)



**Laureanne van Dijk**  
Adviseur

[Laureanne.van.Dijk@mxi.nl](mailto:Laureanne.van.Dijk@mxi.nl)



**Jordan Vasseur**  
Junior adviseur

[Jordan.Vasseur@mxi.nl](mailto:Jordan.Vasseur@mxi.nl)



**Jeroen van Oostrum**  
Partner

[Jeroen.van.Oostrum@mxi.nl](mailto:Jeroen.van.Oostrum@mxi.nl)

## AI bij M&I/Partners

Wij geloven in de mogelijkheden en potentie die AI biedt. De inzet van AI brengt voordelen en kansen met zich mee voor zorginstellingen. M&I/Partners adviseert en ondersteunt de zorg en overheid bij het ontwikkelen en beheersen van hun AI met pragmatische antwoorden en passende oplossingen. We denken mee, we denken vooruit en staan met beide benen op de grond.

M&I/Partners is een onafhankelijk ICT-adviesbureau met bijna 40 jaar ervaring in de zorg en overheid. Wij adviseren onze klanten bij het ontwikkelen van hun digitale- en ICT-strategie en ondersteunen bij de bestuurlijke vragen die daaruit voortvloeien. M&I/Partners bestaat uit 100 toegewijde, eigenzinnige en gedreven professionals. Met ieder een eigen focus en expertise, maar een gezamenlijke passie voor het digitaal transformeren van de zorg en overheid.

### Hoe?

Met een heldere visie en aanpak, het juiste leiderschap en lef transformeren wij organisaties naar een digitale en wendbare organisatie. Wij brengen de werelden van business en technologie samen. De experts en professionals van M&I/Partners zijn in staat advies op maat te geven en dit met lef te realiseren. Wij stoppen pas wanneer het gewenste resultaat is behaald en de klant écht verder kan.

### M&I/Partners

Sparrenheuvel 32  
3708 JE Zeist

T (030) 2 270 500

E [info@mxi.nl](mailto:info@mxi.nl)

I [www.mxi.nl](http://www.mxi.nl)

### Volg ons

