

AI Monitor Limburg 2026-2027

Van strategie naar organiseren

Professionals over de adoptie, toepassing en impact van AI in Limburgse organisaties

AI Monitor Limburg 2026-2027: Van strategie naar organiseren

Professionals over de adoptie, toepassing en impact van AI in Limburgse organisaties

Lectoraat Employability

Open Universiteit

SOCIAAL-ECONOMISCH KENNISCENTRUM neimed

Brightlands
Data & AI Campus

Auteurs

Dr. Omar Habets
Drs. Tom Brandsma MA
Prof. Dr. Jol Stoffers

Colofon

© Lectoraat Employability van Zuyd Hogeschool, Open Universiteit, faculteit Managementwetenschappen, NEIMED Sociaal-Economisch Kenniscentrum en Brightlands Data & AI Campus. Niets uit deze uitgave mag op enige manier worden verveelvoudigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Citeren als:
Habets, O., Brandsma, T., & Stoffers, J. (2026). *AI Monitor Limburg 2026-2027.* Zuyd Hogeschool - Lectoraat Employability.

Met medewerking van het Lectoraat Employability, Ron Crutzen – Crutzen Workspirit (interviews), Laurent Stevens - Design in Photography (fotografie) en Tom Oude Vrielink (vormgeving).

Uitgave november 2026
Lectoraat Employability Zuyd Hogeschool
Postbus 69, 6130 AB Sittard
E-mail: jol.stoffers@zuyd.nl

Druk: Andi Smart Print Solutions

Voorwoord

Artificiële Intelligentie (AI) ontwikkelt zich in een ongekend tempo. Waar we enkele jaren geleden vooral spraken over de mogelijkheden van AI, en in de AI Monitor Limburg 2025-2026 constateerden dat de stap van ambitie naar strategie gezet moest worden, bevinden we ons inmiddels in een volgende fase. De vraag is steeds minder óf AI ons werk gaat veranderen, maar vooral hoe we deze ontwikkeling zo vormgeven dat mensen, organisaties en de regio er duurzaam sterker van worden.

Dat raakt rechtstreeks aan employability. De betekenis van duurzame inzetbaarheid verandert wanneer AI steeds meer onderdeel wordt van het werk. Employability betekent dan niet alleen beschikken over actuele vakkennis en vaardigheden, maar ook in staat zijn om samen te werken met technologie, kritisch te beoordelen wat AI oplevert, nieuwe mogelijkheden te herkennen en voortdurend te blijven leren. Juist het vermogen van professionals om zich te blijven ontwikkelen en aan te passen wordt daarmee steeds belangrijker.

Binnen onze onderzoekslijn Human-Centred AI (HCAI) staat precies dit samenspel tussen mens en technologie centraal. De waarde van AI ontstaat niet door technologie simpelweg naast of in plaats van mensen te zetten. Zij ontstaat wanneer technologische mogelijkheden worden verbonden met menselijke kennis, professioneel vakmanschap, creativiteit, kritisch vermogen en verantwoordelijkheid. Niet de vraag mens óf AI staat daarmee centraal, maar de vraag welke combinatie van menselijke en technologische capaciteiten leidt tot beter, efficiënter, effectiever én duurzamer werk.

Voor Limburg heeft deze ontwikkeling bovendien een bredere betekenis. Vanuit NEIMED kijken we naar economische ontwikkeling nadrukkelijk vanuit het perspectief van brede welvaart. Technologische vooruitgang is vanuit dat perspectief geen doel op zichzelf. AI heeft pas werkelijk maatschappelijke waarde wanneer zij bijdraagt aan goed en betekenisvol werk, productiviteit en innovatie, toegankelijke publieke dienstverlening, gezondheid, onderwijs, inclusie en de ontwikkelmogelijkheden van mensen. AI kan bijvoorbeeld helpen om professionals te ontlasten van routinematige werkzaamheden en daarmee ruimte creëren voor taken waarin menselijke aandacht en expertise het verschil maken.

Tegelijkertijd vraagt brede welvaart om een inclusieve AI-transitie. Wanneer AI de ontwikkelmogelijkheden van de één versterkt, maar anderen niet kunnen meekomen, kan technologische vooruitgang bestaande verschillen vergroten. Investeren in AI moet daarom hand in hand gaan met investeren in mensen, leren en ontwikkelen en toegankelijke mogelijkheden om nieuwe vaardigheden op te bouwen.

De volgende fase van AI vraagt daarmee niet simpelweg om méér technologie. Zij vraagt om organisaties en professionals die AI-ready én human-ready zijn: voorbereid op de technologische mogelijkheden van AI én toegerust om ermee te werken, te blijven leren, kritisch te oordelen en verantwoordelijkheid te nemen. Wanneer we daarin slagen, kan AI niet alleen bijdragen aan productievere en innovatievere organisaties, maar vooral aan een Limburg waarin technologische innovatie en menselijke ontwikkeling elkaar versterken.

Dat is uiteindelijk de opgave: niet de mens aanpassen aan AI, maar AI zo inzetten dat mensen, organisaties én de regio er duurzaam sterker van worden.

Dr. Roger Bemelmans
Lector Applied AI
Lectoraat Data Intelligence, Zuyd Hogeschool

Prof. Dr. Jol Stoffers
Lector Employability, Zuyd Hogeschool
Bijzonder Hoogleraar Employability, Open Universiteit
Wetenschappelijk directeur NEIMED, Sociaal-Economisch Kenniscentrum
Research Fellow, Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA), Universiteit Maastricht

Inhoudsopgave

Voorwoord

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	AI wordt een structureel onderdeel van ons werk	1
1.2	Elke Limburger telt: AI in de Limburgse beleidscontext	2
1.3	Een groeiend landschap van AI-monitors	3
1.4	De Limburgse professional centraal	4
1.5	Een wetenschappelijke basis: AI-readiness	5
1.6	Voortbouwen én verdiepen	6
1.7	Monitoren, duiden en vooruitkijken	7
2.	**Respondenten**	**9**
2.1	‘In gesprek met’ – uitgelegd	10
	In gesprek met: Martijn van Helvert	12
	In gesprek met: Walter Pijls	16
3.	**Resultaten**	**21**
3.1	Huidig gebruik van AI door professionals	21
3.2	Huidig gebruik van AI binnen de organisatie	26
	In gesprek met: Esther Talboom-Kamp	31
	In gesprek met: Liesbeth Wijlaars	38
3.3	AI-readiness raamwerk in de praktijk	42
3.3.1	Strategie	43
3.3.2	Middelen	47
3.3.3	Kennis en vaardigheden	49
3.3.4	Cultuur	53
3.3.5	Data	54
	In gesprek met: Wilfred Dolfsma	58
3.4	Houding, emoties en percepties	64
3.4.1	Verwachte impact van AI op het eigen werk	64
3.4.2	Angst en baanonzekerheid door AI: een psychologische duiding	65
3.4.3	Attitude ten opzichte van AI	68
3.4.4	Persoonlijke meerwaarde van AI	70

	In gesprek met: Roger Bemelmans en Jol Stoffers	74
3.5	Samenvatting van de gesprekken	81
4.	**Conclusie**	**87**
4.1	Van strategie naar organiseren	87
4.2	AI vindt zijn weg naar de werkpraktijk	87
4.3	Organiseren vraagt meer dan een strategie	88
4.4	Professionals staan open voor AI, maar ondersteuning blijft nodig	89
4.5	AI-ready én human-ready	90
5.	**Onderzoeksagenda HCAI**	93
5.1	Vier kennisvragen vanuit de AI Monitor Limburg	93
5.2	Van monitoren naar verdiepen en toepassen	94
6.	**Literatuurlijst**	**95**

1. Inleiding

1.1 AI wordt een structureel onderdeel van ons werk

De ontwikkelingen rondom kunstmatige intelligentie (AI) volgen elkaar in hoog tempo op (RDI, 2026). Waar AI enkele jaren geleden nog voor veel professionals een experimentele digitale technologie was, wordt AI inmiddels steeds meer onderdeel van het dagelijkse werk (AI Banenmarkt, 2026). Vooral de opkomst van generatieve AI (GenAI) heeft deze ontwikkeling versneld. Organisaties zetten AI onder meer in voor het analyseren en genereren van teksten, administratieve en bestuurlijke werkzaamheden, onderzoek en innovatie en het ondersteunen of automatiseren van werkprocessen (CBS, 2025).
Daarmee lijkt AI zich van een technologische innovatie te ontwikkelen naar een structureel vraagstuk voor de inrichting van organisaties en werk. De snelheid waarmee professionals AI omarmen, lijkt daarbij niet altijd gelijk op te gaan met het aanpassingsvermogen van organisaties. Microsoft (2026) spreekt in dit verband, op basis van de Work Trend Index (WTI) van een transformatieparadox: professionals zien steeds meer de noodzaak én mogelijkheden om AI in hun werk te benutten, terwijl organisaties moeite hebben om hun structuren, processen en leiderschap in hetzelfde tempo aan de ontwikkeling aan te passen. Zo geeft 65% van de Nederlandse AI-gebruikers aan bang te zijn achter te blijven zonder AI, terwijl 47% zegt dat het veiliger voelt om vast te houden aan bestaande doelen en manieren van werken dan werk fundamenteel opnieuw in te richten (Microsoft, 2026). Deze spanning maakt duidelijk dat succesvolle toepassing van AI niet alleen afhankelijk is van de technologie of van individuele professionals die ermee leren werken. Naarmate AI meer onderdeel wordt van het dagelijkse werk, worden juist organisatorische vraagstukken belangrijker. Welke toepassingen leveren daadwerkelijk meerwaarde op? Beschikken professionals over voldoende kennis en vaardigheden? Hoe worden zij ondersteund bij het gebruik van AI? Is er een duidelijke visie en strategie? Recent onderzoek van PwC (2025) laat zien dat de potentie van technologie alleen niet voldoende is voor brede AI-adoptie. Ook vaardigheden, ondersteuning en de prikkels die professionals ervaren zijn bepalend voor de mate waarin AI daadwerkelijk onderdeel wordt van het dagelijkse werk.
Daarbij verandert ook de aard van het werk. Wanneer AI een groter deel van uitvoerende of ondersteunende werkzaamheden kan overnemen, kan de menselijke bijdrage verschuiven naar taken waarin beoordeling, richting geven, verantwoordelijkheid en besluitvorming belangrijk zijn. Dat vraagt niet alleen om andere vaardigheden van professionals, maar mogelijk ook om

andere vormen van leiderschap, samenwerking en organisatie-inrichting.
De centrale vraag verschuift daarmee steeds meer van wat AI kan naar de vraag hoe we ervoor zorgen dat organisaties en professionals AI betekenisvol, verantwoord en mensgericht kunnen inzetten. Daarmee is AI niet alleen een organisatievraagstuk, maar ook een regionaal human-capitalvraagstuk. Juist in een regio waarin arbeidsmarktkrapte en demografische ontwikkeling de beschikbare beroepsbevolking onder druk zetten, wordt de vraag relevant hoe technologie en menselijk kapitaal elkaar kunnen versterken. Die ontwikkeling staat centraal in de AI Monitor Limburg 2026-2027.

1.2 Elke Limburger telt: AI in de Limburgse beleidscontext

Voor Limburg is deze vraag bijzonder relevant. De regio staat voor belangrijke economische en maatschappelijke opgaven. Arbeidsmarktkrapte, vergrijzing en ontgroening vergroten de noodzaak om te investeren in innovatie, productiviteit en een beroepsbevolking die zich voortdurend kan blijven ontwikkelen (Provincie Limburg, 2023). De eerder beschreven transformatieparadox krijgt daarmee ook een regionale dimensie. Terwijl AI steeds sneller zijn weg vindt naar het werk van professionals, is de vraag in hoeverre Limburgse organisaties in staat zijn om in hetzelfde tempo mee te bewegen. Technologische toepassing leidt bovendien niet automatisch tot hogere productiviteit. PwC (2025) laat zien dat productiviteitswinst met AI aanvullende investeringen vraagt in onder meer vaardigheden, data-infrastructuur en het herontwerpen van werkprocessen. De waarde van AI ontstaat daarmee juist in de combinatie van technologie, menselijk kapitaal en organisatieontwikkeling.
De AI Monitor Limburg sluit aan op de koers van de Provincie Limburg. In het Coalitieakkoord 2023-2027 ‘Elke Limburger telt!’ (Provincie Limburg, 2023), vormt een toekomstbestendige economie een belangrijke opgave. Deze ambitie is verder uitgewerkt in het beleidskader ‘Werken aan een toekomstbestendige economie 2024-2027’. Daarin zet de Provincie Limburg onder meer in op het versterken van de innovatiekracht van het Limburgse Midden en Klein Bedrijf (MKB) en op maatschappelijk verantwoorde innovatie die bijdraagt aan een digitaal Limburg (Provincie Limburg, 2023). Daarnaast is er aandacht voor een gezonde arbeidsmarkt, Leven Lang Ontwikkelen (LLO) en samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid rondom Human Capital (Provincie Limburg, 2023).
Dat AI binnen deze transitie steeds concreter wordt, is op verschillende plaatsen in Limburg zichtbaar. Zo werken zes Limburgse ziekenhuizen binnen de Brightlands Health AI & Data Alliantie Limburg samen om AI structureel in de ziekenhuiszorg te verankeren. Daarbij wordt via een provinciebrede AI-readiness scan niet alleen naar technologie en data gekeken, maar ook naar organisatorische aspecten zoals bestuur, samenwerking en verantwoordelijkheden (Brightlands, 2026). In Noord-Limburg wordt vanuit de Regio Deal Noord-Limburg II € 4,18 miljoen geïnvesteerd in onderzoek en faciliteiten rond robotica, AI en autonome teelt (Marx, 2026). Ook Heerlen kiest nadrukkelijk voor AI als economisch en technologisch speerpunt en

investeert samen met regionale partners in de verdere ontwikkeling van een ecosysteem rond AI en technologie (Brightlands, 2026a).
Deze initiatieven illustreren dat AI in Limburg inmiddels veel meer is dan een technologisch toekomstbeeld. Van zorg en agrofood tot digitale dienstverlening en kennisontwikkeling: AI krijgt steeds concreter vorm in de Limburgse economie en samenleving. Daarmee komen ook vragen over nieuwe competenties, samenwerking, leiderschap en de inrichting van werk nadrukkelijk naar voren.
De vraag of Limburg de kansen van AI weet te benutten, wordt daarom niet alleen bepaald door investeringen in technologie, onderzoek en infrastructuur. Minstens zo belangrijk is de vraag of professionals en organisaties voldoende zijn toegerust om met deze ontwikkeling mee te bewegen. Juist daar ligt de toegevoegde waarde van de AI Monitor Limburg: inzicht bieden in hoe Limburgse professionals AI gebruiken en ervaren én in de menselijke en organisatorische voorwaarden die nodig zijn om AI betekenisvol en verantwoord toe te passen. Om deze regionale ontwikkeling goed te kunnen duiden, is het relevant de AI Monitor Limburg te positioneren binnen het bredere landschap van monitors die de ontwikkeling en toepassing van AI volgen.

1.3 Een groeiend landschap van AI-monitors

De behoefte om de ontwikkeling van AI systematisch te volgen is niet uniek voor Limburg. Inmiddels bestaan verschillende landelijke en sectorale AI-monitors, elk met een eigen perspectief. Zo biedt de AI Monitor van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een breed landelijk beeld van de ontwikkeling van AI bij bedrijven, in het onderwijs en op de arbeidsmarkt (CBS, 2025). De AI Monitor Ziekenhuizen van M&I Partners kiest juist voor een sectorale benadering en volgt zowel de toepassing van AI als de mate waarin ziekenhuizen organisatorisch klaar zijn voor verdere adoptie (M&I, 2026). De overheidbrede Monitor Generatieve AI brengt het gebruik van generatieve AI binnen Nederlandse overheidsorganisaties in kaart (Hoekstra, Bruijne, Schoenmakers, & Jones, 2025), terwijl de Nationale Vertrouwensmonitor van KPMG zich richt op het gebruik van en vertrouwen in AI onder Nederlanders, met aandacht voor onder meer privacy, betrouwbaarheid en menselijke controle (KPMG, 2025).
De hierboven genoemde AI-monitors laten zien dat de ontwikkeling van AI vanuit diverse perspectieven kan worden gevolgd: economisch, sectoraal, organisatorisch en maatschappelijk. Tegelijkertijd benadrukken zij een bredere ontwikkeling: naarmate het gebruik van AI toeneemt, worden niet alleen de technologische mogelijkheden, maar juist ook de menselijke en organisatorische voorwaarden voor succesvolle toepassing belangrijker.
De AI Monitor Limburg bouwt hierop voort, maar kiest bewust voor een regionaal en menselijk perspectief. Centraal staat de vraag hoe Limburgse professionals de ontwikkeling van AI in hun dagelijkse werk ervaren en in hoeverre zij én hun organisaties zijn toegerust om hierin mee te bewegen. Daarmee kijken we verder dan de verspreiding van het gebruik van AI alleen.

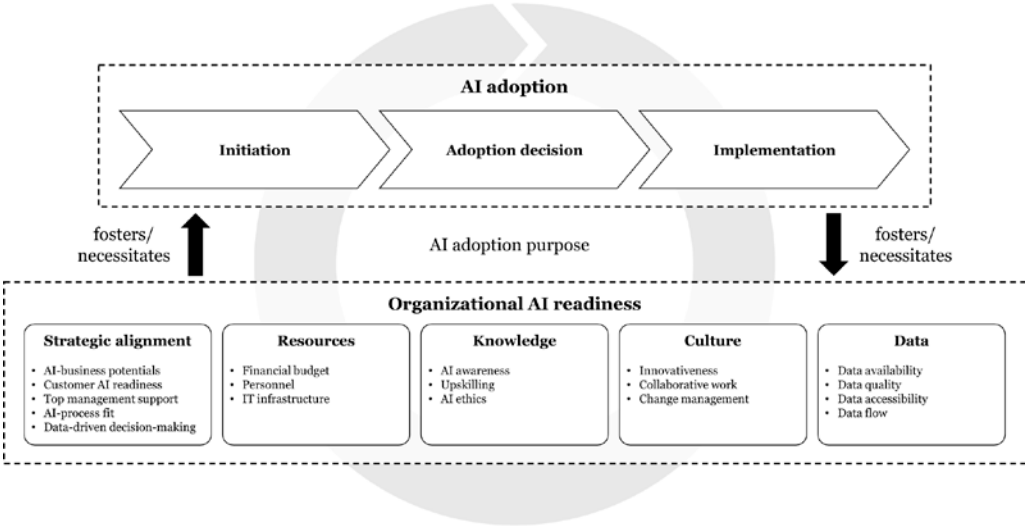
We onderzoeken ook de kennis en vaardigheden van professionals, hun ervaringen met AI en de organisatorische voorwaarden voor een betekenisvolle en verantwoorde toepassing. Zo sluit de AI Monitor Limburg direct aan op de eerder beschreven uitdaging en stelt de vraag in hoeverre mens en organisatie kunnen meebewegen met de snelle technologische ontwikkeling en het toenemende individuele gebruik van AI. Juist dit regionale perspectief vraagt om aandacht voor degene bij wie technologische verandering uiteindelijk in het dagelijkse werk landt: de professional.

1.4 De Limburgse professional centraal

De professional is een belangrijk vertrekpunt van de AI Monitor Limburg. AI krijgt immers niet alleen vorm in technologie, strategie en beleid, maar vooral in de dagelijkse praktijk van de mensen die ermee werken. Daarom onderzoeken we niet alleen óf professionals AI gebruiken, maar ook hoe zij deze ontwikkeling ervaren. Beschikken zij over de benodigde kennis en vaardigheden, krijgen zij voldoende ruimte en ondersteuning en wat betekent AI voor hun werkzaamheden en professionele rol? Daarbij vraagt AI niet voor iedere professional om dezelfde kennis, vaardigheden en ondersteuning. PwC (2025) benadrukt daarom het belang van taakgerichte scholing, ruimte om te experimenteren en ondersteuning die aansluit bij de specifieke werkcontext van professionals.
Vanuit een employabilityperspectief vraagt deze ontwikkeling om meer dan het aanleren van specifieke AI-vaardigheden. Van professionals wordt ook verwacht dat zij hun competenties voortdurend blijven ontwikkelen en deze kunnen inzetten in veranderende werkcontexten. Eerder onderzoek onder medewerkers in het Limburgse mkb laat zien dat employability een belangrijke rol speelt bij innovatief werkgedrag en het benutten van nieuwe mogelijkheden in het werk (Stoffers et al., 2020).
Daarmee sluit de AI Monitor Limburg aan bij het gedachtengoed van Human-Centred AI, waarin technologie niet als doel op zichzelf wordt beschouwd, maar wordt bezien vanuit de manier waarop technologie mensen kan ondersteunen en in samenhang met de sociale en organisatorische context waarin zij wordt toegepast. Daarbij staan niet alleen de technische prestaties van AI centraal, maar ook menselijke autonomie en controle, vertrouwen, transparantie, verantwoordelijkheid en de gevolgen van AI voor mens en samenleving (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019). Door het perspectief van de professional centraal te stellen, maken we zichtbaar hoe de AI-transitie in de praktijk wordt ervaren. Tegelijkertijd kijken we nadrukkelijk naar de organisatie waarin die professional werkt: biedt deze de voorwaarden om AI daadwerkelijk verantwoord en betekenisvol te kunnen benutten? Daarmee komt naast het perspectief van de professional ook de AI-readiness van de organisatie in beeld. De vraag wat professionals nodig hebben kan daarbij niet los worden gezien van de context waarin zij werken. Daarom verschuift de blik vervolgens van de professional naar de organisatorische voorwaarden die AI-adoptie mogelijk maken.

1.5 Een wetenschappelijke basis: AI-readiness

Om deze ontwikkelingen systematisch te onderzoeken, bouwen we voort op wetenschappelijk onderzoek naar organizational AI-readiness: de mate waarin een organisatie beschikt over de voorwaarden om AI succesvol te adopteren en toe te passen (Jöhnk et al., 2021). Een belangrijk theoretisch vertrekpunt is het raamwerk van Jöhnk et al. (2021), zie figuur 1.



Figuur 1, AI-readinessmodel Jöhnk et al. (2021)

Op basis van interviews met AI-experts, aangevuld met inzichten uit wetenschappelijke en praktijkliteratuur, identificeren zij verschillende factoren die bijdragen aan de gereedheid van organisaties voor AI. Deze factoren zijn ondergebracht in vijf dimensies: (1) strategic alignment, (2) resources, (3) knowledge, (4) culture en (5) data. Deze factoren worden in deze monitor respectievelijk vertaald naar strategie, middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data. Daarmee benaderen Jöhnk et al. (2021) AI-readiness nadrukkelijk als een multidimensionaal organisatievraagstuk. Succesvolle AI-adoptie vraagt niet alleen om geschikte technologie en data, maar ook om een heldere strategische koers, middelen, kennis en vaardigheden en een organisatiecultuur die de toepassing van AI ondersteunt. Dit perspectief sluit aan bij het uitgangspunt van de AI Monitor Limburg. Technologische mogelijkheden alleen bepalen immers niet of AI succesvol kan worden toegepast. Ook de organisatorische context waarin professionals werken, bepaalt in hoeverre zij AI daadwerkelijk kunnen en willen benutten.

Naast deze organisatorische AI-readiness besteden we nadrukkelijk aandacht aan de houding en ervaringen van professionals ten aanzien van AI. Hiervoor maken we gebruik van bestaande, wetenschappelijk gevalideerde meetschalen. Uit de Attitudes towards Artificial Intelligence at Work-schaal van Park et al. (2024) meten we drie dimensies: onzekerheid of angst rondom het gebruik van AI (AI use anxiety), ervaren baanonzekerheid door AI (job insecurity) en ervaren persoonlijke meerwaarde van AI in het werk (personal utility). Aanvullend gebruiken we de schaal van Choung et al. (2023) om de houding van professionals tegenover AI-technologie te meten.
Door het organisatorische perspectief op AI-readiness te combineren met gevalideerde meetschalen op het niveau van de professionals, brengt de AI Monitor Limburg beide kanten van de AI-transitie samen: in hoeverre zijn organisaties voorbereid op AI én hoe verhouden professionals zich tot de ontwikkeling? Deze combinatie sluit aan bij het mensgerichte uitgangspunt van de AI Monitor Limburg en maakt het mogelijk om ontwikkelingen op een consistente en wetenschappelijk onderbouwde manier door de tijd heen te volgen. Daarmee hanteren we in deze monitor feitelijk twee perspectieven op readiness: de organisatie moet voorwaarden creëren voor verantwoord AI-gebruik, terwijl professionals in staat moeten zijn zich tot die technologie te verhouden en ermee te blijven leren en werken.

1.6 Voortbouwen én verdiepen

De AI Monitor Limburg 2026-2027 staat niet op zichzelf. In de vorige editie, AI Monitor Limburg 2025-2026: van ambitie naar strategie, onderzochten we de adoptie, toepassing en impact van AI onder 221 professionals uit verschillende sectoren en functies. De resultaten lieten zien dat AI binnen Limburgse organisaties volop in ontwikkeling is, maar ook dat er nog een belangrijke stap ligt tussen experimenteren met AI en het structureel en strategisch inbedden ervan.
Met deze nieuwe editie volgen en verdiepen we deze ontwikkeling. Hoe verandert het gebruik van AI? Welke stappen zetten organisaties? Ontwikkelen kennis en vaardigheden mee? En welke nieuwe vraagstukken ontstaan wanneer AI een steeds structureler onderdeel van het werk wordt?



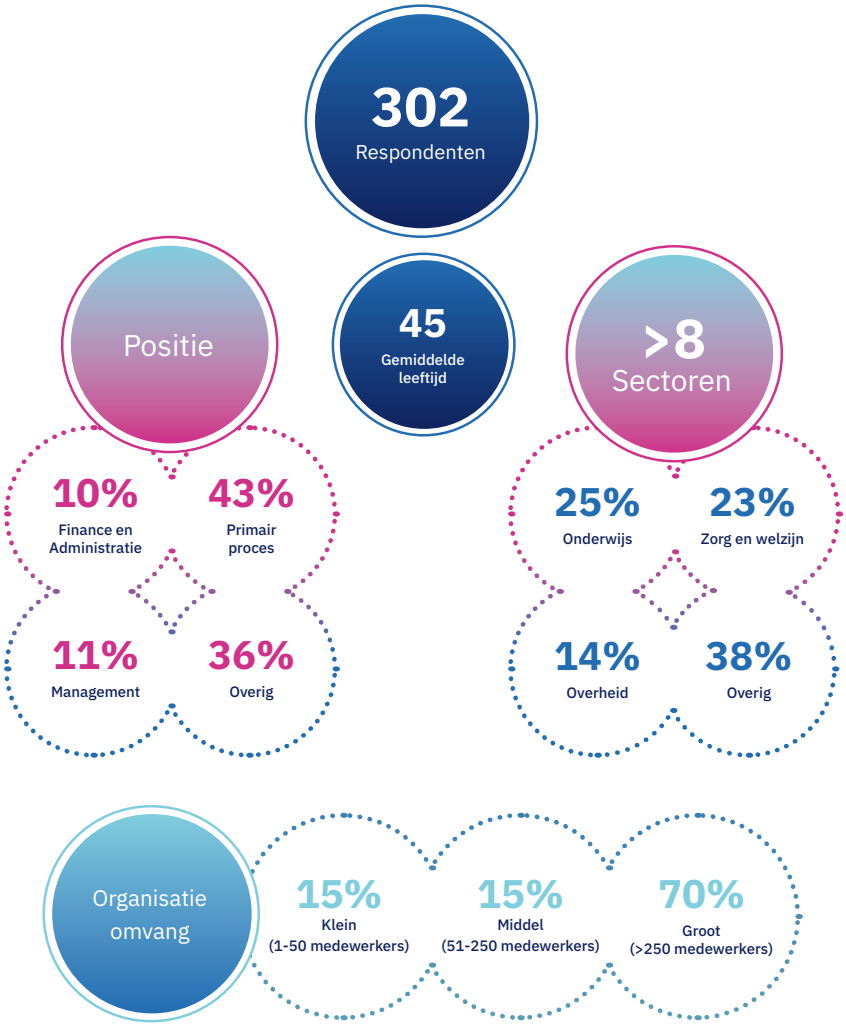
Scan de QR-code om de eerste editie van de AI Monitor Limburg via NEIMED te bekijken en te downloaden.

Cijfers vertellen daarbij niet het hele verhaal. Daarom combineren we ook in deze editie kwantitatieve onderzoeksgegevens met interviews met professionals uit de Limburgse praktijk. Hun ervaringen geven verdieping aan de resultaten uit de vragenlijst en maken zichtbaar welke kansen, dilemma's en belemmeringen achter de cijfers schuilgaan.

1.7 Monitoren, duiden en vooruitkijken

De AI Monitor Limburg 2026-2027 heeft drie samenhangende doelen. We brengen in kaart hoe Limburgse professionals AI gebruiken en ervaren, onderzoeken in hoeverre zij en hun organisaties zijn toegerust om AI verantwoord en betekenisvol toe te passen. Daarnaast volgen we hoe deze ontwikkelingen door de tijd heen veranderen, voortbouwend op de eerdere editie (AI Monitor Limburg 2025-2026). Het monitoren is daarbij geen doel op zichzelf. De resultaten moeten bijdragen aan het gesprek over wat Limburg nodig heeft om AI mensgericht en verantwoord te benutten. Daarom levert deze editie ook input voor de verdere ontwikkeling van de Human-Centred AI-onderzoeksagenda. Welke kennisvragen leven bij professionals en organisaties? Waar bevinden zich belangrijke kennislancunes? Welke ontwikkelingen vragen om verdiepend onderzoek? En op welke thema's kunnen kennisinstellingen, organisaties en overheden gezamenlijk optrekken?
Zo ontplooit de AI Monitor Limburg zich verder als instrument om de ontwikkeling en toepassing van AI in Limburg te monitoren en te duiden, en te leren van de ervaringen van professionals en organisaties. Daarmee maken we zichtbaar waar Limburg staat, welke veranderingen zich voordoen en welke nieuwe kennisvragen ontstaan. De verschillende lijnen uit deze AI Monitor Limburg komen zo samen in één centrale vraag: in hoeverre zijn Limburgse professionals en organisaties klaar om AI mensgericht, verantwoord en betekenisvol in te zetten?
We beantwoorden deze vraag stapsgewijs: eerst vanuit het feitelijke gebruik van AI, vervolgens vanuit de organisatorische voorwaarden voor toepassing en ten slotte vanuit de ervaringen en percepties van professionals.

2. Respondenten



Figuur 2, Beschrijving respondenten

Aan de AI Monitor Limburg 2026–2027 namen 302 professionals deel. Om een duidelijke regionale afbakening te hanteren, waren twee criteria voor deelname opgesteld: (1) respondenten moesten woonachtig zijn in Limburg en (2) respondenten moesten werkzaam zijn in Limburg. Beide criteria zijn in de vragenlijst uitgevraagd. Respondenten die niet aan deze voorwaarden voldeden, zijn voorafgaand aan de analyses uit de dataset verwijderd. De samenstelling van de respondentengroep is overigens niet bedoeld als representatieve afspiegeling van alle Limburgse professionals. De resultaten beschrijven de ervaringen van de professionals die aan deze AI Monitor Limburg hebben deelgenomen.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 45 jaar. De respondenten zijn werkzaam in uiteenlopende functies en sectoren. 43% van de respondenten geeft aan in het primaire proces werkzaam te zijn en dit vormt de grootste afzonderlijke functiegroep. Daarnaast geeft 11% aan in de functiegroep management te werken en 10% binnen de functiegroep finance en administratie. De overige 36% van de respondenten deelt zich in over andere functies. Met betrekking tot de sector is sprake van spreiding over meer dan acht sectoren. Onderwijs (25%) en zorg en welzijn (23%) zijn het sterkst vertegenwoordigd, gevolgd door de overheid (14%). De overige 38% van de respondenten is werkzaam in andere sectoren.

Een groot deel van de respondenten werkt bij een grote (>250 medewerkers) organisatie: dit geldt voor 70%. Kleine (1-50 medewerkers) en middelgrote (51-250 medewerkers) organisaties vertegenwoordigen ieder 15% van de respondenten. Deze samenstelling vormt de achtergrond waartegen de resultaten in de volgende hoofdstukken moeten worden gelezen.

2.1 ‘In gesprek met’ – uitgelegd

Cijfers laten zien hoe Limburgse professionals het gebruik en de ontwikkeling van AI ervaren. Om daarnaast meer inzicht te krijgen in het verhaal achter deze cijfers, zijn voor deze editie van de AI Monitor Limburg verschillende professionals geïnterviewd. Hun ervaringen en perspectieven bieden verdieping bij thema’s die in de AI Monitor Limburg aan bod komen en plaatsen de kwantitatieve resultaten in een bredere praktijkcontext.

In deze editie komen Martijn van Helvert, voorzitter van MKB Limburg en managing partner bij Meines Holla & Partners, en Walter Pijls, CEO van Brightlands Data & AI Campus, aan het woord. Verder spreken we met Esther Talboom-Kamp, voorzitter Raad van Bestuur van Zuyderland Medisch Centrum en hoogleraar Digitale Zorg Thuis aan de Open Universiteit, en Liesbeth Wijlaars, co-founder & CEO van The AI Playground, founder van herAI.tech, AI-strateeg, spreker & columnist. Ook Wilfred Dolfsma, hoogleraar en decaan Management-wetenschappen aan de Open Universiteit, deelt zijn perspectief. Tot slot gaan Roger Bemelmans, lector Applied AI binnen het lectoraat Data Intelligence van Zuyd Hogeschool,

en Jol Stoffers, lector Employability bij Zuyd Hogeschool, bijzonder hoogleraar Employability aan de Open Universiteit en wetenschappelijk directeur NEIMED, gezamenlijk in op het thema Human-Centred AI.
De gesprekken zijn verspreid door het rapport opgenomen, telkens in aansluiting op verschillende thema's. Ze vormen daarmee geen onderdeel van de kwantitatieve resultaten, maar bieden aanvullende perspectieven op wat de ontwikkeling en toepassing van AI in de Limburgse praktijk betekent. Met deze samenstelling en methodische context als uitgangspunt verschuift de aandacht nu van wie aan de monitor deelnamen naar wat hun antwoorden laten zien over de ontwikkeling van AI in de Limburgse werkpraktijk.



In gesprek met:

Martijn van Helvert

Voorzitter MKB Limburg en managing partner bij Meines Holla & Partners

De techniek is niet het grootste probleem. De urgentie wel.

Drs. Martijn van Helvert merkt dat ondernemers al snel het gevoel krijgen dat ze iets met AI moeten. Zelf draait hij die gedachte liever om. “Je moet niet iets met AI”, zegt hij. Niet de technologie is het vertrekpunt, maar de onderneming zelf.

“Wat wil je eigenlijk anders doen?” is volgens Van Helvert daarom de eerste vraag die een ondernemer zichzelf moet stellen. Welke processen wil je versnellen of slimmer organiseren? Pas daarna ontstaat de vraag welke rol AI daarin kan spelen. Soms is het antwoord ook gewoon: geen.

Dat betekent niet dat AI nog iets van de toekomst is. Ook binnen het mkb wordt de technologie al gebruikt voor bijvoorbeeld e-mails, werkschema’s en andere terugkerende werkzaamheden. Mogelijkheden ziet Van Helvert dan ook genoeg. Wie AI goed gebruikt, kan werk sneller en efficiënter organiseren en volgens hem de productiviteit flink verhogen. Én AI verandert mogelijk ook iets waar je niet meteen aan denkt: de toegevoegde waarde van managers. Veel inhoudelijke vragen waarvoor medewerkers nu nog bij een manager aankloppen, kunnen straks door AI worden beantwoord. Daardoor komt meer nadruk te liggen op het begeleiden van mensen: “Hoe gaat het thuis?”, “Wat heb je van mij nodig?” en “Hoe werken we goed samen?”

De waan van de dag wint het vaak van de toekomst
Dat ondernemers nog niet massaal met AI bezig zijn, heeft volgens Van Helvert vooral te maken met de dagelijkse praktijk. Het bedrijf moet draaiende worden gehouden, medewerkers vragen aandacht en aan het einde van de maand moeten de salarissen worden betaald. Strategisch nadenken over de onderneming van morgen schiet daardoor gemakkelijk naar de achtergrond.

Van Helvert vraagt zich daarom af wanneer een mkb-ondernemer nog écht de tijd neemt om stil te staan bij de strategie van zijn bedrijf. In grotere organisaties zijn daar mensen of afdelingen voor, terwijl een mkb-ondernemer veel zelf moet doen. De urgentie ontstaat volgens hem vaak pas wanneer ondernemers merken dat anderen hen beginnen in te halen. Daarnaast kan ook de krapte op de arbeidsmarkt die urgentie verder vergroten.

Dat AI de verschillen tussen ondernemers kan versterken, ziet Van Helvert nu al gebeuren. Hij wijst op jonge ondernemers die nog niet eens klaar zijn met hun opleiding en met behulp van AI een bedrijf opzetten waar anderen jarenlang over zouden hebben gedaan. Zij vertrouwen gemakkelijker op nieuwe technologie en werken anders dan generaties die gewend zijn aan bestaande werkwijzen.

Limburg heeft veel in huis, maar de praktijk vraagt meer
Aan mogelijkheden om ondernemers te ondersteunen ontbreekt het in Limburg volgens Van Helvert niet. Met Brightlands Data & AI Campus en verschillende subsidieregelingen is er veel voorhanden. Bij de Data & AI Campus kunnen ondernemers advies krijgen over wat AI voor hun bedrijf kan betekenen. “Er staan genoeg mensen klaar om ondernemers daarbij te helpen.” Toch wordt dat aanbod in zijn ogen nog niet optimaal benut.

Waarom dat aanbod nog niet optimaal wordt benut? Daarvoor ziet Van Helvert verschillende oorzaken. Nieuwe ontwikkelingen worden in Limburg minder snel opgepakt dan bijvoorbeeld in de Randstad. Mogelijk heeft dat te maken met de kleinere markt en lagere investeringsvolumes, maar ook een zekere behoudendheid onder Limburgse ondernemers kan volgens hem een rol spelen.

Tegelijk is er volgens Van Helvert afstand tussen de wereld rond innovatie en de gemiddelde mkb’er. Bij innovatieontwikkelingen zitten vaak bestuurders en directeuren van grote organisaties aan tafel, terwijl de mkb-ondernemer daar veel minder vanzelfsprekend aanschuift. Voor Van Helvert is dat een wezenlijk verschil: een bestuurder die is aangesteld om een organisatie te leiden, staat anders in de dagelijkse praktijk dan een ondernemer die zelf zijn bedrijf runt.

Ook in de samenwerking tussen bedrijven ziet hij ruimte voor verbetering. Als voorbeeld wijst Van Helvert op Brainport Eindhoven, waar bedrijven volgens hem gezamenlijk investeren in innovatie en veel meer samen optrekken. Vooral in Zuid-Limburg zou die samenwerking nog sterker kunnen.

Van stimuleren naar activeren
MKB Limburg probeert ondernemers over AI te laten nadenken. De vereniging organiseert daarvoor bijeenkomsten en werkt samen met onder meer de Data & AI Campus. Toch worden met die inspanningen volgens Van Helvert nog niet genoeg ondernemers bereikt.

Van Helvert zou ondernemers daarom veel persoonlijker willen benaderen. Bij wijze van spreken zou je ze soms “bij de kraag” moeten kunnen grijpen. Hij verwijst naar Limburg Verduurzaamt, waar ondernemers één voor één worden begeleid bij het zoeken naar mogelijkheden om energie en kosten te besparen. Een vergelijkbare aanpak ziet hij voor AI: samen met een ondernemer kijken hoe zijn AI-strategie voor de komende vijf jaar eruit kan zien. Daar zijn volgens hem wel mensen en middelen voor nodig.

De grens als kans én uitdaging
Voor Zuid-Limburg ziet Van Helvert over de grens nog volop mogelijkheden. De potentiële markt wordt veel groter wanneer Duitsland en België worden meegenomen. Ook in de samenwerking blijft volgens hem nog veel liggen. Hij wijst op de Technische Universiteit in Aken. Die ligt vlakbij, maar vanuit Limburg wordt er nog lang niet zo intensief mee samengewerkt als je zou verwachten. In de praktijk is de grens nog altijd echt een grens en worden die mogelijkheden onvoldoende benut. AI kan in zijn ogen helpen om praktische barrières, zoals taalverschillen en verschillen in belasting- en socialezekerheidsstelsels, te verkleinen.

De volgende stap ligt bij de ondernemer
“Het aanbod is er. De vraag is er alleen nog niet overal”, vat Van Helvert de situatie samen.

“Ik doe het ook niet perfect. Ik moet zelf ook blijven ontdekken wat AI allemaal kan”, zegt hij. En dat de dagelijkse praktijk zo gemakkelijk voorrang krijgt, weet hij uit eigen ervaring: “Ik ben zelf ook ondernemer en weet hoe het is om aan het einde van de maand gewoon te zorgen dat alles betaald kan worden.”

“Ik doe het ook niet perfect. Ik moet zelf ook blijven ontdekken wat AI allemaal kan.”



In gesprek met:

Walter Pijls

CEO Brightlands Data & AI Campus

Niet de slimste AI, maar de slimste toepassing

“Het gaat niet meer om wie het beste AI-algoritme heeft. Het gaat erom wie de beste domeinkennis kan omzetten naar een AI-oplossing.”

Volgens ing. Walter Pijls, EMBA, ligt de kracht van Limburg daarom niet in het ontwikkelen van nieuwe AI-technologie, maar in het toepassen ervan. Nu die technologie in hoog tempo toegankelijker wordt, ziet hij juist kansen voor organisaties die AI weten te verbinden met hun eigen praktijk en kennis.

“Als we om ons heen kijken, met Aken, Eindhoven en Leuven, dan zijn dat de deeptech-hubs. Waar wij ons mee willen onderscheiden, is juist die toegepaste kant”, zegt Pijls. Daar ligt volgens hem de economische kans voor Limburg. Maar dan moet AI wel zijn weg naar de praktijk vinden. Bijeenkomsten over AI alleen zijn niet genoeg als ondernemers daarna niet daadwerkelijk aan de slag gaan.

Implementatie begint met een vraag
Het vertrekpunt is voor Pijls de vraag uit de praktijk. “Ik wil de campus hier niet op nummer één zetten”, zegt hij. “We halen de vraag op.” De Data & AI Campus brengt vervolgens bedrijven, kennisinstellingen en overheden bij elkaar om AI-toepassingen te implementeren en op te schalen.

Juist daarin ziet Pijls de kracht van het ecosysteem: partijen die samenwerken aan een groter gezamenlijk doel. “Eén plus één moet drie worden.” De mensen die ermee gaan werken, moeten vanaf het begin worden meegenomen. “Het moet geen technologiepush zijn”, zegt hij. Techniek alleen is dan ook niet genoeg; ook draagvlak binnen de organisatie is belangrijk.

Drie domeinen waar Limburg het verschil kan maken
De Data & AI Campus kijkt waar in Limburg de behoefte aan AI het grootst is en waar de meeste impact kan worden gemaakt. Dat leidde tot een bewuste keuze voor drie domeinen: zorg, mkb en publieke veiligheid. Niet omdat AI zich daartoe beperkt, maar omdat daar volgens Pijls voor Limburg grote opgaven én kansen liggen.

Ten eerste kent Limburg een relatief hoge zorgvraag, terwijl personeel schaars is en zorgprofessionals veel tijd kwijt zijn aan administratieve werkzaamheden. Waar ziekenhuizen voorheen vaak afzonderlijk oplossingen ontwikkelden, bundelen zij nu hun AI-vraagstukken binnen de Health AI & Data Alliantie. Daarin werken MUMC+, Zuyderland, VieCuri, Laurentius, Maastro Clinic en St. Jans Gasthuis samen aan gedeelde vraagstukken. Zo ontstaat één gezamenlijke aanpak die meer oplevert dan wanneer ieder ziekenhuis afzonderlijk aan de slag gaat. Door die samenwerking ontstaat voldoende schaal om oplossingen gezamenlijk voor de regio en vervolgens ook buiten Limburg toe te passen. Een voorbeeld is een voorspelmodel voor de geboortezorg, dat als startpunt dient voor inzicht in de bevolkingsgroei en daarmee in toekomstige zorgvragen. Die inzichten zijn niet alleen relevant voor ziekenhuizen, maar voor de bredere zorgketen. “Wat je leert in de zorg, kun je vervolgens heel breed toepassen.”

Ten tweede ziet Pijls dat bij het mkb de uitdaging anders ligt. Uit digitaliseringsscans blijkt dat veel bedrijven nog aan het begin van hun digitale ontwikkeling staan. In sommige bedrijven worden productieplanningen nog met papieren planborden bijgehouden. “De eerste stap is dan eigenlijk digitalisering”, zegt Pijls. Pas daarna kun je AI inzetten om processen slimmer te organiseren. Voor Pijls is die ontwikkeling niet vrijblijvend. Hij vergelijkt AI met de opkomst van e-commerce: bedrijven die de omslag tijdig maken, kunnen sneller en efficiënter werken, terwijl ondernemers die te lang wachten het risico lopen door concurrenten te worden ingehaald. Het gaat in zijn ogen niet alleen om efficiëntie. Doordat medewerkers minder lang bij dezelfde werkgever blijven, wordt het ook belangrijker om kennis binnen bedrijven vast te leggen. AI kan helpen om die kennis te behouden en processen verder te optimaliseren. Om

bedrijven daarin verder te helpen, brengt de Data & AI Campus via het AI Powerhouse ondernemers met vergelijkbare vraagstukken bij elkaar. Een eerste groep *leading customers* gaat samen met partners uit het ecosysteem aan de slag. Door hun ervaringen en resultaten met andere ondernemers te delen, moeten deze bedrijven als vliegwiel dienen om ook anderen in beweging te krijgen.

Ten derde vormt publieke veiligheid een speerpunt. Conflicten worden volgens hem steeds digitaler, waardoor ook het belang van cybersecurity en digitale weerbaarheid snel toeneemt. Tegelijk lenen veel toepassingen zich voor zogenoemde *dual-use* en *triple-use*: één toepassing kan op meerdere terreinen worden ingezet. Op de campus is onder meer het Nationaal Innovatielab van de politie gevestigd. Oplossingen die voor de politie worden ontwikkeld, kunnen later bijvoorbeeld ook worden gebruikt door de douane of defensie.

Limburg als implementatieregio

“De technologische ontwikkeling vindt op meerdere plekken plaats. Maar de implementatie en de maatschappelijke impact ontstaan juist hier, in de regio.” Bij die implementatie zijn volgens Pijls partners nodig die de regionale praktijk kennen, processen begrijpen en organisaties kunnen begeleiden bij de invoering van AI. Daarbij kijkt hij verder dan Limburg alleen. Ook de Euregio hoort daar voor hem bij. Daarom zoekt de campus samenwerking met onder meer digitalHUB Aachen, Corda Campus en partners in België en Duitsland.

Grote bedrijven kijken volgens Pijls vanzelfsprekender over de grens dan veel mkb’ers. Als voorbeeld noemt hij het Duitse technologiebedrijf Aixtron, dat hij omschrijft als “een beetje de ASML van Duitsland”. Het hoofdkantoor ligt vlak over de grens, terwijl het bedrijf ook een vestiging heeft op de Brightlands Data & AI Campus. Volgens Pijls ziet Aixtron de Nederlandse manier van werken als innovatiever en sterker gericht op implementatie. Voor hem bevestigt dit dat Limburg zich niet hoeft te onderscheiden door de nieuwste technologie te ontwikkelen, maar vooral door die technologie succesvol toe te passen.

Ook het aantrekken en behouden van talent is voor Pijls belangrijk. De komst van opleidingen van de Universiteit Maastricht naar Heerlen biedt daarvoor nieuwe kansen. Opleiden alleen is echter niet voldoende. Studenten moeten hier ook aantrekkelijke bedrijven vinden waar zij kunnen afstuderen en aan de slag kunnen, of de mogelijkheid krijgen zelf een onderneming te starten. Daarom ziet hij kansen in een innovatiedistrict waarin onderwijs, bedrijven, startups en investeerders elkaar versterken.

Succes meet je in impact
Wanneer Pijls vooruitkijkt, draait succes voor hem niet om plannen of technologische innovatie op zichzelf, maar om wat binnen de drie gekozen speerpunten daadwerkelijk is gerealiseerd en welke maatschappelijke impact daarmee is bereikt.

Op de vraag waarop hij over vijf jaar wil worden afgerekend, antwoordt hij:
“Op de implementatie. Op wat we daadwerkelijk hebben gerealiseerd binnen onze drie speerpunten.”

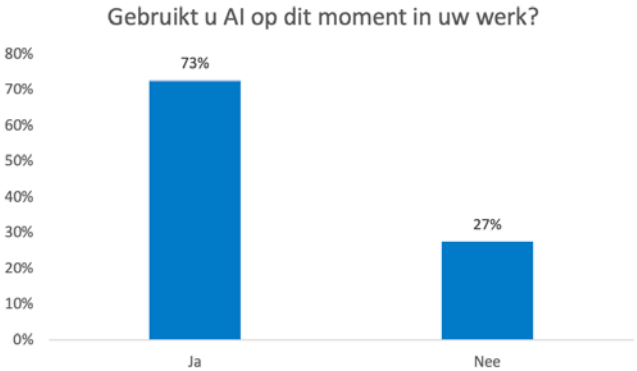
“De technologische ontwikkeling vindt op meerdere plekken plaats. Maar de implementatie en de maatschappelijke impact ontstaan juist hier, in de regio.”

3. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de AI Monitor Limburg 2026–2027 centraal. Daarbij wordt vanuit verschillende perspectieven gekeken naar de manier waarop AI inmiddels onderdeel is van het werk van Limburgse professionals en hun organisaties. Eerst komt het huidige gebruik van AI door professionals aan bod, gevolgd door de toepassing van AI binnen organisaties. Vervolgens wordt aan de hand van het AI-readiness raamwerk van Jöhnk et al. (2021) gekeken naar de voorwaarden die organisaties in staat stellen om AI toe te passen, waaronder strategie, middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data. Tot slot verschuift de aandacht naar de professionals zelf en staan hun houding, emoties en percepties ten aanzien van AI centraal.

3.1 Huidig gebruik van AI door professionals

Voordat wordt gekeken naar de manier waarop organisaties AI inzetten en in hoeverre zij daarop zijn voorbereid, richten we ons eerst op het gebruik door professionals zelf. AI-toepassingen zijn steeds eenvoudiger toegankelijk en kunnen zowel binnen als buiten de werkomgeving worden gebruikt. De vraag is daarom in hoeverre AI inmiddels een plek heeft gekregen in de dagelijkse praktijk van professionals.
In deze paragraaf brengen we eerst in kaart of en waarom professionals AI in hun werk gebruiken. Vervolgens kijken we naar de verschillende AI-tools die zij daarbij inzetten en naar aanvullende toepassingen die zij zelf noemen. Ook het gebruik van AI in de privéomgeving komt aan bod. Daarmee ontstaat een eerste beeld van de mate waarin AI onderdeel is geworden van het dagelijks handelen van de Limburgse professionals.



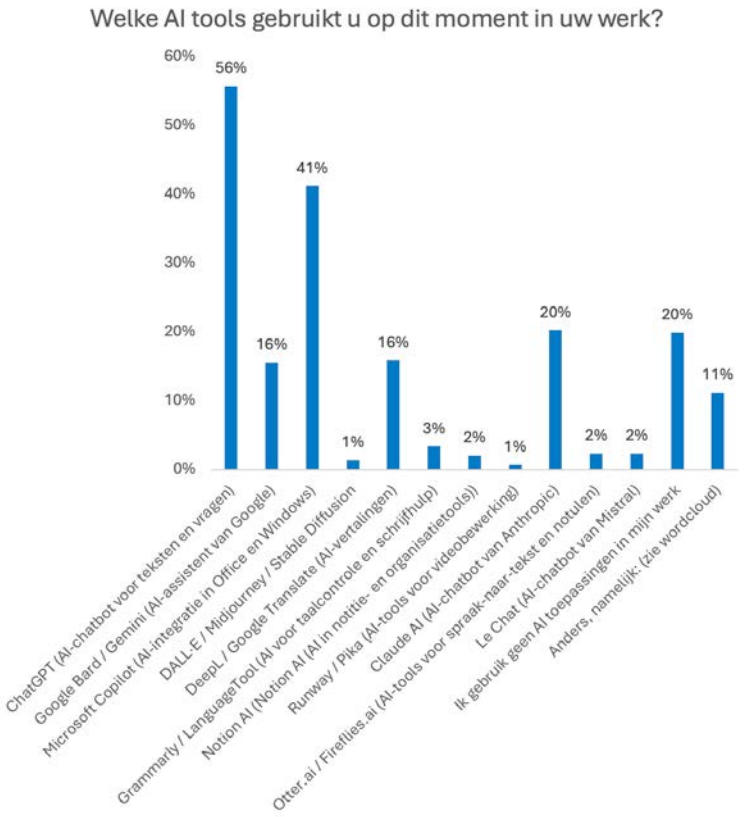
Figuur 3, Gebruik van AI in het werk

Bijna driekwart van de professionals (73%) geeft aan momenteel AI te gebruiken in het werk. Ruim een kwart (27%) doet dit niet. Daarmee is het gebruik van AI onder Limburgse professionals breed verspreid en maakt AI voor een meerderheid inmiddels deel uit van de werkpraktijk. Tegelijkertijd laat het aandeel professionals dat nog geen AI gebruikt zien dat het gebruik niet voor iedereen vanzelfsprekend is.



Figuur 4, Redenen voor AI gebruik

De professionals die AI in hun werk gebruiken, zetten de technologie voor uiteenlopende werkzaamheden in. De woordwolk laat zien dat professionals AI vooral gebruiken voor het opzoeken van informatie, het schrijven en bewerken van e-mails, het verbeteren van teksten, data-analyse, vertalen en samenvatten. Daarnaast noemen professionals onder meer het opdoen van inspiratie en ideeën en het herschrijven van teksten als redenen voor AI gebruik. De toepassingen zijn daarmee divers, maar concentreren zich vooral rond werkzaamheden waarbij informatie wordt gezocht, verwerkt, geanalyseerd of omgezet in tekst.



Figuur 5, AI-tools gebruikt in het werk

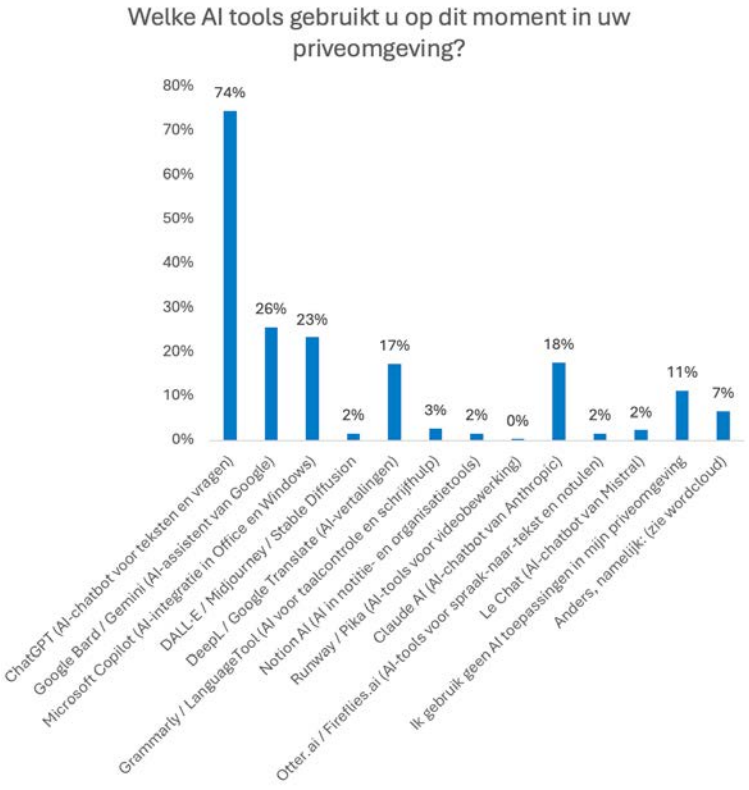
ChatGPT is met 56% de meest gebruikte AI-tool onder professionals, gevolgd door Microsoft Copilot (41%). Claude AI wordt door 20% gebruikt, terwijl DeepL/Google Translate en Google Gemini beide rond de 16% uitkomen. De overige toepassingen worden aanzienlijk minder vaak genoemd: Grammarly/LanguageTool door 3%, Otter.ai/Fireflies.ai en Le Chat ieder door 2%, Notion AI door 2% en beeld- en videotools zoals DALL·E/Midjourney/Stable Diffusion en Runway/Pika door ongeveer 1% of minder. Daarnaast geeft 20% aan geen AI-toepassingen in het werk te gebruiken, dit wijkt af van de eerder gerapporteerde 27% die geen AI in het werk gebruikt wat mogelijk komt doordat niet alle respondenten het gebruik van specifieke of in bestaande software geïntegreerde toepassingen spontaan als AI-gebruik herkennen. Het noemen van concrete tools kan daarmee tot extra herkenning van AI-gebruik leiden. Opvallend is verder dat het gebruik zich sterk concentreert rond enkele breed inzetbare generatieve AI-assistenten. Meer gespecialiseerde toepassingen voor bijvoorbeeld beeld, video, transcriptie of taalcontrole spelen in vergelijking daarmee slechts een beperkte rol. Naast de AI-tools die in

de vragenlijst waren opgenomen, noemden professionals ook verschillende andere toepassingen die zij in hun werk gebruiken. Deze aanvullende AI-tools (weergegeven onder de “anders, namelijk:” categorie) zijn weergegeven in de onderstaande woordwolk.



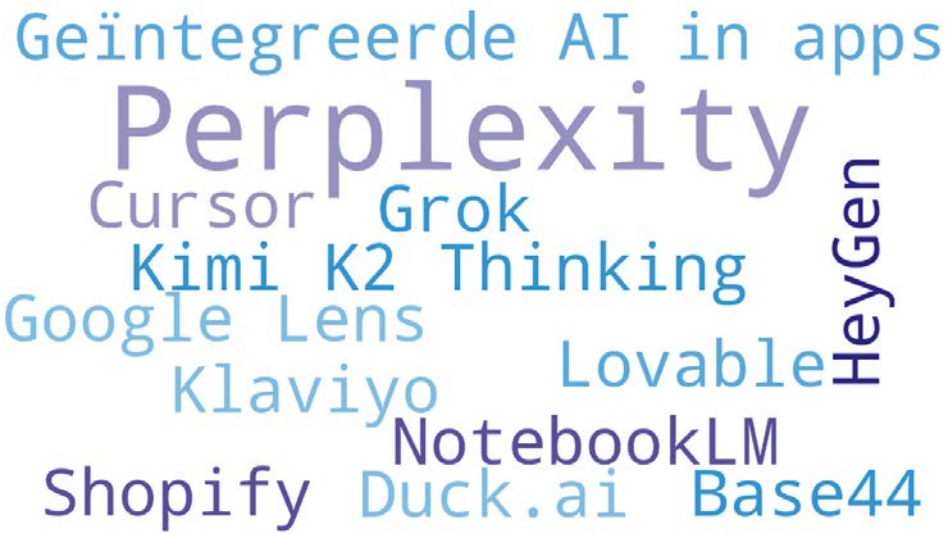
Figuur 6, Aanvullende AI-tools die professionals in hun werk gebruiken

De aanvullende antwoorden laten een gevarieerd beeld zien van de AI-tools die professionals naast de voorgedefinieerde antwoordopties gebruiken. Interne of zelf ontwikkelde AI-tools worden het vaakst genoemd. Daarnaast komen onder meer NotebookLM, Perplexity, Consensus en Grok meerdere keren naar voren. De overige genoemde tools lopen uiteen en worden meestal door één professional genoemd. Dit laat zien dat naast de bekendere AI-toepassingen ook een breed palet aan andere tools wordt gebruikt.



Figuur 7, AI-tools gebruikt in de privéomgeving

In de privésfeer is ChatGPT met 74% duidelijk de meest gebruikte AI-tool. Op afstand volgen Google Gemini (26%) en Microsoft Copilot (23%). Claude AI (18%) en DeepL/Google Translate (17%) worden eveneens regelmatig genoemd. De overige toepassingen komen aanzienlijk minder vaak voor: Grammarly/LanguageTool wordt door 3% gebruikt en Le Chat door 2%, terwijl beeld-, video-, notitie- en transcriptietools elk door ongeveer 2% of minder van de respondenten worden genoemd. Daarnaast geeft 11% aan in de privéomgeving geen AI-toepassingen te gebruiken. In vergelijking met het gebruik op het werk valt vooral het hogere gebruikspercentage van ChatGPT op: privé gebruikt 74% deze toepassing, tegenover 56% op het werk. Voor Microsoft Copilot is juist het omgekeerde zichtbaar: 23% gebruikt Copilot privé, tegenover 41% op het werk. Daarmee lijkt de context waarin AI wordt gebruikt samen te hangen met de keuze voor specifieke toepassingen, waarbij Copilot sterker naar voren komt in de werkomgeving en ChatGPT juist in de privésfeer. Naast deze toepassingen noemden professionals ook verschillende andere AI-tools die zij in hun privéomgeving gebruiken. Deze aanvullende toepassingen zijn weergegeven in de onderstaande woordwolk.



Figuur 8, Additionele AI-tools die professionals in hun privéomgeving gebruiken

Ook in de privéomgeving gebruiken professionals naast de vooraf opgenomen antwoordopties verschillende andere AI-tools. Perplexity springt er daarbij duidelijk uit en wordt veruit het vaakst genoemd. Daarnaast worden onder meer Kimi K2 Thinking, NotebookLM, Google Lens, Cursor, Duck.ai, Grok en HeyGen genoemd. Ook toepassingen als Lovable en Base44 komen in de antwoorden voor. De resultaten laten daarmee zien dat het privégebruik zich niet beperkt tot de meest bekende generatieve AI-tools, maar zich ook uitstrekt naar verschillende andere en meer gespecialiseerde toepassingen. Individueel gebruik zegt echter nog niet in hoeverre AI ook structureel in organisaties is ingebed. Daarom verschuift de analyse nu van het gebruik door de professional naar de bredere organisatorische toepassing van AI.

3.2 Huidig gebruik van AI binnen de organisatie

Naast het gebruik van AI door professionals zelf, verschuift de aandacht naar de organisatie waarin zij werkzaam zijn. In deze paragraaf kijken we in hoeverre AI binnen organisaties wordt gebruikt, binnen welke functiegroepen dit gebeurt en wat de belangrijkste redenen zijn om AI toe te passen. Tot slot wordt gekeken naar de uitdagingen die professionals binnen hun organisatie ervaren bij het gebruik van AI. Daarmee ontstaat een beeld van de manier waarop AI momenteel binnen Limburgse organisaties wordt toegepast.



Figuur 9, Gebruik van AI binnen de organisatie

AI wordt volgens bijna driekwart van de professionals al binnen hun organisatie gebruikt. De grootste groep (41%) geeft aan dat dit nog op beperkte schaal gebeurt, terwijl één derde (33%) aangeeft dat AI inmiddels op meerdere afdelingen wordt ingezet. Daarnaast geeft 12% van de professionals aan dat hun organisatie zich nog in een verkennende fase bevindt: AI wordt daar nog niet toegepast, maar de mogelijkheden worden wel onderzocht. Voor 8% heeft AI momenteel geen prioriteit en 6% van de professionals weet niet in hoeverre AI binnen de eigen organisatie wordt gebruikt. Het beeld laat daarmee zien dat AI bij een ruime meerderheid van de organisaties zijn weg naar de praktijk heeft gevonden, maar dat de mate van toepassing uiteenloopt. Bij een aanzienlijk deel blijft het gebruik vooralsnog beperkt, terwijl ongeveer een derde aangeeft dat AI al breder binnen de organisatie wordt toegepast. Daarmee lijken organisaties zich in verschillende fasen van AI-adoptie te bevinden: van verkenning tot toepassing op meerdere afdelingen.



Figuur 10, Functiegroepen die gebruikmaken van AI

Het gebruik van AI is verspreid over verschillende functiegroepen binnen organisaties. ICT & automatisering (43%) en management (42%) worden het vaakst genoemd, gevolgd door het primaire proces (35%) en marketing & communicatie (33%). Ook binnen finance & administratie (31%), HR (30%) en directie & bestuur (29%) wordt AI volgens ongeveer drie op de tien professionals ingezet. Het gebruik blijft relatief beperkt binnen klantcontact & service (23%) en vooral binnen facilitaire functies (16%). Met name dat laatste is opvallend, omdat binnen facilitaire processen relatief veel gestandaardiseerde en terugkerende werkzaamheden voorkomen waarbij AI mogelijk kan ondersteunen. Het relatief beperkte gebruik roept daarmee de vraag op in hoeverre binnen deze functiegroep nog toepassingsmogelijkheden voor AI onbenut blijven.



Figuur 11, Belangrijkste redenen om AI binnen de organisatie te gebruiken

Het verhogen van de efficiëntie is met 61% veruit de meest genoemde reden om AI binnen de organisatie te gebruiken. Daarna volgen kwaliteitsverbetering (41%) en het verminderen van de werkdruk (35%). Kostenverlaging wordt door 16% genoemd, terwijl verbeterde besluitvorming (12%), logistieke verbeteringen (11%) en personalisatie en klantgerichtheid (9%) minder vaak als belangrijke reden naar voren komen. Daarnaast geeft 15% van de professionals aan niet te weten wat binnen de eigen organisatie de belangrijkste redenen voor AI-gebruik zijn. Opvallend is dat de nadruk daarmee vooral ligt op het efficiënter en kwalitatief beter uitvoeren van bestaande werkzaamheden. Redenen waarbij AI mogelijk een meer strategische of vernieuwende rol speelt, zoals verbeterde besluitvorming en personalisatie van dienstverlening, worden aanzienlijk minder vaak genoemd. Het huidige gebruik van AI in organisaties lijkt daarmee vooral gericht op verbetering van de bestaande werkpraktijk en minder op het benutten van AI voor andere vormen van waardecreatie.



Figuur 12, Grootste uitdagingen bij het gebruik van AI binnen de organisatie

Een gebrek aan kennis en expertise vormt volgens professionals de belangrijkste uitdaging bij het gebruik van AI binnen organisaties (57%). Daarnaast noemt 44% onduidelijk beleid of een ontbrekende strategie als belangrijk knelpunt. Weerstand van medewerkers wordt door 23% genoemd, terwijl een gebrek aan financiële middelen met 9% aanzienlijk minder vaak als belemmering wordt ervaren. Eveneens 9% van de professionals geeft aan dat er binnen de organisatie geen grote uitdagingen bestaan en 17% weet niet welke uitdagingen er spelen. Opvallend is dat de belangrijkste belemmeringen daarmee niet zozeer financieel van aard zijn, maar vooral betrekking hebben op de kennis en organisatorische voorwaarden die nodig zijn om AI goed toe te passen. In combinatie met het relatief hoge aandeel dat onduidelijk beleid of strategie noemt, wijst dit erop dat de uitdaging voor organisaties niet alleen ligt in toegang tot AI, maar juist ook in het ontwikkelen van de expertise en richting om de technologie daadwerkelijk te benutten. Deze bevindingen roepen daarmee een vervolgvraag op: welke organisatorische voorwaarden zijn nodig om de stap te zetten van incidenteel of beperkt AI-gebruik naar structurele en betekenisvolle toepassing? Die vraag staat centraal in het AI-readiness raamwerk in de volgende paragraaf.



In gesprek met:

Esther Talboom-Kamp

Voorzitter Raad van Bestuur Zuyderland en hoogleraar Digitale Zorg Thuis, Open Universiteit

Eerst het probleem en de readiness, dan pas de AI

De zorgvraag groeit, terwijl het steeds moeilijker wordt om voldoende mensen te vinden. Prof. Dr. Esther Talboom-Kamp noemt dit de zorgkloof. Talboom-Kamp ziet in AI de kans om deze kloof te verkleinen. Maar beginnen bij AI (de technologie) is volgens haar de verkeerde volgorde.

“We zijn niet zomaar gestart met een leuk tooltje waarvan we dachten: laten we dat eens proberen.” Zuyderland onderzocht eerst waar AI daadwerkelijk waarde kan toevoegen. Daaruit kwamen twee richtingen naar voren: de bedrijfsvoering en de zorg zelf. Vervolgens kwam de vraag: zijn we als organisatie eigenlijk AI-ready?

AI-ready ben je nooit helemaal

Voor Talboom-Kamp begint AI-readiness bij een stevige digitale basis. De ICT-infrastructuur en datahuishouding moeten op orde zijn. Maar AI-ready zijn gaat niet alleen over techniek. Ook medewerkers moeten voldoende digitaal vaardig zijn en worden meegenomen in het werken met AI en digitale zorg. Pas daarna kun je volgens haar kijken welke AI-oplossingen bij de strategie passen en daadwerkelijk kunnen ondersteunen.

Voor de eerste toepassingen van AI koos Zuyderland bewust voor een bottom-up benadering. Medewerkers kregen eerst uitleg over AI en vervolgens de vraag: stel dat je AI zou mogen inzetten, waar zou je dan als eerste mee beginnen? Hun ideeën hielpen bepalen welke toepassingen werden opgepakt. De strategie bleef richtinggevend, maar door medewerkers bij de keuze van toepassingen te betrekken ontstond ook draagvlak.

Helemaal AI-ready ben je volgens Talboom-Kamp overigens nooit. Zodra je begint, komen nieuwe vraagstukken naar voren en moet je je weer aanpassen en verbeteren. Ook digitale vaardigheden vragen blijvend aandacht.

Zorgprofessionals gaan vooral nog harder werken
De eerste toepassingen richten zich vooral op het ondersteunen van medewerkers. Wanneer de werkdruk toeneemt, ziet Talboom-Kamp zorgprofessionals niet vanzelf achteroverleunen om te bedenken hoe hun werk slimmer kan. Ze gaan vooral nóg harder werken. Daarom kijkt Zuyderland met hen naar de werkprocessen. Waar gaat onnodig veel tijd verloren? Welke administratieve handelingen kunnen verdwijnen? Talboom-Kamp heeft zelfs als doel geformuleerd dat zorgprofessionals over vijf jaar vrijwel geen administratieve lasten meer hebben.

Een van de eerste AI-toepassingen is een speech-to-tekst oplossing voor medisch specialisten. AI luistert mee tijdens een consult en maakt automatisch een verslag voor het elektronisch patiëntendossier. De specialist controleert het verslag nog wel, want ook AI kan fouten maken. Artsen merkten snel wat de toepassing oplevert. Een specialist vertelde dat hij ‘s avonds weer op tijd thuis was omdat hij zijn verslagen niet meer hoefde uit te werken. Een ander merkte tijdens een slechtnieuwsgesprek opeens wat het nieuws met de patiënt deed. Hij hoefde niet meer voortdurend naar zijn computerscherm te kijken. AI maakte het gesprek niet minder menselijk, maar creëerde juist ruimte voor contact.

Hoe dichter AI bij het vak komt, hoe brozer het vertrouwen
Er leven ook zorgen. Vooral op ondersteunende afdelingen leeft volgens Talboom-Kamp de vraag wat AI voor de eigen baan gaat betekenen. Ook over de kwaliteit bestaan zorgen: is zo’n AI-toepassing werkelijk beter dan de professional? En blijft de zorg warm en menselijk? Volgens Talboom-Kamp zijn dat terechte vragen waarover het gesprek gevoerd moet worden.

Nog ingewikkelder wordt het wanneer AI dichter bij de inhoud van het werk van de professional komt. Op de intensive care ondersteunt een AI-toepassing intensivisten bijvoorbeeld bij de beslissing wanneer een patiënt van de beademing kan worden gehaald. De intensivist kijkt altijd zelf mee: “de human blijft in the loop”. Juist bij zulke medische beslissingen merkt Talboom-Kamp dat het vertrouwen van de professional in AI nog broos is.

Ze noemt ook een AI-toepassing uit een ander ziekenhuis die volgens haar bij een bepaalde beslissing betere voorspellingen bleek te doen dan Spoed Eisende Hulp (SEH)-artsen. Toch werd die toepassing uiteindelijk niet gebruikt. Precies dát wil Zuyderland voorkomen.

Daarom wordt AI niet zomaar aan afdelingen opgelegd. Talboom-Kamp begint liever bij professionals die zelf behoefte hebben aan een toepassing. Goede ervaringen verspreiden zich vervolgens vanzelf. Nadat medisch specialisten enthousiast raakten over speech-to-text, kwamen verpleegkundigen volgens haar bij wijze van spreken al aan de deur vragen wanneer zij ermee konden beginnen. Zo groeit vertrouwen stap voor stap.

Transformatie vraagt tijd
Voor Talboom-Kamp is AI daarom vooral een transformatieopgave: hoe verander je een organisatie zo dat mensen met digitalisering en AI kunnen werken?

Dat vraagt tijd. Rond AI klinkt voortdurend dat organisaties haast moeten maken. Talboom-Kamp kijkt daar anders naar. Technologie ontwikkelt zich razendsnel, maar mensen bewegen in een ander tempo. “Transformatie verloopt per definitie langzaam.” De kunst is volgens haar om mensen die ruimte en tijd te geven zonder als organisatie achter te blijven.

Vooral bij medische besluitvorming verwacht ze dat acceptatie tijd vraagt. Misschien is daar ook een nieuwe generatie voor nodig, die tijdens de opleiding al meer aan AI gewend raakt. Tegelijkertijd is geneeskunde nog sterk een meester-gezelopleiding. Zolang de meesters sceptisch blijven over AI, werkt die terughoudendheid ook door bij degenen die zij opleiden.

Niet iedere fantastische AI-tool hoeft naar binnen
Juist omdat de ontwikkelingen zo snel gaan, heeft Zuyderland georganiseerd hoe nieuwe toepassingen worden beoordeeld. Regelmatig komt een medisch specialist van een congres terug met een volgens hem of haar fantastische AI-tool. Maar een organisatie kan niet iedere AI-toepassing die voorbijkomt implementeren. AI-toepassingen en hun leveranciers worden daarom aan vooraf bepaalde kwaliteitscriteria getoetst, waarbij ook de schaalbaarheid een belangrijke rol speelt. Een AI-toepassing moet passen bij de aard van het ziekenhuis en bij voorkeur waarde hebben voor grote groepen patiënten of medewerkers. Ook wanneer een afdeling zelf met een idee komt, begint het gesprek niet met de vraag welke AI-tool daarbij past. Eerst wordt gevraagd: welk probleem willen jullie eigenlijk oplossen?

Soms is AI het antwoord, soms een andere digitale oplossing en soms iets heel anders. Talboom-Kamp brengt het steeds terug naar het proces en de achterliggende vraag. AI-ready zijn betekent daarmee meer dan een goede technische basis. Het betekent ook organiseren hoe je AI-toepassingen kiest, toetst, implementeert en soms afwijst.

De methodiek kun je kopiëren, de transformatie niet
Zorgorganisaties kunnen volgens Talboom-Kamp veel meer gebruikmaken van elkaars kennis en ervaring en ook buiten de zorg zoekt Zuyderland bewust naar kennis. Samenwerking met private partijen brengt expertise en andere manieren van denken naar binnen.

Zuyderland gebruikt ook technologie waarvan het concept zich elders al heeft bewezen en kijkt voordat een oplossing wordt gekozen bewust naar ervaringen van andere organisaties. Toch kun je niet simpelweg kopiëren wat elders succesvol is. Cultuur en werkwijzen verschillen, net als de samenstelling van medewerkers en patiëntpopulaties. Een methodiek, bijvoorbeeld via een bottom-up aanpak of de wisdom of the crowd, kun je overnemen. De transformatie zelf moet je met je eigen mensen en regionale partners doorlopen. Daardoor kan dezelfde aanpak in twee ziekenhuizen toch tot heel andere AI-keuzes leiden.

Veiligheid begint aan de voorkant
Ook informatiebeveiliging is vanaf het begin onderdeel van de aanpak. De verantwoordelijke voor informatiebeveiliging zat al aan tafel bij het opstellen van de AI-strategie en is betrokken bij gesprekken over nieuwe toepassingen en leveranciers.

Dat levert soms pittige discussies op. Informatiebeveiliging wil risico's zo veel mogelijk beperken, terwijl digitale innovatie ook ruimte vraagt. Volgens Talboom-Kamp zijn die gesprekken juist nodig. Veel mensen realiseren zich bovendien onvoldoende dat zij ongemerkt data kunnen delen wanneer zij allerlei AI-tools gebruiken. Veiligheid moet daarom niet achteraf worden toegevoegd, maar vanaf het begin onderdeel zijn van de afweging.

Ruimte voor waar mensen echt nodig zijn
Talboom-Kamp verwacht uiteindelijk dat AI veel meer voordelen dan nadelen zal brengen. Vooral in logistieke en administratieve processen ziet zij op relatief korte termijn veel mogelijkheden. Beschikbare bedden, operatiecapaciteit en regionale zorgcapaciteit worden nu nog vaak met telefoontjes en losse informatie bij elkaar gebracht. Met goede data en voorspelmodellen kan dat veel slimmer.

Bij medische besluitvorming ligt de lat hoger. AI-toepassingen zullen eerst zorgvuldig moeten worden gevalideerd op kwaliteit, veiligheid en effectiviteit voordat zij breed kunnen worden ingezet. Tegelijkertijd vraagt het tijd om vertrouwen op te bouwen in technologie die steeds meer ondersteuning biedt bij complexe medische afwegingen.

Voorlopig ziet Talboom-Kamp daarom veel winst in zaken die relatief eenvoudig te ondersteunen of automatiseren zijn. Zuyderland werkt bijvoorbeeld met een digitale verpleegkundige: een AI-avatar waaraan opgenomen patiënten eenvoudige vragen kunnen

stellen. Volgens haar wordt momenteel onderzocht in hoeverre de avatar vragen kan afhandelen. Volgens Talboom-Kamp is de verwachting dat op termijn mogelijk tot tachtig procent van de routinematige vragen door de avatar kan worden opgevangen.

Daarmee komt tijd vrij voor het werk waarvoor mensen werkelijk nodig zijn. Patiënten hebben volgens haar steeds complexere zorgvragen. Juist daar zijn de kennis en aandacht van professionals nodig. Zorgprofessionals zijn bovendien niet de zorg ingegaan om administratie te verrichten, maar om zorg te verlenen. Als AI het eenvoudige werk kan overnemen, ontstaat meer ruimte voor waar zorgprofessionals ooit voor kozen: de patiënt.

“Het vertrekpunt is dus niet de technologie, maar het probleem.”



In gesprek met:

Liesbeth Wijlaars

Co-founder & CEO The AI Playground | Founder herAI.tech | AI-strateeg | Spreker & columnist

AI heeft de bestuurskamer bereikt

Liesbeth Wijlaars is oprichter van LAGOM Consultancy en medeoprichter van The AI Playground. Zij begeleidt organisaties bij het ontwikkelen van een AI-visie en -strategie en bij de organisatieontwikkeling die daarmee samenhangt. In haar werk ziet zij dat AI in korte tijd is verschoven van een IT-vraagstuk naar een strategisch organisatievraagstuk.

Nog geen twee jaar geleden kwamen vragen over AI volgens Wijlaars vooral vanuit het middenmanagement. Daar ontstond het besef dat medewerkers al volop met AI bezig waren, terwijl de organisatie nog niet goed wist hoe hiermee om te gaan. Wijlaars moest vervolgens vaak moeite doen om ook directie of bestuur bij het gesprek te betrekken. Inmiddels is dat veranderd: steeds vaker is het juist de top van de organisatie die zelf aanklopt. Bestuurders voelen de urgentie en willen grip krijgen op wat AI voor hun organisatie gaat betekenen.

Veel organisaties starten nog altijd met dezelfde vraag: Wat moeten we met AI? Maar in de ogen van Wijlaars is dat eigenlijk de verkeerde volgorde. Zij draait de vraag liever om: als technisch vrijwel alles kan, wat wil je dan als organisatie werkelijk bereiken? Volgens haar begint het werken met AI daarom niet met de keuze voor een tool, maar met de vraag welke organisatie je wilt zijn? Welke waarde wil je toevoegen? Welke processen wil je veranderen? Welke dienstverlening past daarbij? Pas daarna volgen keuzes over technologie.

Dat kan tot veel fundamentelere vragen leiden dan alleen welke AI-toepassing je gaat gebruiken. Ze noemt het voorbeeld van een architectenbureau, waar een ontwerp

verschillende stappen doorloopt voordat het daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Als AI het mogelijk maakt om werkzaamheden die nu door andere partijen worden uitgevoerd zelf te doen, verandert niet alleen het proces. Dit kan uiteindelijk ook gevolgen hebben voor de marges en het businessmodel.

Duidelijkheid geeft vertrouwen
Naarmate organisaties verder komen, verschuift het gesprek vanzelf naar veiligheid. Daarbij gaat het volgens Wijlaars om meer dan wet- en regelgeving, privacy of technische beveiliging. Minstens zo belangrijk is duidelijkheid voor medewerkers.
Welke AI-toepassingen mogen worden gebruikt? Welke afspraken gelden binnen de organisatie? En hoe ga je om met bedrijfsinformatie?

In de praktijk merkt zij dat veel medewerkers daar onzeker over zijn. Wanneer mensen niet weten of een toepassing veilig is of wel gebruikt mag worden, ontstaat twijfel. En die onzekerheid remt het gebruik van AI. Heldere afspraken nemen die twijfel weg en geven medewerkers het vertrouwen om AI verantwoord toe te passen én ermee te experimenteren.

Regelmatig krijgt Wijlaars de vraag of medewerkers vooral bang zijn dat AI hun baan zal overnemen. Dat beeld herkent zij op dit moment nog nauwelijks. Veel vaker ziet zij nieuwsgierigheid. Medewerkers willen ontdekken wat AI voor hun eigen werk kan betekenen. Zij spreekt zelfs mensen die overwegen van werkgever te veranderen omdat zij ergens willen werken waar ze de kans krijgen om met AI te leren werken.

Wel verwacht zij dat de discussie over werk en werkzekerheid de komende jaren concreter wordt, naarmate functies daadwerkelijk veranderen. Juist daarom worden eigenschappen als wendbaarheid, nieuwsgierigheid en veranderbereidheid steeds belangrijker.

Organisaties moeten leren
Volgens Wijlaars vraagt AI uiteindelijk om veel meer dan nieuwe technologie. Organisaties moeten bewust tijd, ruimte en budget vrijmaken om medewerkers te laten experimenteren, ervaringen uit te wisselen en nieuwe toepassingen te ontdekken. Zelf spreekt zij in dat verband over het creëren van voldoende ‘zuurstof’ binnen organisaties.

Begrip voor AI komt niet door er alleen over te praten, maar vooral door ermee te werken. Juist wanneer medewerkers zelf kunnen experimenteren, ontdekken zij wat AI wel en niet kan en waar de technologie daadwerkelijk waarde toevoegt aan hun dagelijkse werk. Werkvormen als hackathons, praktijksimulaties en interactieve sessies helpen daarbij. Daarbij spelen de mensen die de dagelijkse processen kennen een belangrijke rol. Zij weten hoe het werk in de praktijk verloopt en zijn degenen die de verandering uiteindelijk mede vormgeven.

AI invoeren is volgens haar geen eenmalig project, maar een blijvende organisatieontwikkeling. Organisaties moeten daarvoor een structuur creëren waarin nieuwe ontwikkelingen steeds opnieuw kunnen worden beoordeeld. Een AI-strategie ontwikkel je dan ook niet alleen aan de bestuurstafel, maar samen met een kernteam waarin verschillende delen van de organisatie vertegenwoordigd zijn. Dat team helpt nieuwe ontwikkelingen te vertalen naar de praktijk en bouwt tegelijkertijd kennis op binnen de organisatie.

Vandaag gaat het over AI, morgen misschien over een volgende innovatie. Het gaat er daarom vooral om dat organisaties leren hoe zij met zulke veranderingen omgaan.

Ervaring en nieuwe vaardigheden komen samen
Juist in het leerproces kunnen verschillende generaties volgens Wijlaars iets anders inbrengen. Ervaren medewerkers beschikken over veel kennis en kunde, terwijl jongere medewerkers vaak al vertrouwd zijn met AI en snel leren hoe zij die technologie kunnen toepassen. Dat betekent niet dat jongeren daarmee alle benodigde kennis al hebben.

Daarom ziet zij waarde in het samenbrengen van verschillende generaties. Een jonge medewerker die goed met AI kan werken, redt het volgens haar niet alleen. Maar hetzelfde geldt voor een ervaren medewerker die besluit de ontwikkeling aan zich voorbij te laten gaan. Door ervaring en nieuwe vaardigheden bij elkaar te brengen, kunnen beiden van elkaar leren.

Investeer in de mensen die je al hebt
Voor Wijlaars komt het uiteindelijk neer op de mensen in de organisatie. Zij bepalen voor een groot deel hoe de verandering vorm krijgt. Daarom vindt zij het belangrijk om juist te investeren in de medewerkers die er al zijn. Daarvoor is volgens haar ook een praktische reden: de mensen die organisaties in de toekomst nodig hebben, zijn niet allemaal zomaar van buiten te halen. Bestaande medewerkers kennen bovendien het werk en de organisatie. De uitdaging is om die kennis te verbinden met de nieuwe vaardigheden die AI vraagt.

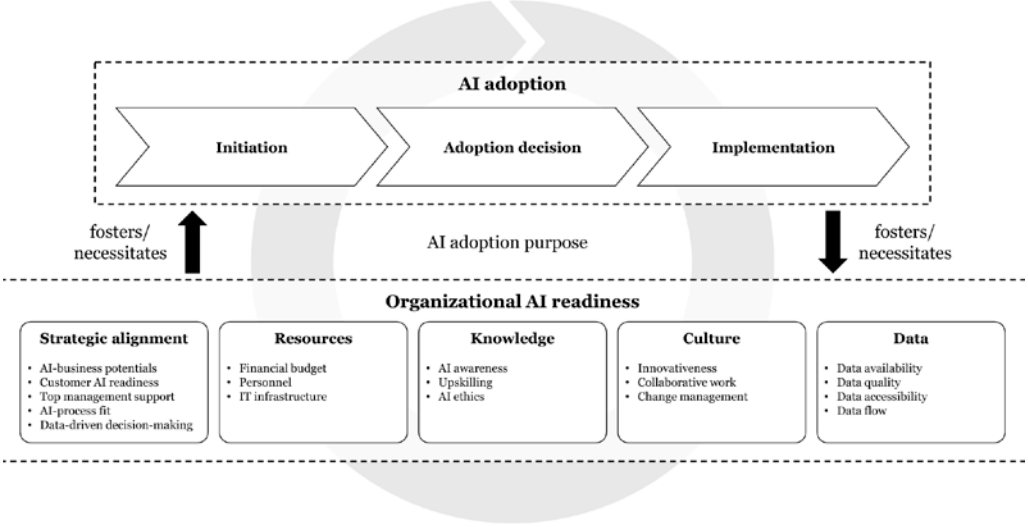
Zoals Wijlaars het zelf samenvat:
“Ik geloof heel erg in mensen.”

“Organisaties moeten voldoende zuurstof creëren.”

3.3 AI-readiness raamwerk in de praktijk

De voorgaande gesprekken illustreren dat AI-readiness in de praktijk een samenspel is van technologische, organisatorische en menselijke factoren. In deze paragraaf onderzoeken we deze samenhang systematisch. In de inleiding introduceerden we het AI-readiness raamwerk van Jöhnk et al. (2021) als theoretisch vertrekpunt voor het onderzoeken van de organisatorische voorwaarden voor AI-adoptie. Het raamwerk bestaat uit vijf samenhangende bouwstenen, namelijk strategie, middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data (figuur 13). Daarbinnen onderscheiden de auteurs in totaal achttien factoren die gezamenlijk inzicht geven in de mate waarin een organisatie is toegerust om AI succesvol toe te passen.

In dit hoofdstuk gebruiken we deze vijf bouwstenen als kader om de resultaten van de AI Monitor Limburg te ordenen en te duiden. Daarbij gaat het niet om één afzonderlijke voorwaarde die bepaalt of een organisatie AI-ready is. Juist de samenhang tussen de verschillende bouwstenen is van belang. Zo vraagt de toepassing van AI niet alleen om een duidelijke strategische richting, beschikbare middelen alsook voldoende kennis en vaardigheden, maar ook een organisatiecultuur waarin medewerkers kunnen samenwerken, experimenteren en omgaan met verandering met een goede data-infrastructuur als basis.



Figuur 13, AI-readiness model Jöhnk et al. (2021)

In de volgende paragrafen bekijken we aan de hand van deze bouwstenen hoe professionals de AI-readiness van hun eigen organisatie ervaren. Waar lijken de voorwaarden voor AI-adoptie al aanwezig en waar liggen volgens professionals nog aandachtspunten? Zo vertalen we het theoretische raamwerk naar de dagelijkse praktijk van Limburgse organisaties.

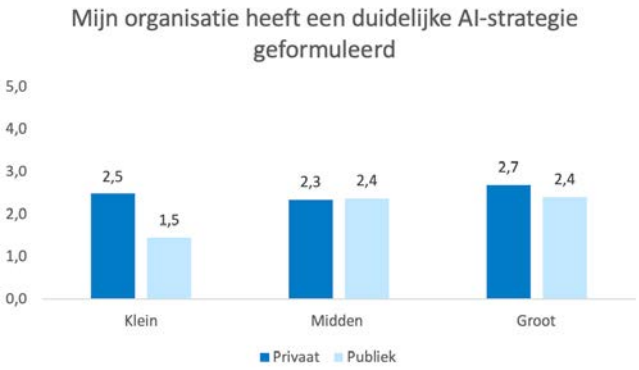
3.3.1 Strategie

Een belangrijke voorwaarde voor het succesvol toepassen van AI is dat de technologie aansluit bij de strategie en doelstellingen van de organisatie. Jöhnk et al. (2021) spreken in dit verband over strategic alignment. Zij onderscheiden daarbij vijf elementen: het herkennen van relevante toepassingsmogelijkheden voor AI, de bereidheid van klanten om AI te accepteren, steun vanuit het topmanagement, de aansluiting van AI op bestaande processen en het gebruik van data bij besluitvorming. AI-readiness gaat vanuit dit perspectief dus niet alleen over de vraag of een organisatie AI wil gebruiken, maar vooral over de vraag waarom, waarvoor en onder welke voorwaarden zij dit wil doen.

Ook onderzoek naar AI en strategie benadrukt het belang van deze samenhang. Borges et al. (2021) laten in hun literatuuronderzoek zien dat het benutten van AI vraagt om verbinding tussen technologische mogelijkheden en de bredere organisatiestrategie. AI kan daarbij op verschillende manieren waarde creëren, bijvoorbeeld door besluitvorming te ondersteunen, processen te automatiseren of nieuwe producten en diensten mogelijk te maken. Welke toepassingen waardevol zijn, moet daarbij worden gezien in samenhang met de strategie en doelstellingen van de organisatie.

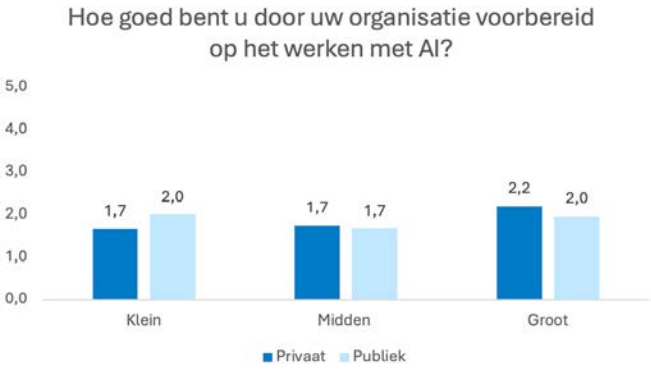
Die strategische afstemming blijft belangrijk nu AI-toepassingen steeds toegankelijker worden. Hutzschenreuter en Lämmermann (2025) benadrukken dat organisaties bewust moeten bepalen waar en met welk doel AI binnen hun bedrijfsstrategie wordt ingezet. Een duidelijke AI-strategie geeft daarmee richting aan samenhangende keuzes over toepassingen, waardecreatie, implementatie en de manier waarop de organisatie inspeelt op verdere technologische ontwikkeling.

In de AI Monitor Limburg is daarom onderzocht in hoeverre professionals ervaren dat hun organisatie over een duidelijke AI-strategie beschikt en hoe goed zij door hun organisatie worden voorbereid op het werken met AI.



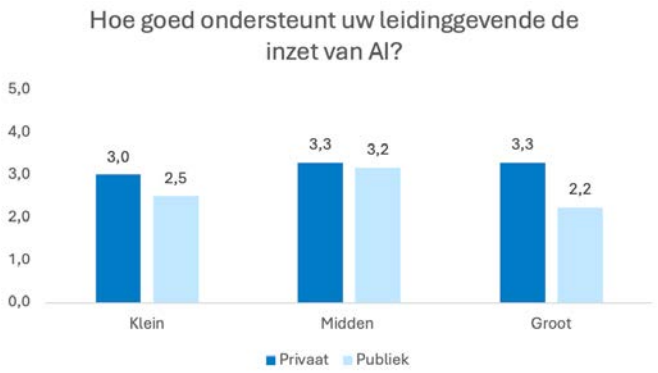
Figuur 14, Aanwezigheid van een duidelijke AI-strategie

Professionals ervaren over het algemeen nog in beperkte mate dat hun organisatie een duidelijke AI-strategie heeft geformuleerd. Binnen de private sector lopen de gemiddelde scores van 2,3 bij middelgrote organisaties en 2,5 bij kleine organisaties tot 2,7 bij grote organisaties. In de publieke sector zijn de verschillen groter: kleine organisaties scoren met gemiddeld 1,5 duidelijk het laagst, tegenover 2,4 bij middelgrote en 2,4 bij grote organisaties. Geen van de zes groepen komt daarmee gemiddeld boven het neutrale midden van de schaal uit. Vooral de zeer lage score van kleine publieke organisaties valt op, terwijl grote private organisaties met 2,7 het dichtst bij een neutrale beoordeling komen. De resultaten laten daarmee zien dat een duidelijke AI-strategie volgens professionals in geen van de onderscheiden organisatietypen al sterk aanwezig is. In de resultaten valt op dat zowel in de private als de publieke sector grotere organisaties hoger scoren dan kleine organisaties, waarbij het verschil vooral binnen de publieke sector zichtbaar is.



Figuur 15, Voorbereiding op het werken met AI
(1 = helemaal niet voorbereid – 5 = zeer goed voorbereid)

Professionals voelen zich over het algemeen nog beperkt voorbereid door hun organisatie op het werken met AI. De gemiddelde scores variëren van 1,7 tot 2,2 op een schaal van 1 tot en met 5. Binnen kleine organisaties beoordelen professionals uit de publieke sector hun voorbereiding met gemiddeld 2,0 iets hoger dan professionals uit de private sector (1,7). Bij middelgrote organisaties is de gemiddelde score in beide sectoren 1,7. In grote organisaties liggen de scores iets hoger, met 2,2 in de private en 2,0 in de publieke sector. Opvallend is vooral dat geen van de onderscheiden groepen boven een gemiddelde van 2,2 uitkomt. Hoewel er verschillen tussen sectoren en organisatieomvang zichtbaar zijn, overheerst het algemene beeld dat professionals in alle groepen nog weinig voorbereiding vanuit hun organisatie ervaren. Dit sluit aan bij de voorgaande figuur, waarin ook de aanwezigheid van een duidelijke AI-strategie relatief laag werd beoordeeld.



Figuur 16, Ondersteuning door de leidinggevende bij de inzet van AI
(1 = zeer slecht – 5 = zeer goed)

De ondersteuning van leidinggevenden bij de inzet van AI wordt wisselend beoordeeld, waarbij vooral verschillen tussen de private en publieke sector zichtbaar zijn. Binnen kleine organisaties beoordelen professionals uit de private sector de ondersteuning gemiddeld met een 3,0, tegenover 2,5 in de publieke sector. Bij middelgrote organisaties liggen de beoordelingen het dichtst bij elkaar en zijn deze tevens relatief positief: 3,3 in de private en 3,2 in de publieke sector. Het grootste verschil doet zich voor bij grote organisaties. Daar beoordelen professionals uit de private sector de ondersteuning met gemiddeld 3,3, terwijl de publieke sector met 2,2 duidelijk lager scoort. Opvallend is daarmee dat vooral bij grote publieke organisaties de ervaren ondersteuning achterblijft, terwijl juist in grote private organisaties een van de hoogste scores wordt gevonden. Deze resultaten laten zien dat de ervaren ondersteuning vanuit de leidinggevende niet eenduidig oploopt met de organisatieomvang en tussen de onderscheiden organisatiecontexten verschilt.



Figuur 17, Houding van het management ten aanzien van AI

De houding van het management tegenover AI wordt door professionals overwegend als positief ervaren, al gaat dit vaak gepaard met enige terughoudendheid. Ruim een derde (37%) geeft aan dat het management positief tegenover AI staat, maar nog enige terughoudendheid toont. Daarnaast ervaart 12% de houding van het management tegenover de inzet van AI als zeer positief, waarbij het gebruik van AI actief wordt gestimuleerd. Een vijfde (20%) beoordeelt de houding als neutraal en geeft aan dat AI niet actief wordt gestimuleerd. Een uitgesproken negatieve houding komt relatief weinig voor: 4% ziet het management als negatief en 2% als zeer negatief. Opvallend is daarentegen dat een kwart van de professionals (25%) niet weet hoe het management binnen de eigen organisatie tegenover AI staat. Hoewel negatieve houdingen dus weinig worden ervaren, betekent een positieve grondhouding niet automatisch dat AI ook actief wordt gestimuleerd. De combinatie van terughoudendheid, neutraliteit en het relatief grote aandeel dat de houding van het management niet kent, laat zien dat een duidelijk uitgesproken positie ten aanzien van AI voor een aanzienlijk deel van de professionals nog niet vanzelfsprekend is.

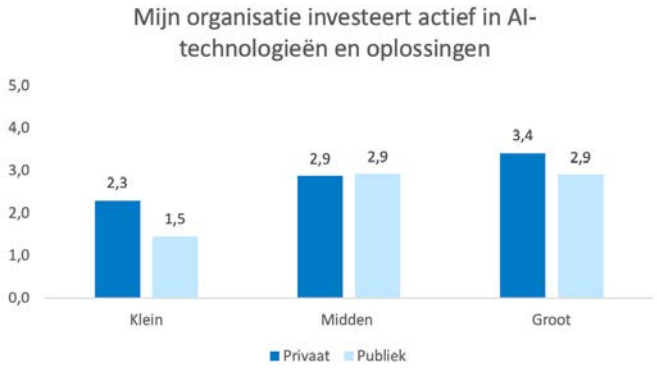
3.3.2 Middelen

Om AI daadwerkelijk binnen een organisatie te kunnen toepassen, zijn voldoende middelen nodig. Binnen het AI-readiness raamwerk van Jöhnk et al. (2021) omvat deze dimensie verschillende soorten organisatorische hulpbronnen. De auteurs onderscheiden financiële middelen, AI-personeel en IT-infrastructuur. Organisaties moeten niet alleen kunnen investeren in AI-technologie, maar ook beschikken over mensen die de verbinding kunnen leggen tussen technologische mogelijkheden en de behoeften van de organisatie. Daarnaast vraagt de ontwikkeling en toepassing van AI om een technische infrastructuur die het opslaan, verwerken en uitwisselen van grote hoeveelheden data kan ondersteunen.

Het belang van middelen komt ook in recenter onderzoek (Jonak en Wodecki, 2026) naar AI-readiness naar voren. Dit laat zien dat financiële middelen, beschikbare tijd, personele capaciteit en een passende technische infrastructuur belangrijke voorwaarden zijn om AI-toepassingen te kunnen ontwikkelen en implementeren. Een gebrek aan deze hulpbronnen kan de stap van experimenteren met AI naar daadwerkelijke toepassing binnen werkprocessen bemoeilijken.

Tegelijkertijd verandert de betekenis van sommige middelen door de snelle ontwikkeling van AI. Jonak en Wodecki (2026) constateren dat technische infrastructuur door de beschikbaarheid van cloudoplossingen en AI-as-a-service steeds meer een basisvoorwaarde wordt. Bij het opschalen van AI wint juist het vermogen om middelen, processen en menselijk gedrag effectief te organiseren en op elkaar af te stemmen aan belang. AI-readiness gaat daarmee niet alleen over het beschikbaar hebben van technologische en andere middelen, maar steeds meer over het organisatorische vermogen om deze middelen effectief in te zetten en AI duurzaam in de organisatie te verankeren.

In de AI Monitor Limburg is daarom gekeken in hoeverre organisaties volgens professionals investeren in AI-technologieën en -oplossingen en in welke mate AI-trainingen en -opleidingen voor medewerkers beschikbaar zijn.



Figuur 18, Investeringen in AI-technologieën en -oplossingen
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De mate waarin organisaties volgens professionals actief investeren in AI-technologieën en -oplossingen verschilt zowel naar organisatieomvang als tussen de private en publieke sector. Binnen de private sector loopt de gemiddelde score op van 2,3 bij kleine organisaties naar 2,9 bij middelgrote en 3,4 bij grote organisaties. In de publieke sector is het beeld anders: kleine organisaties scoren met gemiddeld 1,5 duidelijk het laagst, terwijl middelgrote en grote organisaties vrijwel gelijk uitkomen op respectievelijk 2,9 en 2,9. Vooral de positie van kleine publieke organisaties valt daarmee op: professionals binnen deze organisaties ervaren actieve investeringen in AI nog nauwelijks. Tegelijkertijd komt bij grote organisaties een duidelijk verschil tussen beide sectoren naar voren: grote private organisaties kennen met 3,4 de hoogste score, tegenover 2,9 in de publieke sector. Het patroon laat daarmee vooral zien dat binnen de private sector grotere organisaties hoger scoren op de ervaren mate van investeren in AI, terwijl een dergelijk oplopend patroon binnen de publieke sector niet zichtbaar is.



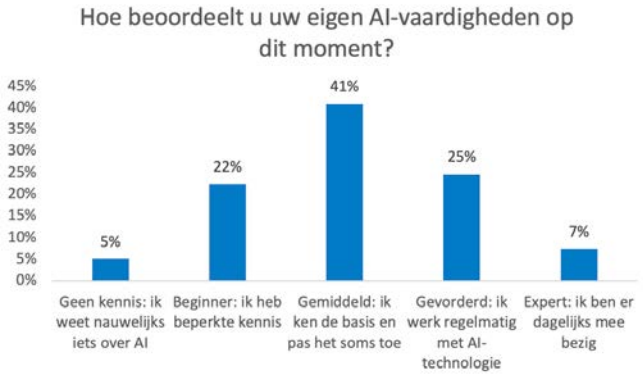
Figuur 19, Beschikbaarheid van AI-trainingen en -opleidingen

AI-trainingen en -opleidingen zijn binnen organisaties nog lang niet voor alle professionals structureel beschikbaar. De grootste groep (29%) geeft aan dat er wel aanbod is, maar dat dit slechts beperkt beschikbaar is. Daarnaast geeft 7% aan dat een training of opleiding slechts eenmalig is aangeboden en geeft 16% aan dat AI-trainingen regelmatig worden aangeboden en goed toegankelijk zijn. Aan de andere kant beschikt 19% niet over dergelijke scholingsmogelijkheden, terwijl daar wel behoefte aan is. Voor 14% is geen aanbod beschikbaar en bestaat daar volgens de respondent ook geen behoefte aan. Nog eens 15% weet niet of de eigen organisatie AI-trainingen of -opleidingen aanbiedt. Opvallend is daarmee dat slechts ongeveer één op de zes professionals aangeeft toegang te hebben tot een regelmatig en goed toegankelijk aanbod. Hoewel AI-scholing dus binnen een aanzienlijk deel van de organisaties aanwezig is, lijkt deze voor veel professionals nog incidenteel of beperkt van aard. De groep die wel behoefte heeft aan scholing maar geen aanbod ervaart, maakt bovendien zichtbaar dat er ruimte is om de ontwikkeling van AI-vaardigheden binnen organisaties verder te ondersteunen.

3.3.3 Kennis en vaardigheden

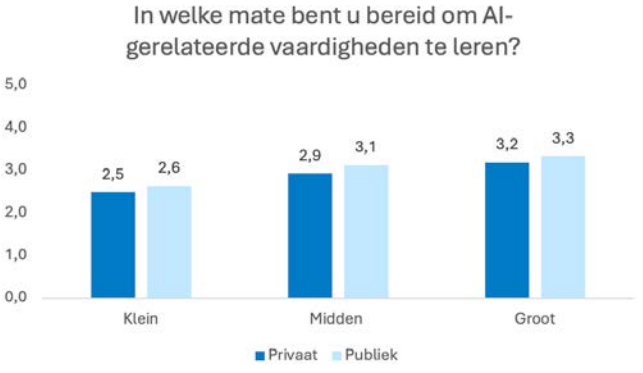
Naast strategie en middelen vraagt het toepassen van AI om voldoende kennis en vaardigheden binnen de organisatie. Jöhnk et al. (2021) onderscheiden binnen deze dimensie drie onderdelen: AI-awareness, upskilling en AI-ethics. AI-awareness gaat om een basisbegrip van wat AI kan en niet kan en om het herkennen van mogelijkheden voor toepassing binnen de eigen werkcontext. Upskilling heeft betrekking op het verder ontwikkelen van de kennis en vaardigheden die nodig zijn om met AI te werken. Daarbij gaat het volgens Jöhnk et al. (2021) niet alleen om technische expertise, maar juist ook om de combinatie van AI-gerelateerde kennis en kennis van het eigen vakgebied. Ook het bewust omgaan met ethische vraagstukken rond bijvoorbeeld bias en discriminatie behoort tot deze dimensie. In recentere literatuur wordt hiervoor vaak het begrip AI-literacy gebruikt. Cetindamar et al. (2024) beschouwen AI-literacy van medewerkers als een belangrijke capaciteit binnen digitale werkomgevingen. Daarbij gaat het verder dan technische vaardigheden of het kunnen bedienen van een specifieke AI-tool. Medewerkers moeten AI kunnen begrijpen, kritisch kunnen beoordelen en de mogelijkheden ervan kunnen verbinden aan hun werkzaamheden. Li en Kim (2024) benadrukken eveneens dat AI-literacy verschillende competenties omvat en onderscheiden daarbij kennis, vaardigheden, relevantie en waarden. Daarmee wordt duidelijk dat de ontwikkeling van AI-vaardigheden niet uitsluitend een technische opgave is, maar ook vraagt om inzicht in wanneer en op welke manier AI verantwoord en betekenisvol kan worden toegepast.

In de AI Monitor Limburg kijken we daarom naar de AI-vaardigheden van professionals, hun bereidheid om deze verder te ontwikkelen, de aanwezige AI-expertise binnen organisaties, de stimulering van AI-vaardigheden en de aanwezigheid van een ethisch kader voor AI-gebruik.



Figuur 20, Beoordeling van de eigen AI-vaardigheden

De meeste professionals beoordelen hun eigen AI-vaardigheden als gemiddeld tot gevorderd. De grootste groep (41%) omschrijft zichzelf als gemiddeld vaardig: zij kennen de basis van AI en passen deze soms toe. Daarnaast beschouwt 25% zichzelf als gevorderd en geeft aan regelmatig met AI-technologie te werken. Een kleinere groep van 7% rekent zichzelf tot de experts en geeft aan dagelijks met AI bezig te zijn. Aan de andere kant beoordeelt 22% zichzelf als beginner en geeft 5% aan nauwelijks kennis van AI te hebben. Daarmee plaatst bijna driekwart van de professionals (73%) zichzelf minimaal op een gemiddeld niveau, terwijl ongeveer een kwart (27%) de eigen vaardigheden als beperkt of afwezig beoordeelt. Opvallend is dat het relatief brede gebruik van AI dat eerder in deze AI Monitor Limburg naar voren kwam dus niet betekent dat professionals zichzelf automatisch als gevorderde gebruikers beschouwen. Voor een aanzienlijk deel lijkt AI al onderdeel van de praktijk, terwijl veel professionals hun eigen vaardigheden nog als gemiddeld inschatten.



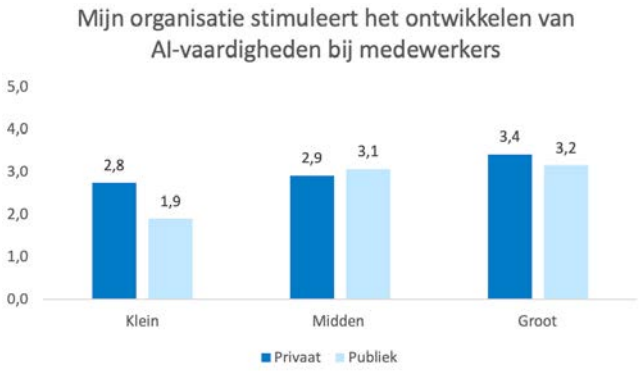
Figuur 21, Bereidheid om AI-gerelateerde vaardigheden te leren
(1 = helemaal niet bereid – 5 = zeer bereid)

De bereidheid om AI-gerelateerde vaardigheden te leren ligt in deze resultaten hoger bij professionals in grotere organisaties. Binnen de private sector stijgt de gemiddelde score van 2,5 bij kleine organisaties naar 2,9 bij middelgrote en 3,2 bij grote organisaties. In de publieke sector is een vergelijkbaar patroon zichtbaar, met gemiddelden van respectievelijk 2,6, 3,1 en 3,3. De verschillen tussen de private en publieke sector zijn binnen iedere grootteklasse klein, waarbij professionals in publieke organisaties telkens iets hoger scoren. Vooral het verschil naar organisatieomvang valt daarmee op: professionals in grote organisaties rapporteren gemiddeld een hogere bereidheid om AI-gerelateerde vaardigheden te ontwikkelen dan professionals in kleine organisaties. Tegelijkertijd blijven de scores, ook bij grote organisaties, relatief dicht rond het midden van de vijfpuntsschaal. De bereidheid om nieuwe AI-vaardigheden te ontwikkelen lijkt daarmee aanwezig, maar is zeker niet in alle groepen uitgesproken sterk.



Figuur 22, Aanwezige AI-expertise binnen de organisatie

AI-expertise lijkt binnen organisaties vooralsnog sterk geconcentreerd bij een beperkte groep medewerkers. Bijna de helft van de professionals (45%) geeft aan dat slechts enkele medewerkers binnen de organisatie over AI-expertise beschikken. Bij 10% heeft ongeveer de helft van de medewerkers deze expertise, terwijl slechts 3% aangeeft dat dit voor bijna iedereen geldt en 1% dat iedereen binnen de organisatie over AI-expertise beschikt. Daarnaast geeft 7% aan dat helemaal niemand binnen de organisatie AI-expertise heeft. Opvallend is het grote aandeel professionals (35%) dat niet weet hoeveel medewerkers binnen de eigen organisatie over deze expertise beschikken. Het beeld is daarmee tweeledig: waar professionals zicht hebben op de aanwezige AI-expertise, lijkt deze doorgaans bij enkele medewerkers geconcentreerd. Tegelijkertijd kan ruim een derde de aanwezige expertise niet goed inschatten. Dit kan erop wijzen dat de aanwezige AI-expertise binnen organisaties voor een deel van de medewerkers nog onvoldoende zichtbaar of herkenbaar is.



Figuur 23, Stimulering van de ontwikkeling van AI-vaardigheden
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De resultaten laten verschillen naar organisatieomvang zien in de mate waarin professionals ervaren dat hun organisatie de ontwikkeling van AI-vaardigheden stimuleert. Binnen de private sector loopt de gemiddelde score op van 2,8 bij kleine organisaties en 2,9 bij middelgrote organisaties naar 3,4 bij grote organisaties. In de publieke sector is het verschil sterker: kleine organisaties scoren gemiddeld 1,9, tegenover 3,1 bij middelgrote en 3,2 bij grote organisaties. Vooral de lage score van kleine publieke organisaties valt daarmee op. Bij middelgrote en grote organisaties zijn de verschillen tussen de private en publieke sector juist beperkt. Het patroon sluit aan bij eerdere resultaten over de organisatorische voorwaarden voor AI: vooral bij kleinere organisaties, en in het bijzonder binnen de publieke sector, lijkt het actief stimuleren van AI-vaardigheden nog minder sterk aanwezig. Bij grotere organisaties ligt de beoordeling rond of boven het neutrale midden van de schaal, maar ook daar is nog geen sprake van uitgesproken sterke stimulering.



Figuur 24, Aanwezigheid van een ethisch kader voor AI-gebruik
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De mate waarin professionals de aanwezigheid van een duidelijk ethisch kader voor het gebruik van AI ervaren, laat verschillen naar organisatieomvang zien. Binnen de private sector loopt de gemiddelde score op van 2,4 bij kleine en middelgrote organisaties naar 3,2 bij grote organisaties. In de publieke sector is het verschil nog sterker: kleine organisaties scoren gemiddeld 1,6, tegenover 3,0 bij middelgrote en 3,3 bij grote organisaties. Vooral kleine publieke organisaties vallen daarmee op door de lage score, terwijl professionals uit grote organisaties in beide sectoren duidelijk vaker ervaren dat er een ethisch kader aanwezig is. Bij middelgrote organisaties is daarnaast een verschil zichtbaar tussen de sectoren, waarbij publieke organisaties hoger scoren dan private organisaties. Het patroon suggereert dat het formaliseren van uitgangspunten voor verantwoord AI-gebruik vooral bij grotere organisaties verder is ontwikkeld. Tegelijkertijd blijven ook de hoogste gemiddelden slechts iets boven het neutrale midden van de schaal, waardoor een duidelijk ethisch kader ook daar nog niet vanzelfsprekend lijkt.

3.3.4 Cultuur

Ook de organisatiecultuur speelt een belangrijke rol in de mate waarin een organisatie klaar is om AI toe te passen. Jöhnk et al. (2021) onderscheiden binnen deze dimensie drie factoren: innovatief gedrag, samenwerking en change management. Innovatief gedrag heeft betrekking op de bereidheid van medewerkers om te experimenteren, risico's te nemen en nieuwe oplossingen uit te proberen. Juist bij AI is dit relevant, omdat de technologie breed toepasbaar is en organisaties nieuwe toepassingsmogelijkheden moeten verkennen. Een cultuur waarin medewerkers openstaan voor verandering en ruimte krijgen om te experimenteren, kan het verkennen en toepassen van AI ondersteunen.

Daarnaast benadrukken Jöhnk et al. (2021) het belang van samenwerking. Voor het ontwikkelen en toepassen van AI is vaak kennis uit verschillende delen van de organisatie nodig. Samenwerking tussen bijvoorbeeld inhoudelijke professionals, AI-specialisten en IT maakt het mogelijk om verschillende expertise te combineren en technologische mogelijkheden te verbinden aan concrete vraagstukken uit de praktijk.

Tot slot is volgens Jöhnk et al. (2021) verandermanagement van belang. De toepassing van AI kan bestaande werkwijzen en taken veranderen en bij medewerkers onzekerheid of zorgen oproepen. Het meenemen van medewerkers in deze veranderingen door communicatie en begeleiding helpt hen om de gevolgen van AI te begrijpen en ermee om te gaan. Daarmee kan verandermanagement bijdragen aan de acceptatie van AI-toepassingen binnen de organisatie.

Ook recenter onderzoek bevestigt het belang van cultuur voor AI-readiness. Tehrani et al. (2024) beschouwen organisatorische AI-readiness als een multidimensionaal concept, waarin

technologie, data en infrastructuur, maar ook organisatorische en menselijke factoren een rol spelen. Binnen deze benadering wordt organisatiecultuur expliciet genoemd als onderdeel van de omgeving die bepaalt in hoeverre een organisatie voorbereid is op toepassing van AI. Daarbij wijzen de auteurs onder meer op samenwerking, openheid, technologievriendelijkheid en de bereidheid om te leren als culturele kenmerken die de adoptie van AI kunnen ondersteunen. In de AI Monitor Limburg kijken we daarom in hoeverre professionals binnen hun organisatie een cultuur ervaren waarin het gebruik van AI wordt gestimuleerd.



Figuur 25, Organisatiecultuur waarin AI-gebruik wordt gestimuleerd
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De mate waarin professionals een organisatiecultuur ervaren die het gebruik van AI stimuleert, verschilt zowel naar organisatieomvang als tussen de private en publieke sector. Binnen de private sector neemt de gemiddelde score toe van 2,7 bij kleine en 2,9 bij middelgrote organisaties naar 3,5 bij grote organisaties. In de publieke sector is het patroon minder eenduidig: kleine organisaties scoren met gemiddeld 2,0 het laagst, middelgrote organisaties met 3,2 het hoogst en grote organisaties komen uit op 3,0. Vooral bij kleine organisaties is het verschil tussen beide sectoren zichtbaar, waarbij de publieke sector duidelijk lager scoort. Opvallend is daarnaast dat professionals in grote private organisaties de meest stimulerende AI-cultuur ervaren, terwijl dit patroon binnen de publieke sector niet terugkomt. De resultaten sluiten daarmee aan bij eerdere figuren waarin kleine publieke organisaties relatief laag scoorden op verschillende organisatorische voorwaarden voor AI. Tegelijkertijd laat het afwijkende patroon bij middelgrote publieke organisaties zien dat het patroon niet eenduidig naar organisatieomvang verloopt.

3.3.5 Data

Data vormen een belangrijke basis voor het ontwikkelen en toepassen van AI. Binnen het AI-readiness raamwerk van Jöhnk et al. (2021) bestaat deze dimensie uit vier onderdelen: data availability, data quality, data accessibility en data flow. Het gaat daarmee niet alleen om de

vraag of een organisatie over voldoende data beschikt. Data moeten ook van voldoende kwaliteit zijn, toegankelijk zijn voor de medewerkers en systemen die ermee moeten werken en binnen de organisatie op een bruikbare manier kunnen worden uitgewisseld. Juist doordat AI-toepassingen sterk afhankelijk zijn van data, kunnen tekortkomingen op deze gebieden de mogelijkheden voor toepassing beperken.

Ook recenter onderzoek naar organisatorische AI-readiness bevestigt het belang hiervan. Tehrani et al. (2024) identificeren data-readiness als een afzonderlijke dimensie van AI-readiness. Daarbij staan onder meer de kwaliteit, beschikbaarheid en hoeveelheid data centraal. Zonder passende data wordt het voor organisaties moeilijker om AI-toepassingen effectief te ontwikkelen en te benutten.

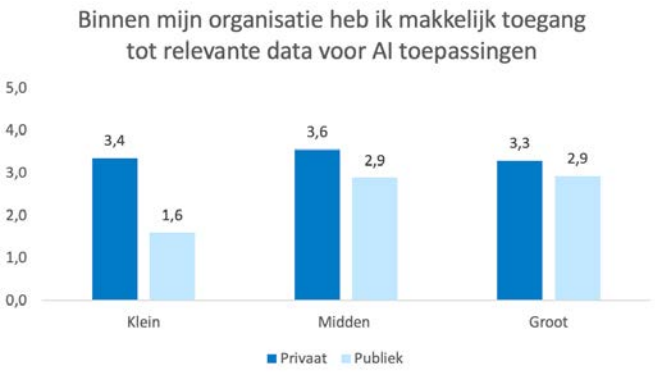
Datakwaliteit gaat bovendien verder dan alleen de hoeveelheid beschikbare gegevens. Ng et al. (2023) benadrukken bij de beoordeling van datasets voor AI onder meer het belang van nauwkeurigheid, volledigheid en consistentie. Ook goede documentatie en inzicht in de herkomst en verwerking van data zijn van belang om te kunnen beoordelen of gegevens geschikt zijn voor een specifieke AI-toepassing. Daarmee gaat data-readiness niet alleen om voldoende data, maar ook om aandacht voor de kwaliteit, beschikbaarheid, toegankelijkheid en bruikbaarheid ervan.

In de AI Monitor Limburg kijken we daarom naar de beschikbaarheid van relevante data voor AI-toepassingen, de toegang tot deze data en de mate waarin professionals de data binnen hun organisatie als geschikt voor AI-toepassingen ervaren.



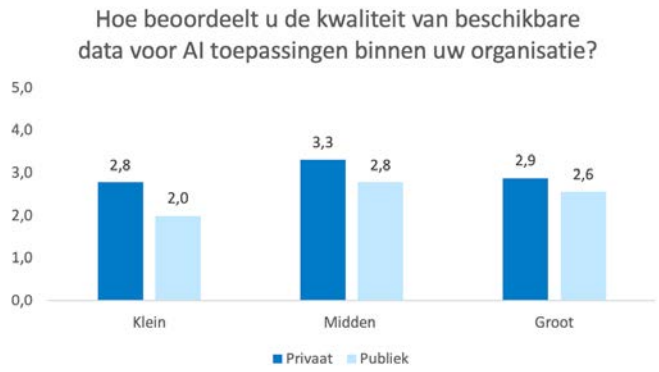
Figuur 26, Beschikbaarheid van relevante data voor AI-toepassingen

De beschikbaarheid van relevante data voor AI-toepassingen is voor veel professionals moeilijk te beoordelen. Maar liefst 43% geeft aan niet te weten in welke mate de eigen organisatie over voldoende relevante data beschikt. Van de professionals die hier wel zicht op hebben, beoordeelt 5% de beschikbaarheid als zeer beperkt en 13% als beperkt. Daartegenover staat dat 19% de beschikbare data als voldoende beoordeelt, 16% als ruim voldoende en 4% als uitstekend. Daarmee beoordeelt ongeveer vier op de tien professionals de beschikbaarheid van relevante data als ten minste voldoende, maar slechts een klein deel beoordeelt de uitgangspositie als uitstekend. Vooral het hoge aandeel 'weet ik niet' valt op. Dit kan erop wijzen dat de beschikbaarheid en bruikbaarheid van data voor AI voor een groot deel van de medewerkers nog weinig zichtbaar is." Dat is relevant, omdat geschikte data een belangrijke voorwaarde vormt om AI-toepassingen daadwerkelijk binnen organisaties te kunnen ontwikkelen en inzetten.



Figuur 27, Toegang tot relevante data voor AI-toepassingen
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De mate waarin professionals gemakkelijk toegang ervaren tot relevante data voor AI-toepassingen verschilt tussen de onderscheiden organisatiegroepen. Binnen de private sector liggen de gemiddelde scores relatief dicht bij elkaar: 3,4 bij kleine, 3,6 bij middelgrote en 3,3 bij grote organisaties. In de publieke sector is het beeld anders. Kleine organisaties scoren met gemiddeld 1,6 aanzienlijk lager, terwijl middelgrote en grote organisaties uitkomen op respectievelijk 2,9 en 2,9. Vooral het grote verschil tussen kleine private en kleine publieke organisaties valt daarmee op. Tegelijkertijd is binnen de private sector geen oplopend patroon naar organisatieomvang zichtbaar; professionals in middelgrote organisaties beoordelen hun toegang zelfs iets positiever dan professionals in grote organisaties. In combinatie met de voorgaande figuur is dit een relevante nuance: naast de vraag óf organisaties over geschikte data beschikken, is ook de toegankelijkheid daarvan van belang. Juist bij kleine publieke organisaties lijkt die toegang volgens professionals nog een duidelijk knelpunt.



Figuur 28, Kwaliteit van data voor AI-toepassingen
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De kwaliteit van de beschikbare data voor AI-toepassingen wordt overwegend terughoudend beoordeeld. Binnen de private sector geven professionals uit middelgrote organisaties met gemiddeld 3,3 de meest positieve beoordeling. Kleine en grote private organisaties blijven daar met respectievelijk 2,8 en 2,9 bij achter. In de publieke sector liggen de scores lager: kleine organisaties komen gemiddeld uit op 2,0, middelgrote op 2,8 en grote op 2,6. Anders dan bij enkele eerdere randvoorwaarden is hier geen patroon zichtbaar waarbij grotere organisaties positiever worden beoordeeld. Vooral de relatief hoge score van middelgrote private organisaties valt op, terwijl kleine publieke organisaties opnieuw het laagst scoren. In samenhang met de voorgaande figuren ontstaat daarmee een genuanceerd beeld van de data-readiness van organisaties. Niet alleen de beschikbaarheid en toegankelijkheid van relevante data spelen een rol, maar ook de ervaren kwaliteit daarvan is nog niet in alle organisatiegroepen overtuigend.

De vijf dimensies moeten daarbij niet afzonderlijk worden gelezen. Een strategie zonder kennis en vaardigheden blijft moeilijk uitvoerbaar, kennis en vaardigheden zonder ruimte om te experimenteren worden onvoldoende benut en zonder geschikte data kunnen ook technologisch en organisatorisch goed voorbereide organisaties de mogelijkheden van AI slechts beperkt realiseren.



In gesprek met:

Wilfred Dolfsma

Hoogleraar en decaan Managementwetenschappen, Open Universiteit

AI is een organisatorisch vraagstuk met maatschappelijke impact

AI lijkt tegenwoordig het antwoord op vrijwel ieder organisatievraagstuk. Volgens Prof. Dr. Wilfred Dolfsma ligt dat genuanceerder. Hij verwacht dat AI veel zal veranderen, maar niet alles en waarschijnlijk ook minder plotseling dan soms wordt gedacht. In eerste instantie verwacht hij vooral grote effecten in de dienstverlening.

InJuist daar kan AI volgens hem de arbeidsproductiviteit verhogen. Maar dat betekent niet automatisch dat er simpelweg minder mensen nodig zijn. Hij verwacht dat vooral de aard van het werk dat mensen doen, zal veranderen. Daarmee raakt AI niet alleen aan technologie of productiviteit. Het verandert ook wat van medewerkers wordt gevraagd, hoe organisaties hun werk inrichten en wie uiteindelijk het meest van AI kan profiteren.

Als AI het eenvoudige werk overneemt, wordt het menselijke werk complexer
In veel dienstverlenende beroepen is menselijke tijd de beperkende factor. Een medewerker kan maar een beperkt aantal klanten spreken en een bepaalde hoeveelheid informatie verwerken. In de dienstensector ziet Dolfsma daarom veel ruimte voor productiviteitswinst.

Neem een klantenservice. AI kan het eerste contact verzorgen, standaardvragen afhandelen en alvast relevante informatie verzamelen. De medewerker krijgt vervolgens vooral de ingewikkeldere gevallen voorgelegd. Doordat een deel van het voorbereidende werk al is gedaan, kan de medewerker gerichter doorvragen en complexere gesprekken afhandelen. Datzelfde patroon verwacht Dolfsma ook in andere informatie-intensieve beroepen, waar standaardwerkzaamheden die nu bijvoorbeeld door junior medewerkers worden gedaan steeds vaker door AI kunnen worden ondersteund of overgenomen.

Niet iedereen profiteert in dezelfde mate
Een ontwikkeling die nog relatief weinig aandacht krijgt, is dat de productiviteitswinst waarschijnlijk niet voor iedere medewerker even groot zal zijn.

“Er is een reële kans dat bepaalde groepen mensen op achterstand komen.”

Volgens Dolfsma zullen vooral mensen die hoger of breder zijn opgeleid en verschillende kennisgebieden kunnen combineren, AI waarschijnlijk beter benutten. Voor medewerkers die vooral procesmatig of routinematig werk doen, kan de stap naar het werk dat overblijft na een AI-implementatie groter zijn.

Veranderend werk stelt ook andere eisen aan medewerkers. Zij moeten sneller kunnen schakelen en vaker zelf omgaan met ingewikkeldere situaties. Waar een vraag eerder kon worden doorgeschoven naar een manager of specialist, kan dat werk vaker bij de medewerker zelf terechtkomen. Daarmee gaat de discussie volgens Dolfsma niet alleen over het verdwijnen van werk. Minstens zo relevant is wie in staat is mee te bewegen naar werk waarin meer eigen afwegingen en kennis nodig zijn. Daarmee ontstaat het risico dat verschillen tussen medewerkers groter worden.

Complexer werk vraagt om een andere organisatie
Wanneer eenvoudige werkzaamheden verdwijnen en vooral de moeilijkere gevallen bij medewerkers terechtkomen, heeft dat volgens Dolfsma ook gevolgen voor de aansturing. Een strak proces waarin bijvoorbeeld precies wordt voorgeschreven hoeveel gesprekken iemand per uur moet voeren, past daar minder goed bij. Medewerkers hebben meer ruimte nodig om afwegingen te maken en zo nodig expertise van anderen in te schakelen.

Voor Dolfsma raakt dat aan de kern van wat AI voor organisaties betekent. Op de vraag of AI vooral een technologisch, economisch of menselijk vraagstuk is, antwoordt hij: “Ik denk vooral een organisatorisch vraagstuk.” Als organisaties AI goed willen inzetten, zullen zij ook anders moeten nadenken over de inrichting van hun werk en informatiestromen.

Welke informatie komt waar vandaan? Welke informatie geef je aan AI? Waar komt die vervolgens in de organisatie terecht? En op welk moment moet een mens de beslissing weer overnemen? Vooral wanneer fouten grote gevolgen kunnen hebben, zijn dat volgens Dolfsma belangrijke keuzes.

Een huisartsenpost maakt daarin andere afwegingen dan bijvoorbeeld een commerciële klantenservice. Een ervaren triageassistent hoort soms meer dan iemand letterlijk zegt en herkent patronen in taal en context. Dolfsma sluit echter niet uit dat AI ook een deel van die impliciete kennis kan leren herkennen. Als systemen voldoende voorbeelden krijgen, kunnen zij patronen leren die professionals zelf soms moeilijk onder woorden kunnen brengen.

Hij noemt het voorbeeld van een metselrobot. Ervaren metselaars konden nauwelijks uitleggen wat zij tijdens het metselen precies deden. Op videobeelden bleek echter een kleine, essentiële beweging zichtbaar waardoor de specie goed onder de steen trok. De robot leerde die beweging vervolgens op basis van de videobeelden. Daardoor kon de robot metselen zoals een ervaren vakman, zonder dat de metselaars zelf precies konden uitleggen wat zij deden.

Daarmee kan de grens tussen wat AI kan en wat mensen moeten blijven doen verschuiven. Organisaties zullen volgens Dolfsma daarom steeds moeten bepalen welke risico’s zij acceptabel vinden en waar menselijke beoordeling noodzakelijk blijft.

Ook de keuze voor een AI-model kan daarbij van belang zijn. AI-modellen kunnen verschillen in de waarden en uitgangspunten die erin zijn verwerkt en daardoor op dezelfde vraag verschillende antwoorden geven. Leidinggevenden hoeven volgens Dolfsma niet alles technisch te begrijpen, maar moeten wel de lijn uitzetten en bepalen op welk moment een mens de beslissing overneemt.

Kritisch denken wordt belangrijker, niet minder belangrijk
Juist wanneer AI steeds meer kan, wordt het volgens Dolfsma belangrijker dat mensen zelf kunnen beoordelen wat een systeem oplevert. Hij spreekt over bronnenkritiek en een pluis-niet-pluisgevoel: het vermogen om te herkennen wanneer iets niet klopt.

Daarvoor is kennis nodig. Dolfsma ziet veel waarde in een T-shaped profiel: een brede kennisbasis gecombineerd met echte diepgang op één terrein. Mensen moeten kunnen

schakelen tussen verschillende disciplines en tegelijkertijd voldoende specialistische kennis hebben om zelf een oordeel te kunnen vormen.

Daar ligt ook een opdracht voor het onderwijs. Die kennisbasis moet immers ergens worden opgebouwd. Tegelijkertijd maakt AI het moeilijker om vast te stellen wat iemand zelf weet en kan wanneer opdrachten grotendeels buiten het zicht van docenten worden gemaakt. Volgens Dolfsma zal ook onderwijs daarom opnieuw moeten nadenken over leren en toetsen.

De verschillen kunnen groter worden
De mogelijke tweedeling beperkt zich volgens Dolfsma niet tot individuele medewerkers. Ook tussen organisaties kunnen verschillen toenemen.

Grote bedrijven kunnen gemakkelijker investeren in technologie, data en gespecialiseerde kennis. Dat kan leiden tot verdere schaalvergroting, waarbij kleinere bedrijven worden overgenomen, samengaan of verdwijnen. Tegelijkertijd ziet Dolfsma ook een andere mogelijkheid: AI kan kleine groepen zeer gespecialiseerde professionals in staat stellen veel meer werk te verzetten. Daardoor kunnen ook relatief kleine kennisintensieve organisaties succesvol zijn. Welke van beide ontwikkelingen uiteindelijk de overhand krijgt, staat volgens hem nog niet vast.

Ook de verdeling van de economische opbrengsten van AI kan volgens Dolfsma verschillen vergroten. Wanneer die opbrengsten vooral terechtkomen bij een relatief kleine groep bedrijven en mensen, kunnen bestaande verschillen in welvaart groter worden. Dolfsma wijst daarbij op de Verenigde Staten, waar de economische ongelijkheid relatief groot is en groter wordt. Toenemende ongelijkheid kan leiden tot een onrustiger politiek klimaat en meer maatschappelijke spanningen. Voor hem raakt de discussie over AI daarmee ook aan de vraag hoe economische opbrengsten in de samenleving worden verdeeld.

Limburg moet een eigen positie kiezen
Ook voor Limburg kan verdere schaalvergroting gevolgen hebben. Dolfsma ziet het risico dat Limburg daardoor een relatief perifere positie krijgt. Daarom is het volgens hem belangrijk te zoeken naar niches waarin de regio zich daadwerkelijk kan onderscheiden.

Als voorbeeld noemt hij Eindhoven. ASML begon ooit klein en groeide uit tot het middelpunt van een ecosysteem van gespecialiseerde bedrijven, technologie en kennis. Voor Dolfsma laat dat zien hoe rond een sterke specialisatie een breder netwerk van bedrijven en kennis kan ontstaan.

Voor Limburg ziet Dolfsma verschillende mogelijkheden. In de zorg liggen kansen om samen met zorginstellingen en kennispartners, ook over de grens, voorop te lopen in het gebruik van IT en AI. Daarnaast wijst hij op de sterke logistieke positie van Limburg en op mogelijkheden op het snijvlak van landbouw, voedselproductie en technologie.

Volgens Dolfsma is het daarvoor vooral nodig om beschikbare kennis beter bij elkaar te brengen en gezamenlijk te bepalen waar daadwerkelijk kansen en onderscheidend vermogen liggen. Die gedachte trekt hij ook door naar Nederland als geheel. Volgens hem moet goed nagedacht worden over de waarschijnlijke gevolgen van AI, welke ontwikkelingen we wenselijk vinden en waar Nederland strategisch op kan inspelen. Daarbij gaat het niet alleen om het bundelen van kennis. Ook bestaande bedrijven moeten worden betrokken, zodat rond sterke sectoren en bedrijven nieuwe ecosystemen kunnen ontstaan. Het succes van ASML zit volgens hem immers niet alleen in het bedrijf zelf, maar ook in het netwerk van grote en kleine bedrijven daaromheen.

Uiteindelijk is niet de belangrijkste vraag wat AI kan, maar hoe organisaties én de samenleving zich willen inrichten nu AI steeds meer kan.

“Er is een reële kans dat bepaalde groepen mensen op achterstand komen.”

3.4 Houding, emoties en percepties

AI-readiness wordt uiteindelijk zichtbaar in de werkpraktijk van professionals. Organisatorische voorwaarden zijn daarbij belangrijk, maar de toepassing van AI hangt ook samen met de wijze waarop professionals de technologie ervaren, beoordelen en in hun professionele handelen opnemen. De introductie van AI op het werk kan uiteenlopende reacties oproepen. Professionals kunnen mogelijkheden zien om hun werk te ondersteunen of te verbeteren, maar tegelijkertijd spanning ervaren bij het gebruik van AI of zich zorgen maken over de gevolgen ervan voor hun werkzaamheden en loopbaan. Onderzoek laat dan ook zien dat de houding van medewerkers tegenover AI niet kan worden teruggebracht tot één positief of negatief oordeel, maar verschillende percepties, overtuigingen en emoties omvat. Een recente systematische review bevestigt dit multidimensionale karakter en laat bovendien zien dat er in onderzoek uiteenlopende manieren worden gebruikt om deze houding te meten (Bagočiūnaitė & Endriulaitienė, 2026).

In deze AI Monitor Limburg sluiten we daarom zoveel mogelijk aan bij bestaande, gevalideerde meetschalen. Een belangrijke basis vormt het model van Park et al. (2024), dat specifiek is ontwikkeld om de houding van werknemers tegenover AI-toepassingen op het werk te meten. Zij onderscheiden verschillende dimensies, waaronder AI-use anxiety, job insecurity en personal utility. Daarnaast meten we de algemene attitude ten opzichte van het gebruik van AI aan de hand van items gebaseerd op Choung et al. (2023). Hun onderzoek laat zien dat attitude onderdeel is van het proces waarmee mensen AI-technologie accepteren en de intentie ontwikkelen om deze te gebruiken.
Door deze verschillende aspecten naast elkaar te bekijken, ontstaat een breder beeld van hoe professionals AI in relatie tot hun eigen werk ervaren. In de volgende paragrafen staan achtereenvolgens angst voor het gebruik van AI, baanonzekerheid door AI, attitude ten opzichte van AI en de persoonlijke meerwaarde van AI centraal.

3.4.1 Verwachte impact van AI op het eigen werk

Naast de manier waarop AI momenteel wordt gebruikt, is ook relevant in hoeverre professionals verwachten dat AI hun werk de komende jaren zal veranderen. De invloed van AI kan daarbij uiteenlopen van beperkte aanpassingen in bestaande werkzaamheden tot grotere veranderingen in de manier waarop taken worden uitgevoerd. Daarom is in deze AI Monitor Limburg gevraagd hoe groot professionals de impact van AI op hun eigen werkzaamheden in de komende vijf jaar verwachten. Deze verwachting zegt nog niets over de vraag of zij deze ontwikkeling als positief of negatief ervaren, maar geeft wel inzicht in de mate waarin professionals verandering in hun eigen werk voorzien.



Figuur 29, Verwachte impact van AI op het werk in de komende vijf jaar

Bijna de helft van de professionals (46%) verwacht dat AI het eigen werk in de komende vijf jaar enigszins zal veranderen. Daarnaast verwacht 23% dat het werk sterk zal veranderen en 11% dat het ingrijpend zal veranderen. Daarmee verwacht ongeveer acht op de tien professionals ten minste enige impact van AI op hun werkzaamheden. Een aanzienlijk kleinere groep verwacht weinig (12%) of helemaal geen impact (4%), terwijl eveneens 4% aangeeft dit niet te weten. Opvallend is vooral dat de verwachting van verandering breed wordt gedeeld: slechts een beperkte groep professionals denkt dat het eigen werk grotendeels buiten de invloed van AI zal blijven. Tegelijkertijd verwacht het grootste deel geen zeer grote, maar een meer gematigde impact. AI wordt daarmee door professionals vooral gezien als een ontwikkeling die het werk de komende jaren merkbaar zal beïnvloeden, zonder dat dit voor iedereen betekent dat het werk ingrijpend zal veranderen.

3.4.2 Angst en baanonzekerheid door AI: een psychologische duiding

Medewerkers reageren niet allemaal even enthousiast op de komst van AI in hun werk. Voor sommigen biedt het nieuwe mogelijkheden, voor anderen roept het vooral vragen en ongemak op. Twee psychologische thema's keren daarbij steeds terug: angst om AI daadwerkelijk te moeten gebruiken, en de zorg dat AI het eigen werk overbodig maakt. Beide gevoelens kunnen van invloed zijn op de manier waarop AI uiteindelijk wordt omarmd of juist gemeden.

Onderzoek van Park et al. (2024) laat zien dat houdingen ten opzichte van AI op het werk uit meerdere lagen bestaan. In hun AAAW-model (Attitudes towards AI-Applications at Work) onderscheiden zij onder meer AI-use anxiety en job insecurity. De eerste dimensie beschrijft de spanning die mensen ervaren bij de gedachte aan, of het daadwerkelijke gebruik van, AI-tools. De tweede dimensie gaat over de perceptie dat AI-taken, functies of zelfs hele beroepen kan vervangen.

AI-use anxiety kan zich onder meer uiten in sociale onzekerheid. Medewerkers maken zich zorgen over hoe ze overkomen wanneer ze AI gebruiken: zullen collega's of leidinggevenden denken dat ze hun vak niet beheersen, of dat ze afhankelijk zijn van 'een machine'? Park et al. (2024) benadrukken dat ook de organisatorische context een rol kan spelen in hoe professionals AI ervaren. Wanneer medewerkers druk ervaren om onbekende technologie zoals AI te gebruiken, kan dit negatieve emoties versterken. Een werkomgeving waarin het gebruik van AI wordt aangemoedigd in plaats van afgedwongen, kan dergelijke reacties juist verminderen.

Job insecurity door AI heeft betrekking op de inschatting die professionals maken van de gevolgen van AI voor de toekomst van hun werk. Belangrijk is dat het hier vooral gaat om perceptie: het gevoel dat het eigen werk kwetsbaar is, ongeacht of er op korte termijn daadwerkelijk banen verdwijnen (Park et al., 2024). Deze onzekerheid kan zich ook richten op de vraag in hoeverre huidige kennis en vaardigheden door AI kunnen worden vervangen.

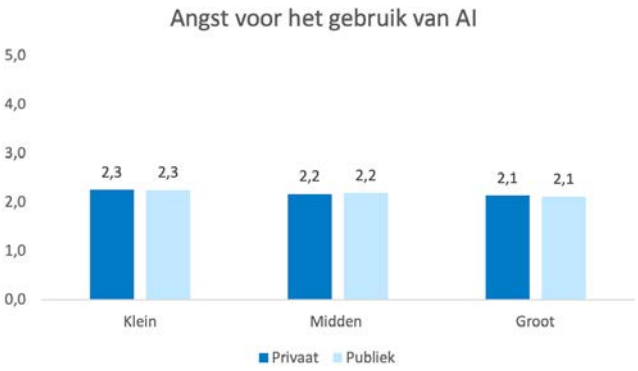
Recente studies nuanceren en verdiepen dit beeld. Fu & Zhang (2026) laten zien dat de relatie tussen AI-toepassing en baanonzekerheid niet lineair is. Een gematigde toepassing van AI hangt samen met minder baanonzekerheid, terwijl een zeer intensieve toepassing deze onzekerheid juist kan vergroten. Daarbij spelen zowel individuele als organisatorische factoren een rol. Werknemers met een hogere zelfeffectiviteit ervaren minder onzekerheid, terwijl transformationeel leiderschap de relatie tussen AI-toepassing en baanonzekerheid eveneens kan verzachten (Fu & Zhang, 2026).

Ook Chen et al. (2025) laten zien dat AI-gerelateerde zorgen verschillende vormen kunnen aannemen. Zij onderscheiden angst voor vervanging door AI en angst voor het moeten leren werken met AI. Beide vormen hangen samen met minder werkpassie, waarbij emotionele uitputting een deel van deze relatie verklaart. Ook de werkomgeving speelt een rol: servicegericht leiderschap kan de emotionele uitputting als gevolg van angst voor baanvervanging verminderen. Voor leerangst werd dit bufferende effect van leiderschap echter niet gevonden (Chen et al., 2025).

Samenvattend: AI roept bij medewerkers niet alleen kansen op, maar ook psychologische weerstand. Het serieus nemen van angst en onzekerheid en het creëren van condities waarin mensen zich veilig voelen om te leren en te experimenteren, kan daarmee bijdragen aan verantwoorde en duurzame AI-integratie.

Angst voor het gebruik van AI wordt in deze monitor benaderd als AI-use anxiety, gebaseerd op Park et al. (2024). Het gaat hierbij om gevoelens van spanning, ongemak of onzekerheid die kunnen ontstaan bij het gebruik van AI in de werkomgeving. Dit gevalideerde construct is

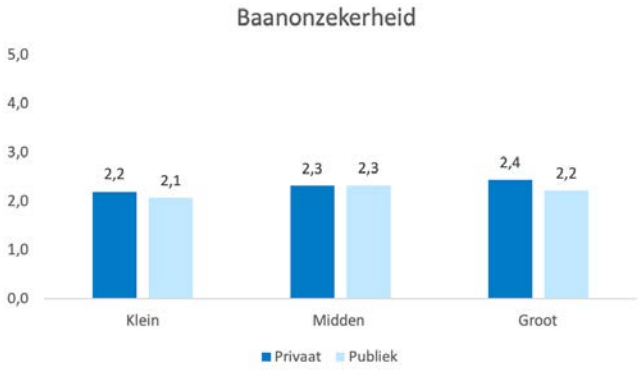
gemeten aan de hand van vier stellingen. De vier items vormen in deze meting een betrouwbare schaal (Cronbach's α = .80).



Figuur 30, Angst voor het gebruik van AI
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

Professionals ervaren over het algemeen weinig angst voor het gebruik van AI. Bij kleine organisaties bedraagt de gemiddelde score zowel in de private als publieke sector 2,3. Bij middelgrote organisaties ligt deze met 2,2 in beide sectoren iets lager, terwijl grote organisaties in zowel de private als publieke sector gemiddeld 2,1 scoren. De verschillen tussen de private en publieke sector zijn daarmee vrijwel afwezig. Wel is een licht patroon naar organisatieomvang zichtbaar: naarmate organisaties groter zijn, ligt de gerapporteerde angst voor het gebruik van AI iets lager. De verschillen zijn echter klein en moeten daarom niet te zwaar worden geïnterpreteerd. Opvallender is het algemene beeld dat alle groepen duidelijk aan de onderkant van de vijfpuntsschaal liggen. Hoewel professionals eerder aangaven dat zij verwachten dat AI hun werk de komende jaren zal beïnvloeden, lijkt deze verwachte verandering dus gemiddeld niet gepaard te gaan met sterke gevoelens van spanning of ongemak bij het gebruik van AI.

Baanonzekerheid door AI wordt in deze AI Monitor Limburg benaderd als AI-induced job insecurity, gebaseerd op Park et al. (2024). Het gaat hierbij om zorgen over de mogelijke gevolgen van AI voor de eigen baan, carrière en werkzaamheden, waaronder de mogelijkheid dat menselijke arbeid door AI wordt vervangen. Dit gevalideerde construct is gemeten aan de hand van vier stellingen. De vier items vormen in deze meting een betrouwbare schaal (Cronbach's α = .80).



Figuur 31, Baanonzekerheid door AI
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

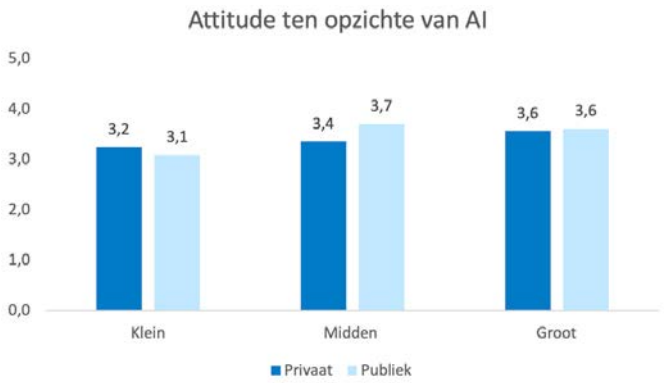
Ook de ervaren baanonzekerheid als gevolg van AI blijft gemiddeld beperkt. Binnen de private sector loopt de score licht op met de organisatieomvang: van 2,2 bij kleine organisaties en 2,3 bij middelgrote organisaties tot 2,4 bij grote organisaties. In de publieke sector is dit patroon niet zichtbaar. Daar scoren kleine organisaties gemiddeld 2,1, middelgrote organisaties 2,3 en grote organisaties 2,2. De verschillen tussen de groepen zijn daarmee relatief klein, al valt op dat professionals in grote private organisaties gemiddeld de meeste baanonzekerheid rapporteren. In combinatie met de voorgaande figuur ontstaat een genuanceerd beeld: professionals ervaren gemiddeld weinig angst voor het gebruik van AI, terwijl zorgen over wat AI uiteindelijk voor hun baan en werkzaamheden kan betekenen iets nadrukkelijker aanwezig zijn. Dat onderscheid is relevant, omdat weinig angst voor het gebruik van AI niet noodzakelijk betekent dat ook zorgen over de gevolgen ervan voor de eigen positie afwezig zijn.

3.4.3 Attitude ten opzichte van AI

De manier waarop professionals tegenover AI staan, kan van belang zijn voor de mate waarin zij bereid zijn de technologie daadwerkelijk te gebruiken. Attitude heeft daarbij betrekking op de algemene positieve of negatieve beoordeling van het gebruik van AI. Het gaat dus niet alleen om wat professionals denken dat AI kan, maar ook om de vraag of zij het gebruik ervan als prettig, zinvol en passend ervaren.

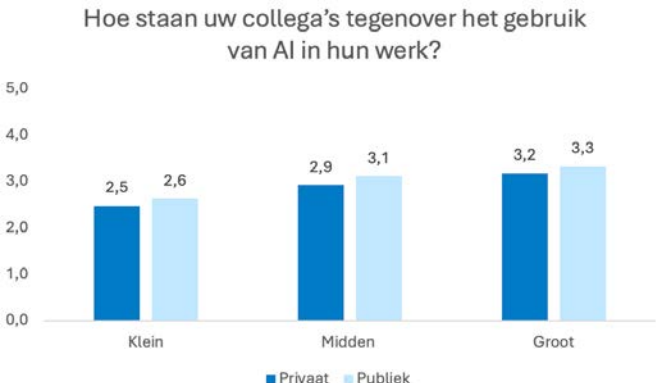
Choung et al. (2023) plaatsen attitude binnen het bredere proces van acceptatie van AI-technologie. Hun onderzoek laat zien dat een positievere attitude samenhangt met een sterkere intentie om AI te gebruiken. Ook vertrouwen speelt hierin een rol. Zo blijkt dat vertrouwen in AI indirect samenhangt met de intentie om AI te gebruiken, onder meer via het ervaren nut en de attitude tegenover de technologie (Choung et al., 2023). Attitude vormt daarmee een relevante factor in de mate waarin professionals openstaan voor het gebruik van

AI. In de AI Monitor Limburg is attitude ten opzichte van AI gemeten aan de hand van vier stellingen gebaseerd op het gevalideerde construct van Choung et al. (2023). Daarbij gaat het om een algemene positieve houding en de mate waarin het gebruik van AI als plezierig, een goed idee en een geschikte manier om taken uit te voeren wordt beschouwd. De vier items vormen in deze meting een zeer betrouwbare schaal (Cronbach's α = .91). Daarnaast is professionals gevraagd hoe zij de houding van hun collega's tegenover het gebruik van AI ervaren.



Figuur 32, Attitude ten opzichte van AI
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De houding van professionals ten opzichte van AI is gemiddeld positief, maar er zijn enkele verschillen naar sector en organisatieomvang zichtbaar. Binnen de private sector loopt de gemiddelde score geleidelijk op van 3,2 bij kleine organisaties, via 3,4 bij middelgrote organisaties, naar 3,6 bij grote organisaties. In de publieke sector is het verschil naar organisatieomvang sterker: kleine organisaties scoren met 3,1 het laagst, terwijl middelgrote publieke organisaties met 3,7 juist de hoogste score laten zien. Grote publieke organisaties volgen met 3,6. Daarmee valt vooral op dat professionals in middelgrote en grote organisaties positiever tegenover AI staan dan professionals in kleine organisaties, waarbij dit patroon het duidelijkst zichtbaar is in de publieke sector. In samenhang met de voorgaande resultaten ontstaat zo een consistent beeld: professionals ervaren relatief weinig angst en baanonzekerheid rondom AI en staan tegelijkertijd overwegend positief tegenover het gebruik ervan. De relatief lagere scores bij kleine organisaties laten echter zien dat deze positieve houding niet in iedere organisatiecontext even sterk aanwezig is.



Figuur 33, Houding van collega's ten opzichte van AI-gebruik
(1 = zeer negatief – 5 = zeer positief)

De houding van collega's tegenover het gebruik van AI wordt gemiddeld als neutraal tot licht positief ervaren. Daarbij is een duidelijk patroon naar organisatieomvang zichtbaar. In kleine organisaties liggen de gemiddelde scores met 2,5 in de private en 2,6 in de publieke sector nog iets onder het neutrale midden van de schaal. Bij middelgrote organisaties stijgen deze naar respectievelijk 2,9 en 3,1, terwijl professionals in grote organisaties de houding van hun collega's het meest positief inschatten: 3,2 in de private en 3,3 in de publieke sector. Opvallend is dat dit patroon in beide sectoren vrijwel hetzelfde verloopt en dat de publieke sector bij iedere organisatieomvang iets hoger scoort. De verschillen tussen publiek en privaat zijn echter klein; de verschillen naar organisatieomvang zijn groter. In combinatie met de voorgaande figuur ontstaat bovendien een interessant verschil tussen de eigen houding en de waargenomen houding van collega's. Professionals staan zelf gemiddeld positiever tegenover AI dan zij dat bij hun collega's ervaren. Daarmee lijkt een positieve persoonlijke houding ten opzichte van AI nog niet overal in dezelfde mate terug te komen in het bredere sociale klimaat op de werkvloer.

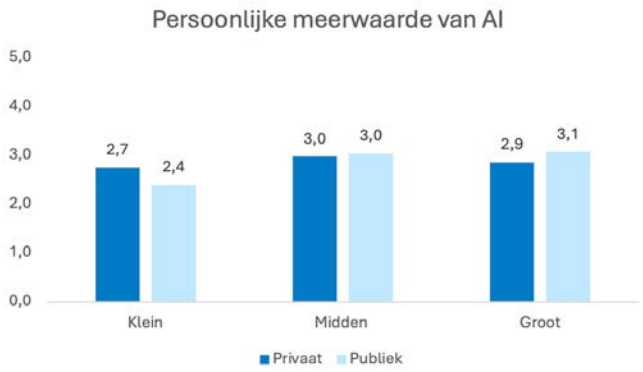
3.4.4 Persoonlijke meerwaarde van AI

Naast de algemene houding tegenover AI is van belang welke persoonlijke meerwaarde professionals verwachten van het gebruik van AI in hun werk. Park et al. (2024) vatten dit binnen het begrip *personal utility*: de ervaren bruikbaarheid en persoonlijke waarde die werknemers aan het gebruik van AI op het werk toekennen.

Die persoonlijke waarde kan op verschillende manieren tot uiting komen. Park et al. (2024) richten zich daarbij op de verwachting dat AI kan bijdragen aan meer vertrouwen in de eigen vaardigheden, een gevoel van waardevolle prestaties, meer werkplezier en meer controle over

het eigen werk. Persoonlijke meerwaarde gaat daarmee verder dan de vraag of iemand AI in algemene zin positief beoordeelt. Een professional kan positief tegenover AI staan, zonder daar zelf direct duidelijke voordelen van te verwachten.

Het belang van dergelijke ervaren voordelen komt ook naar voren in recenter onderzoek. In een meta-analyse laten Castaneda et al. (2026) zien dat de voordelen die medewerkers ervaren van AI positief samenhangen met zowel de adoptie van AI als hun betrokkenheid bij het werk. Dit ondersteunt het belang om bij de toepassing van AI niet alleen te kijken naar de mogelijkheden van de technologie zelf, maar ook naar de waarde die professionals daarin voor hun eigen werk zien. In de AI Monitor Limburg is persoonlijke meerwaarde gemeten aan de hand van vier stellingen gebaseerd op het gevalideerde construct van Park et al. (2024). De vier items vormen in deze meting een betrouwbare schaal (Cronbach's $\alpha = .88$). In de volgende figuur kijken we in hoeverre professionals binnen verschillende typen organisaties persoonlijke meerwaarde ervaren van het gebruik van AI.



Figuur 34, Persoonlijke meerwaarde van AI
(1 = helemaal mee oneens – 5 = helemaal mee eens)

De persoonlijke meerwaarde die professionals aan AI toekennen ligt gemiddeld rond het midden van de schaal. Binnen de private sector verschillen de scores relatief weinig: kleine organisaties scoren gemiddeld 2,7, middelgrote organisaties 3,0 en grote organisaties 2,9. In de publieke sector is meer variatie zichtbaar. Professionals in kleine organisaties rapporteren met gemiddeld 2,4 de laagste persoonlijke meerwaarde, terwijl de scores bij middelgrote en grote publieke organisaties met respectievelijk 3,0 en 3,1 hoger liggen. Vooral de positie van kleine publieke organisaties valt daarmee op; hier lijken professionals vooralsnog het minst overtuigd van wat AI hun persoonlijk in het werk kan opleveren. In de overige groepen liggen de gemiddelden dicht bij het neutrale schaalmidden. Dat vormt een interessant contrast met de eerder gevonden overwegend positieve attitude ten opzichte van AI: positief staan

tegenover de technologie betekent niet automatisch dat professionals ook duidelijke persoonlijke voordelen ervaren of verwachten in termen van bijvoorbeeld werkplezier, controle, prestaties en vertrouwen in de eigen vaardigheden. Deze combinatie van relatief beperkte angst, een overwegend positieve attitude en een nog niet altijd sterk ervaren persoonlijke meerwaarde laat zien dat een positieve houding tegenover AI op zichzelf niet voldoende is. De volgende stap is om de voorwaarden te creëren waaronder professionals AI daadwerkelijk als bruikbaar, ondersteunend en betekenisvol voor hun werk ervaren en zich kunnen blijven ontwikkelen in een door AI veranderende werkomgeving.



In gesprek met:

Roger Bemelmans

Lector Applied AI binnen het lectoraat Data Intelligence, Zuyd Hogeschool

Jol Stoffers

Lector Employability, Zuyd Hogeschool, bijzonder hoogleraar Employability aan de Open Universiteit en wetenschappelijk directeur van NEIMED.

Human-Centred AI: de mens houdt regie

Waarom zouden we AI eigenlijk bewust rondom de mens willen ontwikkelen?
Die vraag lijkt eenvoudig, maar vormt de kern van de gezamenlijke onderzoekslijn Human-Centred AI van Dr. Roger Bemelmans, lector Applied AI binnen het lectoraat Data Intelligence van Zuyd Hogeschool en Prof. Dr. Jol Stoffers, lector Employability bij Zuyd Hogeschool en bijzonder hoogleraar Employability aan de Open Universiteit. Hoewel beiden vanuit een andere discipline naar AI kijken, komen zij uiteindelijk bij dezelfde conclusie uit. Bemelmans benadert AI vanuit de technologische mogelijkheden en Stoffers vanuit de menselijke kant en duurzame inzetbaarheid. Voor beiden moet niet de technologie het vertrekpunt zijn, maar de mens. Juist de combinatie van disciplines maakt volgens hen duidelijk dat AI pas echt betekenis krijgt wanneer technologie en menselijke waarden hand in hand gaan.

Technologie krijgt pas betekenis door mensen

Bemelmans ziet hoe AI zich razendsnel ontwikkelt en steeds meer invloed krijgt op werk en samenleving. Daarom vindt hij dat organisaties nu moeten nadenken over de manier waarop AI

wordt ontwikkeld en toegepast. Centraal staat daarbij niet de vraag wat AI allemaal kan, maar hoe AI zo kan worden ingezet dat de technologie rekening houdt met de mens. Human-Centred AI is daarbij volgens Stoffers in de eerste plaats geen technologisch vraagstuk, maar een organisatie- en mensvraagstuk. Technologie krijgt pas waarde wanneer zij menselijke capaciteiten versterkt, besluitvorming ondersteunt en samenwerking verbetert. Die meerwaarde ontstaat in de combinatie van wat mensen kunnen en wat AI daaraan kan toevoegen.

Daarmee krijgt Human-Centred AI een bredere betekenis. Het gaat niet alleen over technologie, maar ook over waarden, keuzes en verantwoordelijkheid. Naarmate AI een grotere rol krijgt in organisaties en de samenleving, wordt het volgens beide onderzoekers belangrijker dat mensen bewust blijven bepalen hoe die technologie wordt ontwikkeld én toegepast.

Dé mens bestaat niet
Wie zegt dat AI mensgericht moet zijn, krijgt bijna vanzelf een volgende vraag terug: over welke mens hebben we het eigenlijk?

Volgens Stoffers kijkt Europa vanuit andere waarden naar AI dan veel landen in Azië en Afrika. In Europa wegen privacy, duurzaamheid en individuele rechten volgens hem relatief zwaar, terwijl elders vaker de nadruk ligt op economische ontwikkeling of het collectieve belang. Dat verklaart volgens hem mede waarom in verschillende delen van de wereld anders naar de ontwikkeling en toepassing van AI wordt gekeken.

“Wij hebben in Europa veel te verliezen. Bepaalde andere delen van de wereld hebben juist veel te winnen.”

Daarmee komt ook de vraag op tafel of AI eigenlijk wel neutraal kan zijn. Bemelmans sluit daar direct op aan. AI is volgens hem nooit volledig neutraal. Iedere keuze die ontwikkelaars maken weerspiegelt, bewust of onbewust, bepaalde normen en waarden. De vraag is daarom niet alleen wat AI technisch kan, maar vooral welke samenleving we met behulp van AI willen vormgeven.

AI ondersteunt de professional, maar vervangt hem niet
Dat AI steeds meer taken kan uitvoeren, betekent volgens beide onderzoekers niet dat AI mensen per definitie moet vervangen.

Bemelmans verwacht juist dat AI zich steeds vaker ontwikkelt tot een slimme buddy naast professionals. Hij schetst het beeld van een servicemonteur die voor een complexe cv-installatie staat. Waar die vroeger volledig afhankelijk was van eigen ervaring of een handleiding, kan een AI-assistent straks direct relevante informatie ophalen, mogelijke

oorzaken aandragen en suggesties doen voor de volgende stap. Niet om de vakman te vervangen, maar om diens vakmanschap te versterken. Volgens Bemelmans ligt daar misschien wel de belangrijkste verschuiving: AI komt steeds dichter naast de professional te staan en kan ondersteunen bij steeds complexere werkzaamheden. Tegelijkertijd kent die ontwikkeling duidelijke grenzen.

AI kan analyseren, berekenen en adviseren, maar niet alles wat mensen belangrijk vinden laat zich automatiseren. “Een AI die je vertelt hoe een ziekteproces verloopt is iets heel anders dan een arts die naast je zit, je aankijkt en een hand op je schouder legt.” Juist daarin ligt volgens Stoffers de essentie van Human-Centred AI. Naarmate AI meer routinematige werkzaamheden ondersteunt, worden menselijke kwaliteiten als empathie, kritisch denken, samenwerken en professioneel oordeel alleen maar belangrijker.

De grootste uitdaging zit niet in de techniek
Beide onderzoekers zien de grootste uitdaging uiteindelijk niet in de technologie zelf.

Bemelmans merkt dat veel ondernemers het gevoel hebben “iets met AI” te moeten. Niet omdat duidelijk is welk probleem AI moet oplossen, maar vooral uit angst om achter te blijven. Die *fear of missing out* ziet hij als een risico: organisaties gaan dan met AI aan de slag zonder eerst goed te bepalen welk vraagstuk zij eigenlijk willen aanpakken. Tegelijkertijd zijn ondernemers vooral druk met ondernemen: klanten helpen, medewerkers behouden en ervoor zorgen dat het bedrijf blijft draaien. Daardoor ontbreekt vaak de tijd en ruimte om goed naar de eigen organisatie en de vraagstukken uit de praktijk te kijken.

Het gevolg kan zijn dat AI het vertrekpunt wordt, terwijl het echte vraagstuk ergens anders ligt. Eerst moeten organisaties helder hebben welke informatie beschikbaar is, hoe processen zijn ingericht, welke data nodig zijn en waar verantwoordelijkheden liggen. Pas daarna kan AI waarde toevoegen. Zonder die basis voegt AI vooral complexiteit toe.

Waar Bemelmans vooral het belang benadrukt van een goede organisatorische en inhoudelijke basis voor AI, legt Stoffers het accent op de mensen binnen de organisatie en hun duurzame inzetbaarheid. Nieuwe technologie vraagt van medewerkers dat zij kunnen leren, veranderen en zich blijven ontwikkelen. Organisaties moeten medewerkers daarom de ruimte geven om nieuwe toepassingen te verkennen, ervaringen uit te wisselen en met elkaar in gesprek te blijven over de kansen én de dilemma’s die AI met zich meebrengt.

Dat vraagt om een cultuur waarin mensen vragen durven te stellen, bestaande werkwijzen ter discussie kunnen stellen en samen leren. Psychologische veiligheid is daarmee volgens Stoffers geen randvoorwaarde, maar een essentieel onderdeel van Human-Centred AI.

Medewerkers moeten zich veilig genoeg voelen om hun vinger op te steken en te zeggen dat iets volgens hen anders moet. Tegelijkertijd waarschuwt Stoffers dat niet iedereen vanzelfsprekend kan meekomen in deze ontwikkeling. Sommige medewerkers pakken nieuwe technologie snel op, anderen kunnen met ondersteuning meegroeien, maar er blijft ook een groep voor wie de transitie veel moeilijker is. Dat roept volgens hem een bredere vraag op: hoe voorkom je dat mensen uiteindelijk aan de kant komen te staan? Die verantwoordelijkheid ligt niet alleen bij organisaties, maar bij de samenleving als geheel.

Limburg heeft een sterke uitgangspositie
Ondanks alle uitdagingen zien beide onderzoekers juist voor Limburg veel kansen, omdat onderwijs, overheid, zorg en bedrijfsleven elkaar hier relatief gemakkelijk weten te vinden.

Bemelmans ziet daarin een bijzondere kracht van de regio. Maatschappelijke uitdagingen rond onder meer vergrijzing, arbeidsmarkt en onderwijs komen in onze regio samen, terwijl de lijnen tussen kennisinstellingen, overheden, bedrijven en zorgorganisaties relatief kort zijn. Daardoor kunnen nieuwe oplossingen relatief snel hun weg naar de praktijk vinden. Als voorbeeld noemt hij een samenwerking rond AI in de zorg waarbij vrijwel alle Limburgse ziekenhuizen betrokken zijn.

Stoffers ziet daarin een belangrijke rol voor hogescholen. Via stages, afstudeerprojecten en praktijkonderzoek komen zij bij uiteenlopende mkb-bedrijven over de vloer. Juist die verbinding tussen kennisontwikkeling en de dagelijkse praktijk maakt het mogelijk ook bedrijven te bereiken die verder afstaan van bestaande innovatie- en AI-netwerken.

De mens houdt de regie
De toekomst van AI wordt niet uitsluitend bepaald door technologische vooruitgang, maar vooral door de keuzes die mensen maken. De vraag is volgens Bemelmans en Stoffers dan ook niet óf AI een steeds grotere rol gaat spelen. Die ontwikkeling is al ingezet. De echte vraag is hoe mensen, organisaties en de samenleving ervoor zorgen dat die ontwikkeling mensgericht blijft.

Daar komen de verschillende perspectieven van Bemelmans en Stoffers samen. “Uiteindelijk werken we aan hetzelfde doel, maar vanuit verschillende invalshoeken”, zegt Bemelmans.

Roger Bemelmans
“Ondertussen ontwikkelt de technologie zich sneller dan wij als samenleving kunnen bijbenen.”

Jol Stoffers
“We mogen de mens niet uit het oog verliezen.”

3.5 Samenvatting van de gesprekken

Van mogelijk-heden naar keuzes

Hoewel AI zich razendsnel ontwikkelt, gaat het in de zes gesprekken opvallend weinig over de technologie zelf. Steeds opnieuw verschuift de aandacht naar de vraag wat organisaties en de samenleving ermee willen bereiken. Begin bij de opgave die je wilt aanpakken. Pas daarna komt de vraag of en hoe AI daaraan kan bijdragen.

Die gedachte loopt als een rode draad door de gesprekken. In de zorg gaat het om de groeiende zorgvraag en het tekort aan medewerkers, bij ondernemers om productiviteit en concurrentiekracht en op de arbeidsmarkt om de gevolgen voor werk en vaardigheden. AI kan aan zulke opgaven bijdragen, maar alleen wanneer technologie wordt verbonden met de praktijk, de mensen die ermee werken en de organisaties waarin zij wordt toegepast.

Daarmee komt een bredere beweging in beeld. De vraag is niet alleen meer wat AI technisch kan, maar vooral wat de toepassing ervan vraagt van organisaties, medewerkers en leidinggevenden. Hoe zorg je dat de digitale basis op orde is? Hoe creëer je ruimte om te leren en experimenteren? Waar blijft menselijk oordeel noodzakelijk? En hoe voorkom je dat mensen de aansluiting verliezen?

Uit de gesprekken komt succesvolle toepassing van AI uiteindelijk veel minder naar voren als een uitsluitend technologisch vraagstuk en veel meer als een vraagstuk van organisatieontwikkeling, samenwerking en menselijke keuzes.

Van vraag naar toepassing
Pas wanneer de opgave helder is, wordt relevant welke rol AI daarin kan spelen. Dat kan bijvoorbeeld gaan om het verminderen van administratieve lasten, het slimmer organiseren van bedrijfsprocessen of het ondersteunen van professionals bij complexe afwegingen. De uitdaging ligt vervolgens in het verbinden van technologie met de eigen praktijk, processen en expertise. Juist daardoor kan AI waarde toevoegen.

AI vraagt om andere organisaties
Weten welk vraagstuk je wilt aanpakken en waar AI mogelijk waarde kan toevoegen, is één ding. Er als organisatie mee kunnen werken, is iets anders. Een heldere strategie, een goede digitale basis, informatiebeveiliging en medewerkers met de juiste kennis en vaardigheden keren in de gesprekken steeds terug als voorwaarden. Daarmee ben je er echter nog niet. Organisaties moeten ruimte maken om te experimenteren, ervaringen uit te wisselen en te leren wat AI in de eigen praktijk wel én niet kan betekenen.

Uit de gesprekken komt het beeld naar voren dat de technologie zich sneller ontwikkelt dan organisaties en mensen zich kunnen aanpassen. De technologie ontwikkelt zich sneller dan organisaties en mensen kunnen veranderen. Precies daarin zit een belangrijk spanningsveld: technisch kan steeds meer, maar organisaties hebben tijd nodig om werkwijzen aan te passen, medewerkers mee te nemen en nieuwe kennis op te bouwen. AI invoeren is daarom geen eenmalig project, maar een geleidelijk transformatieproces. Tegelijkertijd kan afwachten gevolgen hebben. Organisaties die pas in beweging komen wanneer de gevolgen van AI volledig duidelijk zijn, kunnen tegen die tijd een achterstand hebben opgebouwd in kennis en ervaring.

Dat vraagt om leiderschap. Bestuurders en leidinggevenden moeten richting geven, keuzes maken en voorwaarden creëren waarbinnen medewerkers verantwoord met AI kunnen werken. Ook hun rol verandert. In de gesprekken komt leiderschap daarbij minder naar voren als het zelf hebben van alle antwoorden en meer als het begeleiden van medewerkers, stimuleren van ontwikkeling en bieden van ruimte om te leren.

Vertrouwen speelt in dat leerproces een belangrijke rol. Nieuwe toepassingen verkennen vraagt om een omgeving waarin vragen en twijfels bespreekbaar zijn en waarin ook fouten mogen worden gemaakt. Juist door mensen actief te betrekken en zichtbaar te maken waar AI in de praktijk waarde toevoegt, kan onzekerheid plaatsmaken voor vertrouwen. Goede voorbeelden en ervaringen van anderen kunnen daarbij helpen, zeker wanneer die aansluiten bij de eigen praktijk en domeinkennis.

AI-ready ben je nooit helemaal
Daarmee komt ook AI-readiness in beeld. Een organisatie die AI verantwoord wil toepassen, heeft een betrouwbare digitale infrastructuur en datahuishouding nodig, passende werkprocessen, digitale vaardigheden, informatiebeveiliging en duidelijke afspraken over het gebruik van AI. Zonder die basis kan nieuwe technologie eerder extra complexiteit opleveren dan waarde toevoegen. Voor sommige mkb-bedrijven begint die ontwikkeling daarom nog vóór AI: als productieplanningen bijvoorbeeld nog op papieren planborden worden bijgehouden, is digitalisering eerst de logische stap.

Maar AI-readiness is meer dan een technische checklist. Het vraagt ook om een organisatie die nieuwe toepassingen kan beoordelen, ermee kan experimenteren en ze zo nodig ook kan afwijzen. Niet iedere nieuwe AI-tool hoeft immers te worden ingevoerd. Soms past een andere digitale oplossing beter bij het probleem en soms ligt de oplossing helemaal niet in technologie.

Volledig AI-ready wordt een organisatie daarom waarschijnlijk nooit. Nieuwe toepassingen roepen nieuwe vragen op en technologie blijft zich ontwikkelen. AI-readiness is geen eindpunt, maar een continu proces van leren, beoordelen en bijstellen. AI-ready zijn betekent daarmee niet dat een organisatie zoveel mogelijk AI toepast, maar dat zij steeds beter in staat is te bepalen waar AI wél en waar AI géén waarde toevoegt.

De mens blijft richting geven
Hoe AI wordt ingezet en welke rol de technologie krijgt, blijft uiteindelijk een menselijke keuze. Organisaties zullen steeds opnieuw moeten bepalen waar AI kan ondersteunen, welke beslissingen zij aan technologie willen overlaten en waar menselijke beoordeling noodzakelijk blijft. Die grens ligt niet overal hetzelfde. Bij een klantenservice kunnen andere risico's acceptabel zijn dan bij een ziekenhuis, terwijl ook binnen één organisatie de afweging per toepassing kan verschillen.

Menselijke regie betekent daarbij niet dat mensen alles zelf moeten blijven doen. Juist door taken aan AI over te laten, kan soms meer ruimte ontstaan voor het werk waarin mensen het verschil maken. In de zorg werd dat heel concreet: een arts die tijdens een gesprek niet meer voortdurend naar zijn scherm hoeft te kijken, krijgt meer ruimte om naar de patiënt te kijken. Elders kan AI, professionals ondersteunen bij complexe afwegingen, terwijl het uiteindelijke oordeel bij de professional blijft.

De ontwikkeling en toepassing van AI zijn bovendien niet waardevrij. Ze hangen samen met de waarden die organisaties en samenlevingen belangrijk vinden. Menselijke regie betekent daarom meer dan een professional die uiteindelijk op een knop drukt. Het betekent ook kritisch kunnen beoordelen wat AI oplevert, begrijpen waarop beslissingen worden gebaseerd en blijven nadenken over welke keuzes we aan technologie willen overlaten.

Niet iedereen beweegt even snel mee
De gevolgen daarvan reiken verder dan afzonderlijke organisaties. AI zal invloed hebben op de arbeidsmarkt, de economie en de manier waarop we werken en leren. Het kan de productiviteit verhogen en helpen om personeelstekorten deels op te vangen. Maar die voordelen zullen waarschijnlijk niet voor iedereen hetzelfde zijn.

AI maakt werk dus niet vanzelf eenvoudiger. Wanneer AI routinematige werkzaamheden overneemt, kan het werk dat voor mensen overblijft juist complexer worden. Van medewerkers wordt dan vaker verwacht dat zij zelfstandig afwegingen maken, verschillende soorten kennis combineren en kritisch beoordelen wat AI hen voorlegt. Juist daardoor kunnen verschillen ontstaan tussen mensen die gemakkelijk met die ontwikkeling meegaan en mensen voor wie die stap groter is.

Daarom kan de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van kennis en vaardigheden niet alleen bij individuele medewerkers worden neergelegd. Daarin ligt niet alleen een rol voor individuele medewerkers, maar ook voor organisaties, onderwijs en overheid. Mensen moeten niet alleen leren hoe zij AI gebruiken, maar ook voldoende kennis en kritisch denkvermogen ontwikkelen om te kunnen beoordelen wat technologie hun voorlegt.

Daarachter ligt een bredere maatschappelijke vraag: welke samenleving willen we zijn in een tijd waarin AI een steeds grotere rol speelt? Als verschillen in kennis, vaardigheden en toegang tot technologie groter worden, bestaat het risico dat ook bestaande verschillen op de arbeidsmarkt en in de samenleving toenemen. Het breed benutten van de kansen van AI vraagt daarom ook aandacht voor de vraag wie kan meedoen en wie dreigt achter te blijven.

De mogelijke tweedeling beperkt zich bovendien niet tot individuele medewerkers. Ook tussen organisaties en groepen in de samenleving kunnen de verschillen groter worden.
Wanneer vooral grote organisaties en een relatief kleine groep mensen de productiviteitswinst en economische opbrengsten van AI weten te benutten, kan de afstand tussen bedrijven en groepen in de samenleving verder toenemen. Daarmee raakt AI uiteindelijk ook aan vragen over economische macht, kansen en maatschappelijke samenhang.

Limburg hoeft het niet alleen in technologie te zoeken
Voor Limburg komt uit de gesprekken een duidelijke kans naar voren. De regio hoeft zich niet per se te onderscheiden door zelf de nieuwste AI-technologie te ontwikkelen. Juist het verbinden van sterke regionale kennis en concrete praktijkvragen met beschikbare technologie kan onderscheidend zijn.

Daarvoor is al veel aanwezig. Limburg beschikt over kennisinstellingen, innovatieve bedrijven, zorgorganisaties, ondernemers en overheden die ieder vanuit hun eigen praktijk kennis en ervaring inbrengen. Het komt erop aan die basis actiever te benutten: ondernemers en professionals betrekken, ervaringen delen, toepassingen gezamenlijk ontwikkelen en succesvolle oplossingen verder opschalen. Ook de ligging in de Euregio biedt daarbij toegang tot kennis en bedrijvigheid in onder meer Aken en Leuven.

De uitdaging ligt daarom niet alleen in het toevoegen van nieuwe initiatieven of infrastructuur, maar vooral in het versterken van de samenhang tussen wat er al is. De Limburgse ziekenhuizen laten zien hoe dat in de praktijk kan werken. Zij bundelen hun AI-vraagstukken en werken gezamenlijk aan toepassingen die ook breder inzetbaar kunnen worden. Ook voor ondernemers kan die samenwerking een verschil maken: door kennis en ervaringen te delen en ondersteuning toegankelijker te maken, hoeft niet ieder bedrijf afzonderlijk uit te zoeken waar AI waarde kan toevoegen.

Samenwerking is daarbij geen doel op zichzelf. Ze wordt relevant omdat veel van de opgaven waarvoor Limburg staat de grenzen van afzonderlijke organisaties overstijgen. Zorg, arbeidsmarkt, digitalisering, veiligheid en economische ontwikkeling zijn vraagstukken die geen enkele partij alleen kan oplossen.

De gezamenlijke richting
De zes gesprekken laten zien dat de volgende fase van AI niet alleen draait om wat technologisch mogelijk wordt. Het gaat steeds meer om de keuzes die organisaties en de samenleving maken nu er steeds méér mogelijk wordt.

Begin bij de opgave. Zorg dat de basis op orde is. Investeer in mensen en organisatieontwikkeling. Geef ruimte om te experimenteren en te leren. Bepaal bewust waar AI kan ondersteunen en waar menselijk oordeel nodig blijft. En houd oog voor mensen die niet vanzelfsprekend in hetzelfde tempo kunnen meebewegen.

Voor Limburg ligt daarin niet alleen een kans om AI breder toe te passen. De regio kan ook bewust kiezen waar zij verschil wil maken: door domeinkennis, praktijkervaring en de maatschappelijke opgaven die hier spelen te verbinden met beschikbare technologie. Niet de beschikbaarheid van AI bepaalt uiteindelijk de impact, maar het vermogen om er in de praktijk iets waardevols van te maken.

4. Conclusie

4.1 Van strategie naar organiseren

De vorige AI Monitor Limburg (2025-2026) kreeg de ondertitel “Van ambitie naar strategie”. De resultaten lieten toen zien dat professionals de mogelijkheden van AI zagen en er overwegend positief tegenover stonden, terwijl er binnen organisaties nog knelpunten waren rond beleid en strategie, opleidingsinspanningen en ethische kaders. De conclusie was helder: de ambitie was er, maar om AI structureel te benutten was een volgende stap nodig.

Tegen deze achtergrond stond in deze editie de vraag centraal in hoeverre Limburgse professionals en organisaties klaar zijn om AI mensgericht, verantwoord en betekenisvol in te zetten. De resultaten laten daarbij geen eenvoudig beeld van ‘wel’ of ‘niet’ AI-ready zien. Ze wijzen vooral op een ontwikkeling waarin AI inmiddels breed wordt gebruikt, terwijl de organisatorische inbedding daarvan nog niet in hetzelfde tempo is meeontwikkeld.

AI is voor veel professionals inmiddels onderdeel van de werkpraktijk en wordt ook binnen veel organisaties toegepast. Daarmee verschuift de opgave. Het gaat niet meer alleen om het formuleren van een strategie, maar steeds meer om de vraag hoe organisaties die strategie vertalen naar de dagelijkse praktijk. De centrale boodschap van deze AI Monitor Limburg is daarom: van strategie naar organiseren.

Organiseren betekent in dit verband veel meer dan het beschikbaar stellen van AI-tools. Het vraagt om samenhang tussen strategie, middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data. Tegelijkertijd gaat het om de professionals die met AI moeten werken: beschikken zij over de juiste vaardigheden, krijgen zij voldoende ondersteuning, zien zij de meerwaarde en kunnen zij zich aanpassen aan een werkpraktijk die verandert? Juist in de verbinding tussen die organisatorische en menselijke kant ligt de volgende opgave.

4.2 AI vindt zijn weg naar de werkpraktijk

Dat AI niet meer alleen iets van experimenten en toekomstscenario’s is, blijkt allereerst uit het gebruik. Bijna driekwart van de professionals in deze AI Monitor Limburg (73%) gebruikt AI op

dit moment in het werk. Het gebruik concentreert zich vooral rond werkzaamheden waarbij informatie wordt gezocht, verwerkt, geanalyseerd of omgezet in tekst. ChatGPT en Microsoft Copilot zijn daarbij de meest gebruikte toepassingen.

Ook binnen veel organisaties heeft AI inmiddels een duidelijke plek. Volgens 41% van de professionals wordt AI op beperkte schaal gebruikt en volgens 33% al op meerdere afdelingen. Tegelijkertijd bevinden organisaties zich duidelijk in verschillende fasen: 12% onderzoekt de mogelijkheden nog, terwijl voor 8% AI geen prioriteit heeft.

Interessant is vooral waarvoor organisaties AI gebruiken. Efficiëntie wordt met 61% veruit het vaakst genoemd, gevolgd door kwaliteitsverbetering (41%) en het verminderen van de werkdruk (35%). Meer vernieuwende of strategische toepassingen, zoals verbeterde besluitvorming en personalisatie, worden minder vaak genoemd. AI wordt daarmee vooralsnog vooral ingezet om bestaande werkzaamheden slimmer of beter uit te voeren. Dat is een belangrijke stap, maar het betekent nog niet automatisch dat organisaties hun processen, dienstverlening of manier van werken fundamenteel rondom de mogelijkheden van AI hebben ingericht.

Dat beeld sluit aan bij de interviews. Daarin keert steeds dezelfde gedachte terug: begin niet bij de technologie, maar bij de opgave. De vraag is niet wat een organisatie met AI moet, maar wat zij wil verbeteren of veranderen en welke rol AI daarin kan spelen. De samenvatting van de gesprekken trekt die lijn nog breder: succesvolle toepassing van AI blijkt uiteindelijk minder een technologisch vraagstuk dan een vraagstuk van organisatieontwikkeling, samenwerking en menselijke keuzes.

4.3 Organiseren vraagt meer dan een strategie

Juist op dat punt laten de resultaten zien waarom de stap van strategie naar organiseren nodig is. De vijf dimensies van AI-readiness van Jöhnk et al. (2021) maken zichtbaar dat organisaties op meerdere terreinen tegelijkertijd voorbereid moeten zijn. Strategie is daar één onderdeel van, maar middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data zijn minstens zo belangrijk.

Ook de strategie zelf is nog niet overal stevig verankerd. Geen van de onderscheiden groepen naar sector en organisatieomvang komt gemiddeld boven het neutrale midden van de schaal uit op de aanwezigheid van een duidelijke AI-strategie. Nog duidelijker is het beeld bij de voorbereiding van professionals: de gemiddelde beoordelingen van de mate waarin zij door hun organisatie zijn voorbereid op het werken met AI variëren slechts van 1,7 tot 2,2 op een vijfpuntsschaal. Het management wordt wel vaker als positief tegenover AI ervaren, maar die positieve houding gaat veelal gepaard met terughoudendheid. Bovendien weet een kwart van de professionals niet hoe het management tegenover AI staat.

Daarmee ontstaat een belangrijk onderscheid tussen positief staan tegenover AI en AI daadwerkelijk organiseren. Dat onderscheid zien we ook bij de andere dimensies. Investeringen in AI zijn bijvoorbeeld niet in iedere organisatie even sterk zichtbaar en scholing is nog lang niet structureel beschikbaar. Slechts 16% geeft aan dat AI-trainingen regelmatig worden aangeboden en goed toegankelijk zijn; 19% ervaart juist geen aanbod terwijl daar wel behoefte aan is.

Kennis en vaardigheden vormen daarbij een bijzonder aandachtspunt. Professionals zijn niet onervaren: 73% beoordeelt de eigen AI-vaardigheden als gemiddeld of hoger. Tegelijkertijd is expertise binnen organisaties vaak geconcentreerd. Bijna de helft (45%) geeft aan dat slechts enkele medewerkers over AI-expertise beschikken en ruim een derde weet niet hoeveel expertise binnen de organisatie aanwezig is. Dat past bij een fase waarin AI al wordt gebruikt, maar kennis nog niet vanzelfsprekend breed in de organisatie is verspreid.

Ook cultuur en verantwoord gebruik van AI maken deel uit van die organisatorische opgave. Grotere organisaties worden op verschillende onderdelen positiever beoordeeld op het stimuleren van AI-vaardigheden en de aanwezigheid van een ethisch kader. Kleine publieke organisaties krijgen op verschillende onderdelen juist relatief lage beoordelingen. Ook bij een cultuur waarin AI-gebruik wordt gestimuleerd zien we duidelijke verschillen tussen organisatiecontexten.

Ten slotte laat de dimensie data zien dat readiness niet altijd zichtbaar of gemakkelijk te beoordelen is voor professionals. Zo weet 43% niet in welke mate de eigen organisatie over voldoende relevante data voor AI beschikt. Ook toegang tot en kwaliteit van data verschillen tussen de onderscheiden organisatiegroepen.

Deze afzonderlijke bevindingen wijzen in dezelfde richting. De belangrijkste uitdaging lijkt niet simpelweg toegang tot AI te zijn. Dat wordt ook zichtbaar wanneer professionals rechtstreeks naar de grootste knelpunten worden gevraagd: 57% noemt gebrek aan kennis en expertise en 44% onduidelijk beleid of een ontbrekende strategie, tegenover slechts 9% die financiële middelen als belangrijke uitdaging noemt. De volgende stap vraagt dus vooral om het organiseren van de voorwaarden waaronder AI goed kan worden toegepast.

4.4 Professionals staan open voor AI, maar ondersteuning blijft nodig

Organiseren heeft tegelijkertijd een menselijke kant. De professionals in deze AI Monitor Limburg verwachten zelf dat AI hun werk zal veranderen. Bijna de helft (46%) verwacht dat het werk enigszins zal veranderen, 23% verwacht een sterke verandering en 11% een ingrijpende verandering. Slechts een relatief kleine groep verwacht weinig of helemaal geen invloed.

Opvallend is dat deze verwachting van verandering niet gepaard gaat met sterke angst voor het gebruik van AI. De gemiddelden voor AI-use anxiety liggen in alle onderscheiden groepen tussen 2,1 en 2,3 op een vijfpuntsschaal. Ook de ervaren baanonzekerheid door AI blijft gemiddeld relatief beperkt, met scores tussen 2,1 en 2,4. Zorgen over de gevolgen van AI voor baan en werkzaamheden zijn daarmee iets nadrukkelijker aanwezig dan angst voor het gebruik van de technologie zelf, maar ook hier liggen de gemiddelden aan de onderkant van de schaal.

Daar staat een overwegend positieve eigen attitude tegenover AI naast. Vooral professionals in middelgrote en grote organisaties beoordelen AI relatief positief. Tegelijkertijd wordt de houding van collega's neutraler tot licht positief ingeschat en staan professionals zelf gemiddeld positiever tegenover AI dan zij dat bij hun collega's ervaren. Dat verschil is relevant. Individuele bereidheid betekent immers nog niet automatisch dat binnen een organisatie ook een breed gedragen klimaat voor AI ontstaat.

Ook het beeld van de persoonlijke meerwaarde vraagt om nuance. Professionals kunnen positief tegenover AI staan zonder direct sterke voordelen voor zichzelf te ervaren. De scores voor persoonlijke meerwaarde liggen bij de meeste groepen rond het neutrale midden van de schaal. Daarmee lijkt de uitdaging niet primair te liggen in het wegnemen van een breed aanwezige angst voor AI. Minstens zo belangrijk is het om zichtbaar en ervaarbaar te maken hoe AI-professionals daadwerkelijk kan ondersteunen in hun eigen werk.

Dat vraagt om meer dan een training in het gebruik van een tool. Het gaat om leren in de context van het eigen werk, ruimte krijgen om te experimenteren, ervaringen kunnen uitwisselen en kritisch kunnen bespreken wat AI wel en niet oplevert. Precies die lijn komt ook in de interviews terug. Bemelmans en Stoffers benadrukken bijvoorbeeld dat organisaties niet alleen hun processen, data en verantwoordelijkheden op orde moeten brengen, maar medewerkers ook ruimte moeten geven om nieuwe toepassingen te verkennen en samen te leren. Daarbij moet er aandacht blijven voor professionals voor wie deze ontwikkeling minder vanzelfsprekend is.

4.5 AI-ready én human-ready

Daarmee komen de organisatorische en menselijke lijnen uit deze AI Monitor Limburg samen. Organisaties moeten niet alleen technisch en organisatorisch voorbereid zijn op de inzet van AI, maar professionals ook in staat stellen om met AI te leren, zich aan te passen en de regie over hun professionele handelen te behouden. Dat vraagt om AI-ready én human-ready organisaties en professionals. Op de centrale vraag in hoeverre de professionals en organisaties in deze AI Monitor Limburg klaar zijn om AI mensgericht, verantwoord en

betekenisvol in te zetten, past geen eenvoudig ja of nee. De uitgangspositie is op verschillende punten positief. AI wordt door een ruime meerderheid van de professionals gebruikt, is in veel organisaties aanwezig, professionals beoordelen hun eigen vaardigheden veelal ten minste als gemiddeld en de houding tegenover AI is overwegend positief. Sterke angst voor het gebruik van AI en baanonzekerheid domineren het beeld niet.

Tegelijkertijd laat de AI Monitor Limburg zien dat gebruik niet hetzelfde is als readiness. Een AI-tool kan morgen beschikbaar worden gesteld, maar de organisatorische voorwaarden om deze structureel en verantwoord te benutten vragen meer tijd en aandacht. Een duidelijke strategie, voorbereiding van medewerkers, toegankelijke scholing, brede expertise, een stimulerende cultuur, ethische kaders en geschikte en toegankelijke data zijn nog niet overal vanzelfsprekend. Bovendien verschillen de uitkomsten tussen typen organisaties. Vooral kleine publieke organisaties krijgen op meerdere onderdelen relatief lage beoordelingen, terwijl op andere onderdelen juist grotere private organisaties positiever worden beoordeeld. Die verschillen onderstrepen dat er geen uniforme route naar AI-readiness bestaat.

Ook uit de gesprekken komt die nuance naar voren. Zij beginnen vanuit verschillende sectoren en perspectieven, maar komen opvallend vaak bij dezelfde uitgangspunten uit: begin bij de opgave, zorg dat de organisatorische basis op orde is, investeer in mensen, creëer ruimte om te leren en te experimenteren en bepaal bewust waar AI waarde toevoegt en waar menselijk oordeel nodig blijft.

Daar ligt ook de verbinding met Human-Centred AI. Mensgericht organiseren betekent niet dat technologische ontwikkeling wordt afgeremd. Het betekent juist dat technologische mogelijkheden worden verbonden met vakkennis, professionele verantwoordelijkheid en de context waarin mensen werken.

De vorige AI Monitor Limburg eindigde bij de noodzaak om van ambitie naar strategie te bewegen. Deze editie laat zien dat daar een volgende opgave begint: van strategie naar organiseren. Niet alleen bepalen wat een organisatie met AI wil, maar die keuze vertalen naar processen, kennis, vaardigheden, cultuur, data en ondersteuning. En vooral: naar een werkpraktijk waarin professionals AI kunnen gebruiken, begrijpen en kritisch beoordelen en waarin zij zich kunnen blijven ontwikkelen.

Daarmee is organiseren ook geen eindpunt. Naarmate AI verder onderdeel wordt van het werk, ontstaan nieuwe vragen over de verdeling van taken tussen mens en technologie, de vaardigheden die professionals nodig hebben, de manier waarop organisaties leren en de voorwaarden waaronder AI daadwerkelijk bijdraagt aan betekenisvol en duurzaam werk. De monitor verschuift daarmee van een diagnose van de huidige situatie naar een kennisagenda

voor de volgende fase: welke interventies en organisatievormen helpen daadwerkelijk om mens en technologie duurzaam met elkaar te verbinden? Deze vragen vormen het vertrekpunt voor de Onderzoeksagenda Human-Centred AI (HCAI) in het volgende hoofdstuk.

5. Onderzoeks-agenda HCAI

De AI Monitor Limburg brengt niet alleen in beeld hoe professionals en organisaties op dit moment met AI omgaan. De resultaten roepen ook nieuwe vragen op. Nu AI steeds meer onderdeel wordt van het dagelijkse werk, verschuift de aandacht van de vraag óf AI wordt gebruikt naar de vraag hoe AI op een mensgerichte, verantwoorde en betekenisvolle manier kan worden georganiseerd. Daarmee vormt deze AI Monitor Limburg ook een bouwsteen voor verder onderzoek naar Human-Centred Artificial Intelligence (HCAI).

Deze ontwikkeling sluit aan bij de gezamenlijke HCAI-lijn van de lectoraten Data Intelligence en Employability van Zuyd Hogeschool. Binnen deze samenwerking staat het uitgangspunt centraal dat AI menselijke capaciteiten moet versterken, autonomie moet respecteren en welzijn moet beschermen. Technologie, mens en organisatie worden daarbij niet als afzonderlijke perspectieven beschouwd. Juist de wisselwerking daartussen staat centraal. De resultaten van deze editie geven daar verdere richting aan. De AI Monitor Limburg laat zien dat AI inmiddels breed zijn weg vindt naar de werkpraktijk van de deelnemende professionals, terwijl het organiseren van de voorwaarden voor verantwoord en betekenisvol gebruik nog aandacht vraagt. Strategie, middelen, kennis en vaardigheden, cultuur en data moeten daarbij samenkomen. Tegelijkertijd verwachten professionals dat AI hun werk zal veranderen en ontstaan vragen over leren, professionele rollen, menselijke regie en de meerwaarde die AI in het dagelijkse werk kan bieden.

5.1 Vier kennisvragen vanuit de AI Monitor Limburg

Vanuit de resultaten van deze editie komen vier samenhangende kennisvragen naar voren die binnen de verdere HCAI-ontwikkeling kunnen worden verdiept.

1. Hoe verandert AI het werk en de verdeling van taken tussen mens en technologie?
Professionals verwachten dat AI hun werkzaamheden de komende jaren zal beïnvloeden. Dat roept vragen op over welke taken veranderen, welke door AI kunnen worden ondersteund en waar menselijke expertise, beoordeling en verantwoordelijkheid juist belangrijker worden.

Deze vragen sluiten aan bij de aandacht voor taaktransformatie en taakherontwerp binnen de HCAI-lijn.

2. Wat hebben professionals nodig om duurzaam met AI mee te bewegen?
De resultaten laten zien dat gebrek aan kennis en expertise een belangrijk knelpunt vormt en dat scholing nog niet overal structureel is georganiseerd. Tegelijkertijd gaat voorbereid zijn op AI verder dan het technisch kunnen gebruiken van een toepassing. Ook het kritisch beoordelen van AI-uitkomsten, blijven leren, werken met AI en omgaan met veranderende professionele rollen zijn relevant. Binnen de HCAI-ontwikkeling raakt dit direct aan vaardigheden, leerpaden en employability.

3. Hoe organiseren we mensgerichte AI in de praktijk?
De centrale boodschap van deze AI Monitor Limburg - van strategie naar organiseren - roept de vraag op hoe organisaties de voorwaarden creëren waaronder professionals AI verantwoord en betekenisvol kunnen gebruiken. Daarbij gaat het onder meer om leiderschap, ondersteuning, leren, cultuur, data en governance. Dit sluit aan bij de organisatorische en governancevraagstukken die binnen de bestaande HCAI-ontwikkeling worden benoemd.

4. Wanneer ervaren professionals AI als betrouwbaar, verantwoord en waardevol?
AI gebruiken betekent nog niet automatisch dat professionals persoonlijke meerwaarde ervaren of voldoende regie behouden. Vervolgonderzoek kan daarom kijken naar vertrouwen, transparantie, autonomie, verantwoordelijkheid en de omstandigheden waaronder samenwerking met AI daadwerkelijk bijdraagt aan het werk. Daarmee raakt deze kennisvraag aan een centraal uitgangspunt van HCAI: AI als ondersteuning van menselijke expertise en besluitvorming, met behoud van menselijke regie.

5.2 Van monitoren naar verdiepen en toepassen

Deze kennisvragen hoeven niet in één afzonderlijk onderzoeksprogramma te worden beantwoord. Ze bieden juist aanknopingspunten om verschillende onderzoeken en praktijkprojecten binnen HCAI met elkaar te verbinden. Bestaande en zich ontwikkelende praktijkcontexten, zoals CARAI (Care for AI Readiness Acquiring Insights) en ontwikkelingen rond APG (Algemene Pensioen Groep), kunnen aanknopingspunten bieden om delen van deze kennisvragen verder te verdiepen. De AI Monitor Limburg speelt hierin een terugkerende en verbindende rol. De AI Monitor Limburg maakt zichtbaar waar professionals en organisaties staan en welke nieuwe kennisvragen ontstaan. Verdiepend HCAI-onderzoek kan vervolgens onderzoeken hoe deze vraagstukken in specifieke werkcontexten uitwerken. Inzichten uit dergelijke onderzoeken kunnen op hun beurt weer bijdragen aan het verder begrijpen en duiden van ontwikkelingen die in de AI Monitor Limburg zichtbaar worden.

Zo ontstaat een kenniscyclus van monitoren, verdiepen en toepassen. Daarmee sluit de HCAI-lijn direct aan op de centrale boodschap van deze editie. De beweging van strategie naar organiseren vraagt niet alleen om organisaties die technisch klaar zijn voor AI, maar om kennis over de manier waarop technologie, mens en werk zich gezamenlijk ontwikkelen. Juist daar ligt de kern van Human-Centred AI: bijdragen aan professionals en organisaties die niet alleen AI-ready, maar ook human-ready zijn. Zo kan Limburg niet alleen volgen hoe AI zich ontwikkelt, maar ook systematisch kennis opbouwen over de voorwaarden waaronder AI bijdraagt aan productief, innovatief én duurzaam werk.

6. Literatuurlijst

AIbanenmarkt. (2026, 4 maart). *De 5 belangrijkste AI-trends.* Geraadpleegd op 3 september 2026, van AI https://aibanenbank.nl/nieuws-artikel/de-5-belangrijkste-ai-trends.

Bagočiūnaitė, R., & Endriulaitienė, A. (2026). Understanding employee attitudes toward artificial intelligence in the workplace: A systematic review of attitude definitions and measurements. *Business: Theory and Practice*. https://doi.org/10.3846/btp.2026.25127

Borges, A. F. S., Laurindo, F. J. B., Spínola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattos, C. A. (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Information Management, 57*, 102225. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102225

Brightlands (2026, 30 juni). *Limburgse ziekenhuizen versnellen inzet van AI met gezamenlijke readiness scan.* Geraadpleegd 1 september 2026, van https://www.brightlands.com/data-ai-campus/nieuws/limburgse-ziekenhuizen-versnellen-inzet-van-ai-met-gezamenlijke-readiness

Brightlands (2026a, 15 april). *Heerlen investeert voor 15 jaar in AI en innovatie: Samenwerking met Brightlands Smart Services Campus verlengd tot 2040.* Geraadpleegd op 1 september 2026, van https://www.brightlands.com/data-ai-campus/nieuws/heerlen-investeert-voor-15-jaar-ai-en-innovatie-samenwerking-met-brightlands

Castaneda, A. R., Maseeh, H. I., Surachartkumtonkun, J., Shao, W., & Thaichon, P. (2026). Impact of frontline employees' perceived benefits of artificial intelligence on AI adoption and job engagement: A meta-analysis. *International Journal of Hospitality Management, 133*, 104446. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104446

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2026, 10 februari). *Digitalisering en kenniseconomie 2025: 3. ICT-gebruik bij bedrijven*. Geraadpleegd op 2 september 2026, van https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2026/digitalisering-en-kenniseconomie-2025/3-ict-gebruik-bij-bedrijven

Cetindamar, D., Kitto, K., Wu, M., Zhang, Y., Abedin, B., & Knight, S. (2024). Explicating AI literacy of employees at digital workplaces. *IEEE Transactions on Engineering Management, 71*, 810–823. https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3138503

Chen, X., Ke, J., Zhang, X. E., & Chen, J. (2025). The impact of AI anxiety on employees' work passion: a moderated mediated effect model. *Acta Psychologica*, *260*, 105487. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105487

Choung, H., David, P., & Ross, A. (2023). Trust in AI and its role in the acceptance of AI technologies. *International Journal of Human–Computer Interaction, 39*(9), 1727–1739. https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2050543

Fu, W., & Zhang, H. (2026). The impact of artificial intelligence application on employees' job insecurity: The moderating roles of self-efficacy and transformational leadership. *Frontiers in Psychology*, *17*, 1786588. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1786588

High-Level Expert Group (2019, 08 april). *Ethics guidelines for trustworthy AI.* Geraadpleegd op 3 september 2026, van https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai

Hoekstra, M., Bruijne, T., Schoenmakers, M., Jones, P. (2025, december). Overheidsbrede Monitor Generatieve AI. Inzicht in Generatieve AI inzet bij Nederlandse Overheidsorganisaties. Geraadpleegd op 2 september 2026, van https://open.overheid.nl/documenten/dafe19ab-8874-42a0-a55f-315ac5825282/file

Honout, P. (2026). *AI verandert werk sneller dan organisaties kunnen bijhouden.* Pulse Microsoft. Geraadpleegd 3 september 2026, van https://pulse.microsoft.com/nl-nl/transform-nl-nl/na/fa2-ai-verandert-werk-sneller-dan-organisaties-kunnen-bijhouden-2/

Hutzschenreuter, T., & Lämmermann, T. (2025). What is your AI strategy? Systematically integrating self-learning technologies into your business strategy. *Academy of Management Perspectives, 39*(4), 528–551. https://doi.org/10.5465/amp.2023.0243

Jöhnk, J., Weißert, M., & Wyrtki, K. (2021). Ready or not, AI comes—An interview study of organizational AI readiness factors. *Business & Information Systems Engineering, 63*(1), 5–20. https://doi.org/10.1007/s12599-020-00676-7

Jonak, K., & Wodecki, A. (2026). The evolution of organisational AI readiness toward an orchestration capability. *Discover Artificial Intelligence, 6:912.* https://doi.org/10.1007/s44163-026-02019-z

KPMG. (2025, november). *Nationale onderzoek AI vertrouwensmonitor 2025. Rapportage van het jaarlijkse onderzoek naar hoe Nederlanders AI vertrouwen en gebruiken.* Geraadpleegd op 3 september 2026, van https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/nl/pdf/2025/ai-vertrouwensmonitor-2025.pdf.coredownload.inline.pdf

Li, H., & Kim, S. (2024). Developing AI literacy in HRD: Competencies, approaches, and implications. *Human Resource Development International, 27*(3), 345–366. https://doi.org/10.1080/13678868.2024.2337962

Marx, P. (2026, 7 juli). *Regio Deal Noord-Limburg* versnelt onderzoek naar robotica, AI en autonome teelt. Geraadpleegd op 4 september 2026, van https://www.maastrichtuniversity.nl/nl/nieuws/regio-deal-noord-limburg-versnelt-onderzoek-naar-robotica-ai-en-autonome-teelt

M&I (2026). *AI Montior Ziekenhuizen 2026. Wat is de stand van zaken van AI bij Nederlandse ziekenhuizen?* Geraadpleegd op 3 september 2026, van https://mxi.nl/uploads/files/publicati-on/ai-monitor-ziekenhuizen-2026.pdf

Ng, M. Y., Kapur, S., Blizinsky, K. D., & Hernandez-Boussard, T. (2023). Perceptions of data set experts on important characteristics of health data sets ready for machine learning: A qualitative study. *JAMA Network Open, 6*(12), e2345892. https://doi.org/10.1001/jamanet-workopen.2023.45892

Park, J., Woo, S. E., & Kim, J. (2024). Attitudes towards artificial intelligence at work: Scale development and validation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 97*(3), 920–951. https://doi.org/10.1111/joop.12502

Provincie Limburg. (2023). *Elke Limburger telt!*. Geraadpleegd op 1 september 2026, van https://www.limburg.nl/bestuur/coalitieakkoord-2023-2027/

PwC. (2025, december). *Beyond technology: how labour market competition shapes AI adoption*. Geraadpleegd op 2 september 2026, van https://www.pwc.nl/nl/actueel-publicaties/assets/pdfs/beyond-technology.pdf

Rijksdienst Digitale Infrastructuur. (2026). *Toepassingen van AI.* Geraadpleegd op 10 september 2026, van https://www.rdi.nl/onderwerpen/technologische-ontwikkelingen/kunstmatige-intelligentie/toepassingen-van-kunstmatige-intelligentie-ai

Stoffers, J. M. M., Van der Heijden, B. I. J. M., & Jacobs, E. A. G. M. (2020). Employability and innovative work behaviour in small and medium-sized enterprises. *The International Journal of Human Resource Management, 31*(11), 1439–1466

Tehrani, A. N., Ray, S., Roy, S. K., Gruner, R. L., & Appio, F. P. (2024). Decoding AI readiness: An in-depth analysis of key dimensions in multinational corporations. *Technovation, 131*, 102948. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102948

Dit onderzoek is uitgevoerd door



Dr. Omar Habets
Omar.habets@zuyd.nl



Drs. Tom Brandsma MA
Tom.brandsma@zuyd.nl



Prof. Dr. Jol Stoffers
Jol.stoffers@zuyd.nl

Gebruik Artificiële Intelligentie (AI)
Bij een onderzoek naar AI vinden we het belangrijk om ook transparant te zijn over de rol van AI in ons eigen onderzoeksproces. Bij de totstandkoming van deze monitor zijn AI-tools op verschillende momenten als ondersteunend hulpmiddel ingezet. AI hielp bij het controleren van analyses, het ordenen en categoriseren van open antwoorden en het structureren en redigeren van teksten. Ook bij de interpretatie en duiding van resultaten is AI gebruikt als hulpmiddel om patronen te verkennen en bevindingen vanuit verschillende perspectieven te bekijken.

Wij als onderzoekers hielden daarbij steeds zelf de regie. Interpretaties zijn gecontroleerd aan de hand van de oorspronkelijke data, het codeboek en de gebruikte vraagstellingen. De inhoudelijke afwegingen, duiding van de resultaten en uiteindelijke teksten vallen daarmee volledig onder verantwoordelijkheid van het onderzoeksteam.

Zo weerspiegelt ook het onderzoeksproces de centrale gedachte achter deze AI Monitor: AI niet als vervanging van menselijke expertise, maar als technologie die deze expertise kan ondersteunen en versterken.

Woord van dank
Deze AI Monitor Limburg had niet tot stand kunnen komen zonder de bijdrage van de vele professionals die hun ervaringen en perspectieven met ons hebben gedeeld. Door de vragenlijst in te vullen, hebben zij ons opnieuw een waardevol beeld gegeven van de manier waarop AI zijn weg vindt naar het dagelijkse werk en van de kansen en vraagstukken die daarbij worden ervaren.

Een bijzonder woord van dank gaat uit naar de professionals die we voor deze editie uitgebreid mochten interviewen. Hun ervaringen, voorbeelden en reflecties geven verdieping aan de cijfers en helpen om beter te begrijpen wat de ontwikkelingen rond AI in de praktijk betekenen. Ook bedanken we Ron Crutzen van Crutzen Workspirit, die als mede-interviewer een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan deze gesprekken.

Daarnaast bedanken we de collega's van het Lectoraat Employability voor hun betrokkenheid en bijdrage aan de totstandkoming van deze AI Monitor. De samenwerking tussen Zuyd Hogeschool, Open Universiteit, NEIMED en Brightlands Data & AI Campus vormt opnieuw een belangrijke basis om kennis over AI in Limburg te ontwikkelen, te verbinden en toegankelijk te maken voor de praktijk.