

AI Agents aan het Werk

Hoe AI Agents jouw werk en organisatie
fundamenteel veranderen

AI Agents aan het Werk

Hoe AI Agents jouw werk en organisatie
fundamenteel veranderen

Maurits Kaptein en Joris Janssen

Colofon

Uitgever: Maurits Kaptein bv

Redactie: Jeremy de redacteur-agent

Ontwerp omslag: Joris Janssen

Ontwerp binnenwerk: Maurits Kaptein

Druk: Brave New Books

ISBN Paperback 9789465316598

ISBN EPUB 9789465316581

NUR 800

Copyright © 2025 Maurits Kaptein, Joris Janssen

www.hetaiagentboek.com

Als je dit boek onder scanner of het kopieerapparaat legt, vraag je dan af of dit recht doet aan de velen uren werk die aan dit boek zijn besteed. Het overnemen van kleine stukjes tekst is geen probleem. Twijfel je hierover of wil je (delen van) dit boek overnemen voor commerciële doeleinden, neem dan even contact op met een van de auteurs.

To the machine, the work of the machine;
to humankind the thrill of unfettered creativity.

Kazuma Tateishi, 1989

Inhoudsopgave

Proloog	9
 Sectie 1: De Technologie	 29
1. Van 0/1 naar neurale netwerken	31
2. (Veel) meer van hetzelfde?	51
3. De Geboorte van de AI Agent	75
 Sectie 2: De Gevaren	 91
4. Een Onbetrouwbare Stagiair	93
5. Privacy- en Securityrisico's	109
6. Aansprakelijkheid, Regulering, Kosten en Arbeid	131
 Sectie 3: De Kansen	 151
7. Agents in actie	153
8. De Ideale Organisatie	183
9. Van 10.000 uur naar 10.000 prompts	213
 Epiloog	 233
 Over de auteurs	 239

Proloog

Het was een zonnige frisse ochtend in de winter van het jaar 2030. De zon stond laag, en wierp lange schaduwen over de skyline van Rotterdam. Sarah, medewerker van Synapse Solutions b.v., pakte haar eerste kop koffie. Haar blik dwaalde over het digitale dashboard op haar muur, dat de status van de tientallen projecten van Synapse Solutions in real-time weergaf. Kleine, kleurgecodeerde icoontjes naast ieder project representeerden allemaal AI Agents. Ze knipperden, een stille bevestiging van hun constante activiteit.

Synapse Solutions was geen gewoon bedrijf. Het had zich in de afgelopen vijf jaar getransformeerd van een traditioneel software-adviesbureau tot een pionier in op maat gemaakte, AI-gedreven oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. De projecten die ze aannamen waren ambitieus: het versnellen van de transitie naar een duurzame energievoorziening, het optimaliseren van logistieke ketens voor humanitaire hulp, en het ontwikkelen van gepersonaliseerde onderwijsprogramma's voor miljoenen studenten wereldwijd. Taken die voorheen onmogelijk leken, werden nu routinematig aangepakt, dankzij een revolutionaire samenwerking tussen mensen en AI Agents. Sarah herinnerde zich nog de begindagen, toen de implementatie van de eerste agents nog met scepsis werd ontvangen. Nu waren ze net zo onmisbaar als de servers of de laptops waarop ze draaiden.

De Bedrijfsvoering: Een Symfonie van Mens en Machine

De kern van Synapse Solutions' succes lag in hun vermogen om complexe problemen op te splitsen in beheersbare, agent-compatibele taken. Elke functie, elke verantwoordelijkheid, was gedefinieerd als een heldere, autonome rol, compleet met doel, domeinen en verantwoordelijkheden. Dit maakte het mogelijk om niet alleen menselijke medewerkers, maar ook AI Agents, naadloos in te passen in de organisatie. Het was een architectuur die de menselijke intuïtie en creativiteit combineerde met de onvermoeibare precisie en snelheid van machines, resulterend in een enorme productiviteit.

Sarah's dag begon niet met het doornemen van honderden e-mails of het bijwonen van eindeloze, vaak inefficiënte vergaderingen. Die taken werden grotendeels afgehandeld door de 'Operationele Agents'. Zij filterden de ruis, prioriteerden de actiepunten en genereerden beknopte samenvattingen voor de menselijke teamleden. Haar primaire focus lag op strategische overzichten, het oplossen van uitzonderingen die de agents niet zelfstandig konden afhandelen, en het vormgeven van nieuwe projecten die de grenzen van het mogelijke verlegden.

"Goedemorgen, Sarah," klonk een zachte, synthetische stem uit de luidsprekers van haar computer in haar thuis-kantoor. Het was 'Nexus', de centrale coördinatie-agent van het "Duurzame Stedenbouw" project, een van Sarah's hoofdverantwoordelijkheden. Nexus was een van de oudste en meest geavanceerde agents binnen Synapse Solutions, getraind op miljarden datapunten over

stedelijke ontwikkeling, regelgeving en duurzaamheidsmodellen. “Het wekelijkse voortgangsrapport is gegenereerd en ligt klaar in je dashboard. Er is één kritiek knelpunt geïdentificeerd met betrekking tot de vergunningsaanvraag voor het ‘Groene Haven’-project in Amsterdam.”

Sarah knikte, haar blik al gefocust op het dashboard. “Dank je, Nexus. Geef me een samenvatting van de situatie en de voorgestelde acties.”

Op haar scherm verscheen een beknopte, maar complete analyse. Nexus had de afgelopen nacht duizenden documenten gescand – lokale regelgeving, communicatie met de gemeente, eerdere vergunningsaanvragen, en zelfs nieuwsberichten over vergelijkbare projecten. Ze had de specifieke clausule geïdentificeerd die tot vertraging leidde – een onverwachte interpretatie van een milieunorm door een nieuwe ambtenaar – en had al drie mogelijke oplossingen geformuleerd, elk met een gedetailleerde risicoanalyse en een inschatting van de benodigde tijd en middelen. Dit was de kracht van het langetermijngeheugen van de agent, gevoed door de gedocumenteerde kennisbank van Synapse Solutions. Nexus had niet alleen de clausule gevonden, maar ook de context, de historische precedents en de potentiële gevolgen in kaart gebracht.

“De ‘Juridische Agent’ heeft geadviseerd om clausule 4.b te herformuleren, met een focus op de maatschappelijke impact van het project in plaats van alleen de technische specificaties,” legde Nexus uit, haar stem onverstoord. “Dit zou de bezwaren

van de ambtenaar kunnen adresseren door een breder perspectief te bieden op de duurzaamheidsdoelen. De ‘Communicatie Agent’ heeft al een concept-persbericht opgesteld om proactief te reageren op mogelijke negatieve publiciteit, mocht de vertraging naar buiten komen.”

Sarah glimlachte. Dit was het grote verschil. Vijf jaar geleden zou dit betekenen dat ze uren kwijt zou zijn aan het uitzoeken van de juridische details, het overleggen met het juridische team, en het handmatig opstellen van een communicatieplan. Ze zou door stapels documenten moeten ploegen, telefoontjes moeten plegen en heen en weer moeten mailen. Nu lag het werk al klaar, geanalyseerd en voorbereid door haar digitale collega’s. Haar rol was verschoven van uitvoerder naar strateeg en beslisser. Ze hoefde alleen nog de beste optie te kiezen en de agents te autoriseren om verder te gaan. Het was een bevrijding van de alledaagse bureaucratie, waardoor ze haar energie kon richten op de werkelijk complexe, menselijke aspecten van haar werk.

Agents als Collega’s: De Nieuwe Dynamiek

Bij Synapse Solutions werden agents niet gezien als tools, maar als een nieuw soort medewerkers met hun eigen unieke eigenschappen en beperkingen. Ze hadden zelfs namen, net als mensen, en hun persoonlijkheden – hoewel synthetisch – waren afgestemd op hun rol. De ‘Juridische Agent’ was ‘Lex’, bekend om haar nauwkeurigheid en formele taal. De ‘Data Analyst’ was ‘Astra’, altijd feitelijk en efficiënt. En de ‘Creatieve Content Agent’ heette ‘Muse’, met een subtielere, meer evocatieve stem

die paste bij zijn generatieve taken. Deze namen waren niet alleen een gimmick; ze hielpen de menselijke medewerkers om een mentale band op te bouwen en de agents te zien als individuele entiteiten binnen het team, elk met hun eigen specialisatie en bijdrage. Het was een bewuste keuze om de acceptatie en samenwerking te bevorderen [1].

“Lex, kun je de herformulering van clause 4.b doorsturen naar de gemeente, met een cc aan mij en de projectmanager van de gemeente?” vroeg Sarah, terwijl ze de voorgestelde tekst nogmaals doornam. Ze voelde zich comfortabel bij het delegeren van deze taak; Lex’s trackrecord was onberispelijk.

“Bevestigd, Sarah. De verzending is gepland voor 09:00 uur, na een laatste controle door de ‘Compliance Agent’,” antwoordde Lex’s stem, zonder enige aarzeling. De ‘Compliance Agent’ was een andere gespecialiseerde AI die ervoor zorgde dat alle uitgaande communicatie voldeed aan de interne richtlijnen en externe wetgeving, een extra laag van zekerheid die menselijke fouten tot een minimum beperkte. De Compliance Agent zei enkel “ja” of “nee”.

De agents waren volledig geïntegreerd in de dagelijkse communicatie via het ‘Synapse Flow’ platform, een geavanceerdere versie van wat ooit Slack of Teams was. Dit platform was de digitale ‘werkvloer’ van Synapse Solutions, waar alle asynchrone communicatie plaatsvond: ‘async’ en ‘online first’. De agents namen deel aan projectkanalen, reageerden op vragen, en gaven proactief updates. Als een menselijke medewerker vastliep op

een taak, kon zij direct een agent om hulp vragen, net zoals zij een menselijke collega zou benaderen. Het verschil was dat de agent 24/7 beschikbaar was, nooit moe werd, en toegang had tot de gehele gedocumenteerde kennisbank van het bedrijf, waardoor deze vrijwel onmiddellijk een antwoord kon genereren of een actie kon ondernemen. Dit was een flinke efficiëntieboost die er ook voor zorgde dat vakanties, avonden en weekenden van de menselijke medewerkers gerespecteerd konden worden.

“Astra, kun je de impact van de recente wijzigingen in de CO₂-uitstootnormen op onze ‘Groene Haven’-projecten analyseren en een prognose maken voor de komende drie jaar?” vroeg Sarah later die ochtend, terwijl ze de nieuwe overheidsrichtlijnen las die zojuist waren gepubliceerd. Ze wist dat dit een complexe taak was, die handmatig dagen zou kosten om alle relevante databronnen te doorzoeken en modellen te draaien.

“Natuurlijk, Sarah. Ik begin direct met de dataverzameling van de relevante overheidsdatabases en de projectplannen. Verwachte oplevering van de analyse: 14:00 uur,” antwoordde Astra, zijn stem iets sneller en feitelijker dan die van Nexus, alsof ze al bezig was met de berekeningen. Sarah glimlachte; Astra’s efficiëntie was legendarisch binnen het bedrijf.

Het was duidelijk dat agents andere eigenschappen hadden dan mensen. Ze waren onvermoeibaar, objectief, en extreem efficiënt in het verwerken van grote hoeveelheden data. Ze hadden geen behoefte aan pauzes, vakanties, of emotionele ondersteuning.

Dit maakte hen perfect voor taken die precisie, snelheid en consistentie vereisten. Maar ze misten ook de menselijke intuïtie, de creatieve sprong in het diepe, het vermogen om buiten de gedefinieerde kaders te denken, en de subtiele empathie die nodig is voor complexe menselijke interacties. Daarom was de samenwerking zo krachtig. Mensen brachten de strategische visie, de empathie voor klanten, en het vermogen om te navigeren in ambigue, ongestructureerde situaties, terwijl agents de zware, repetitieve, en data-intensieve taken voor hun rekening namen. Het was een sterke symbiose, waarbij de zwaktes van de één werden gecompenseerd door de sterktes van de ander.

Meer Doen dan Ooit

Door deze naadloze integratie kon Synapse Solutions veel meer doen dan zonder agents ooit mogelijk zou zijn geweest. Waar een traditioneel adviesbureau met een klein team misschien aan een handvol projecten tegelijk kon werken, beheerde Synapse Solutions er honderden. De impact was gegroeid, en hun reputatie als probleemoplossers was ongeëvenaard.

Neem bijvoorbeeld het project voor gepersonaliseerd onderwijs. Voorheen was het ondenkbaar om voor miljoenen studenten wereldwijd individuele leerplannen te creëren, rekening houdend met hun leersnelheid, voorkeuren, culturele achtergrond, en zelfs hun dagelijkse gemoedstoestand. Nu was het de dagelijkse praktijk. De ‘Onderwijs Agenten’ analyseerden de prestaties van studenten in real-time, identificeerden zwakke punten, en pasten de lesstof dynamisch aan. Als een student moeite had met een

bepaald concept, genereerde de agent direct aanvullende uitleg, oefeningen of zelfs interactieve simulaties. De ‘Content Creatie Agenten’ genereerden niet alleen gepersonaliseerde oefeningen en uitlegvideo’s, maar ook verhalende elementen en gamified modules die de leerervaring boeiender maakten. En de ‘Feedback Agenten’ gaven direct en constructief commentaar op ingeleverd werk, met suggesties voor verbetering die verder gingen dan alleen goed/fout. Menselijke docenten kregen hierdoor de ruimte om zich te richten op mentorschap, het begeleiden van studenten met complexe emotionele behoeften, het stimuleren van kritisch denken en het ontwikkelen van innovatieve pedagogische methoden. Ze waren niet langer overladen met administratieve taken of het nakijken van huiswerk; hun expertise werd ingezet waar het er het meest toe deed: de menselijke connectie en de diepgaande begeleiding.

Een ander voorbeeld was het ‘Global Aid Logistics’ project, gericht op het optimaliseren van de distributie van humanitaire hulpgoederen in crisisgebieden. Dit was voorheen een logistieke nachtmerrie, geplaagd door onvoorspelbare omstandigheden, bureaucratie en gebrek aan real-time informatie. Nu coördineerden ‘Logistieke Agents’ de gehele keten. Ze monitorden het weer, politieke instabiliteit, en verkeerssituaties in real-time. Ze berekenden de meest efficiënte routes, rekening houdend met de veiligheid van konvooien en de houdbaarheid van goederen. ‘Voorraadbeheer Agents’ anticipeerden op tekorten en overschotten, en plaatsten automatisch bestellingen bij leveranciers wereldwijd. De menselijke hulpverleners op de

grond konden zich volledig richten op de directe hulp aan mensen in nood, wetende dat de logistieke ruggengraat onzichtbaar en onvermoeibaar door agents werd beheerd.

De impact was niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief. De foutmarge in projecten was drastisch gedaald, de doorlooptijden waren verkort, en de tevredenheid van klanten en begunstigen was significant gestegen. De agents zorgden voor een consistentie en nauwkeurigheid in alle processen, van de kleinste administratieve taak tot de meest complexe strategische analyse. Dit betekende dat menselijke teams zich konden richten op innovatie en het creëren van nieuwe waarde, in plaats van het oplossen van fouten of het inhalen van achterstanden.

Later die dag had Sarah een virtuele brainstormsessie met haar team, inclusief de relevante agents. Ze bespraken een nieuw projectvoorstel voor het optimaliseren van waterbeheer in droogtegevoelige gebieden. De ‘Onderzoeksagent’ had al een uitgebreide literatuurstudie uitgevoerd en de belangrijkste wetenschappelijke doorbraken en best practices samengevat, compleet met verwijzingen naar de nieuwste publicaties. De ‘Risicoanalyse Agent’ had potentiële knelpunten en onvoorziene omstandigheden in kaart gebracht, gebaseerd op historische weerdata, geopolitieke analyses en zelfs klimaatmodellen. Zij presenteerde verschillende scenario’s, elk met de kans op dat scenario en haar potentiële impact.

“Wat zijn de grootste onzekerheden in dit project, ‘Forecast’?” vroeg Sarah aan de prognose-agent, die gespecialiseerd was in

voorspellende modellen.

“De grootste onzekerheid ligt in de politieke stabiliteit van de regio, Sarah,” antwoordde Forecast, haar stem kalm en feitelijk, vrij van de menselijke neiging tot overdrijving of onderschatting. “Mijn modellen voorspellen een 30% kans op significante verstoringen binnen de eerste twee jaar, wat de projectplanning en budgettering aanzienlijk kan beïnvloeden. Daarnaast is er een 15% kans op extreme weersomstandigheden die de infrastructuur kunnen belasten, gebaseerd op de meest recente klimaatmodellen.”

Deze diepgaande, data-gedreven inzichten waren voorheen onbereikbaar voor een software adviesburo als Synapse Solutions. Ze stelden Sarah en haar team in staat om proactief te plannen, risico's te mitigeren, en veel effectievere oplossingen te ontwerpen. Het was een vorm van augmented intelligence, waarbij de menselijke creativiteit en strategische denkkraft werden versterkt door de onvermoeibare analytische capaciteiten van de agents. De brainstormsessie was dynamisch en efficiënt; menselijke ideeën werden direct getoetst aan de data en modellen van de agents, wat leidde tot snellere en beter onderbouwde beslissingen. De agents waren geen passieve assistenten; ze waren actieve deelnemers aan de discussie, die feiten aanleverden, inconsistenties aanwezen en nieuwe perspectieven boden.

Een Zonnige Toekomst

Tegen het einde van de dag, toen de zon langzaam onderging en de stad in een gouden gloed zette, keek Sarah nogmaals naar haar

dashboard. De icoontjes van de agents bleven onvermoeibaar knipperen, elk bezig met haar eigen taak, bijdragend aan het grotere geheel. Ze voelde geen angst voor automatisering, maar een diepe voldoening over de synergie die ze elke dag ervoer. De tijd die ze voorheen kwijt was aan routinetaken, kon ze nu besteden aan het bedenken van nieuwe strategieën, het verdiepen van klantrelaties en het inspireren van haar menselijke teamleden.

De agents waren geen bedreiging; ze waren een uitbreiding van menselijke capaciteit. Ze hadden de mens bevrijd van het repetitieve, het saaie, en het overweldigende, zodat mensen zich konden richten op het uniek menselijke: creatie, innovatie, verbinding, en het oplossen van de werkelijk complexe, ongestructureerde problemen die een diepgaand begrip van menselijke emoties en maatschappelijke dynamiek vereisten. De banen waren niet verdwenen, maar geëvolueerd. De focus was verschoven van “doen” naar “denken” en “leiden”.

Synapse Solutions was een plek geworden waar technologie niet alleen werd gebruikt om te automatiseren, maar om de menselijke potentie te maximaliseren. En Sarah wist dat dit nog maar het begin was. De toekomst, met AI Agents als integraal onderdeel van het werkende leven, was niet langer een verre droom, maar een dynamische, collaboratieve werkelijkheid die elke dag nieuwe mogelijkheden ontsloot. De grens tussen mens en machine vervaagde, niet op een angstaanjagende manier, maar als een viering van complementaire krachten die samen meer konden bereiken dan elk afzonderlijk.

Tot Hier de Hype

Dit boek gaat over de AI Agents die, bijvoorbeeld bij Synapse Solutions, een groot deel van het dagelijkse werk kunnen gaan overnemen. De term AI Agent verwijst naar relatief autonome systemen die gebruikmaken van Artificial Intelligence (AI). De term agent wordt al enkele decennia gebruikt voor (digitale) systemen die interactie hebben met hun omgeving, een vorm van perceptie bezitten en doelen proberen te bereiken. Met de term AI Agent doelt men echter specifiek op agents die gebruikmaken van de moderne vermogens van de nieuwste, zeer grote AI-modellen [2]. Dit gebruik van de term AI Agent is het afgelopen jaar – we schrijven dit boek in het najaar van 2025 – volledig geëxplodeerd: AI Agents, of kortweg Agents, zijn overal. Of nu ja, de belofte van AI Agents is overal.

Het verhaal van Synapse Solutions b.v. is puur, ietwat geïnformeerde, speculatie. We proberen hiermee een beeld te geven “hoe het zou kunnen zijn” wanneer agents volledig zijn omarmd en ons steunen in ons dagelijks werk. Dit is een vrij positief en geïdealiseerd beeld: of we hier gaan uitkomen weet niemand en er is veel discussie over de mogelijke uitkomsten (waarbij een deel van de geluiden een stuk negatiever zijn). In dit boek proberen we voorbij de hype te gaan en te beschrijven wat AI Agents zijn, waar ze vandaan komen, en waar ze voor gebruikt kunnen worden. We zullen de eerste zijn die toegeven dat dit boek waarschijnlijk maar een korte levensduur zal kennen: de technologie ontwikkelt zich erg snel, en het ecosysteem van tools, platforms en standaarden die te maken hebben met de

ontwikkeling en het gebruik van AI Agents is nog volop in ontwikkeling. Wat vorige maand “the next big thing” was, is deze maand alweer vergeten.

Maar, juist omdat de ontwikkelingen zo snel gaan, en omdat de potentiële impact van AI Agents zo groot is, is het goed om bij te blijven. Het doel van dit boek is om je up-to-date te krijgen met de ontwikkeling van AI Agents en te schetsen waar de risico's en kansen liggen. Aangezien AI Agents bouwen op tientallen jaren aan ontwikkelingen in Machine Learning, AI, data management, software design, en organisatieontwerp zullen een aantal van de trends die nu zichtbaar zijn zichzelf in de komende jaren waarschijnlijk voortzetten. Wellicht dat de ene tool of standaard vervangen zal worden door de andere, en wellicht dat het ene AI model het zal winnen van het andere model. Dit boek probeert echter de grote trends weer te geven, aan te geven waar we staan, en waar we – praktisch gezien – heen gaan. Dit boek is een gids voor managers, leiders, CEO's, bestuursleden, en ieder ander die geïnteresseerd is in deze nieuwe technologie. Een technologie waar wat ons betreft iedereen in geïnteresseerd zou moeten zijn: het is erg waarschijnlijk dat AI Agents onze huidige manier van werken drastisch zullen veranderen.

Om maar meteen met een voorbeeld van dit laatste te beginnen: een bedrijf als Zapier, dat integraties levert tussen verschillende online platformen, kondigde recent publiekelijk aan dat ze voor het eerst in hun geschiedenis meer AI Agents “in dienst” hadden dan mensen. Het team van 800 mensen is uitgebreid met een team van meer dan 800 AI Agents die, relatief autonoom, taken

uitvoeren zoals het plannen van afspraken, het schrijven en testen van software, en het beantwoorden van customer support vragen. Niet iedere AI Agent vervangt een volledige voorheen menselijke functie, maar iedere AI Agent voert ontegenzeggelijk taken uit die voorheen door een mens gedaan werden. De uitvoer van deze taken door agents zorgt ervoor dat het bedrijf sneller kan innoveren, zich sneller kan aanpassen, en sneller kan groeien. En dit is nog maar het begin: Sequoia Capital, een van de meest gerenommeerde venture capital (VC) bedrijven uit Silicon Valley, geeft aan dat ze verwachten nog op de korte termijn de eerste “one man unicorn” te zien: een bedrijf waar maar één mens werkt en dat toch meer dan een miljard waard is [3].

Goed, tot daar de hype. De andere kant is natuurlijk – zoals bij iedere hype – de waslijst aan tegenvallende resultaten. AI Agents die de meest onzinnige antwoorden geven op vragen van klanten of die – gewoon in de customer-service chat – verleid kunnen worden om bedrijfsgeheimen te delen. AI Agents hallucineren ook vaak: ze brengen informatie met grote stelligheid hoewel die soms volledig verzonnen is [4]. En, natuurlijk, de data privacy risico's: hoe komt de AI Agent aan haar informatie, en wat doet zij met de informatie die haar wordt toevertrouwd? Door de combinatie van een aantal extreem indrukwekkende succesverhalen en tegenvallende resultaten wanneer mensen zelf aan de slag gaan, lijken AI Agents op dit moment – in het jargon van de Gartner hype-cycle – af te stevenen op de “piek van opgeblazen verwachtingen”. De verwachtingen zijn te hoog en de technologie maakt het (nog) niet waar [5].

Wij, Maurits en Joris, leerden elkaar in 2008 kennen aan Stanford University, waar we aan onze promotieonderzoeken in AI werkten. Sindsdien hebben we actief bijgedragen aan de ontwikkeling van AI — zowel in de wetenschap als in toepassingen voor e-commerce, gezondheidszorg en video-beveiliging [6]. Na de verkoop vorig jaar van onze bedrijven — Scailable (AI-infrastructuur voor camera's) en Luscii (digitaal platform waarmee ziekenhuizen patiënten thuis monitoren) — zijn we ons verder gaan verdiepen in AI Agents. We zijn gaan lezen, experimenteren en vooral zelf gaan bouwen. En ja, de hype is groot. Maar, achter de hype zit een kern van waarde die – in onze ogen – een gigantische impact gaat hebben op hoe we werken, en misschien zelfs wel wat wij denken dat werk is. Deze waarde komt door een combinatie van twee recente ontwikkelingen: ten eerste zijn onze AI modellen (of foundation modellen) in de laatste jaren veel en veel beter geworden. Waar redelijk omgaan met tekst, geluid, en beeld voorheen erg lastig was, zijn we ondertussen allemaal bekend met ChatGPT (of de concurrenten, Claude, Gemini, etc.). Door een combinatie van steeds grotere en snellere computers, en steeds meer data, hebben we modellen kunnen maken met zeer indrukwekkende resultaten. Ten tweede zijn we ons in de laatste 2 à 3 jaar gaan beseffen dat de waarde van enkel het model beperkt is. Naast het model zijn er instructies nodig: Wat moet het model doen? Welke kennis is essentieel? Met wie werkt het model samen? Er zijn daarom veel tools ontwikkeld die het mogelijk maken om het model opdrachten, regels, kennis, en grenzen mee te geven. Deze verrassend krachtige combinatie van een goed foundation model en genoeg contextuele kennis en

planning, leidt tot AI Agents die taken kunnen automatiseren die we voorheen voor onmogelijk hielden.

Zelf gebruiken we in ons recente werk volop AI Agents: ieder software-ontwikkelings- of data-analyseproject waar we aan hebben gewerkt in de laatste jaren is tot stand gekomen in samenwerking met een AI Agent. Zelfs Maurits' recente wetenschappelijke artikelen zijn gecorrigeerd door een AI Agent die hij speciaal daarvoor heeft gemaakt. En Joris liet laatst nog een AI Agent de strategie van zijn bedrijf volledig autonoom presenteren in het Japans op het hoofdkantoor van het moederbedrijf in Kyoto. En ja, natuurlijk, ook dit boek is een samenwerking met meerdere AI Agents.

De agents komen eraan, en het gaat misschien sneller dan je denkt. Dit boek beschrijft wat agents zijn, wat de risico's zijn, en wat de kansen zijn. Het doel van dit boek is daarmee ook om je te laten zien hoe je je organisatie voor kan bereiden op de komst van AI. Dit boek bestaat uit drie secties:

1. De Technologie: Deze sectie beschrijft in drie hoofdstukken hoe we hier zijn gekomen. We beginnen met een historische context van AI en machine learning, en de eerste stapjes in de digitalisering van onze organisaties. Daarna volgt een hoofdstuk waarin we uitleggen hoe we van "eenvoudige" machine learning tot de huidige modellen zijn gekomen: hoe zijn we tot een "chatGPT"-achtige performance gekomen? In het laatste hoofdstuk van deze sectie leggen we uit wat de belangrijkste technologieën zijn achter agents: hoe gaan we