

Met AI en blockchain op weg naar een nieuwe financiële realiteit

Door Manno van den Berg Fotografie Raphaël Drent



Blockchain en AI zullen het financiële systeem ingrijpend veranderen, met verstrekende gevolgen voor particuliere en institutionele beleggers. Digitale assets zijn in opkomst, tokenisation zal markten veranderen en backoffices van vermogensbeheerders staan aan de vooravond van een AI-revolutie. Hoe snel gaat het, en waar liggen de grenzen?

Acht experts gaven in een door Financial Investigator georganiseerd rondetafelgesprek hun visie over de revolutie die blockchain en AI in de beleggingsindustrie zal ontketenen. Hoe zien zij de ontwikkelingen in de toekomst? Wat zien de deelnemers nu al gebeuren? En speelt de sector tijdig in op de kansen en risico's?

Discussieleider Ralph Wessels, Chief Investment Strategist bij ABN AMRO, opende het gesprek met een constatering over de snelheid van de opmars van AI. 'Deze revolutie gaat zo snel, dat velen het tempo niet bijbenen. Weerstand is normaal als verandering sneller gaat dan mensen aankunnen. Voor massale adoptie moeten mensen technologie kunnen vertrouwen. Daar ligt ook een rol voor regulering.'

Centraal in de discussie stond de vraag hoe kunstmatige intelligentie en blockchain elkaar versterken en samen de financiële sector opnieuw zullen vormgeven. De deelnemers deelden verder hun mening over de raakvlakken tussen AI en blockchain, de rol van regulering en de politiek, de achterstand van Europa en de kansen voor beleggers in het nieuwe digitale tijdperk.

Wat is het verband tussen AI en blockchain en waar komen ze samen?

Ruud Smets: 'Nu we het tijdperk van kunstmatige intelligentie ingaan, voorziet blockchain in de noodzakelijke achterliggende infrastructuur. Bijvoorbeeld door het maken van onderscheid tussen mens en machine. AI maakt het immers lastiger om

het verschil te zien tussen menselijke en AI-activiteiten. En wanneer AI-systemen zelf economisch actief worden, is blockchain de rails waarop ze kunnen handelen. Blockchain kan ook het intellectueel eigendom toekennen waarop AI-systemen draaien. En ten slotte vormt het decentrale karakter van blockchain-netwerken een essentiële tegenkracht tegen de centraliserende macht van grote AI-platformen.'

Pim Swart: 'Blockchain kan de transparante en verifieerbare vangrails leveren voor AI: het biedt een betrouwbare infrastructuur. Het vormt inderdaad een tegengewicht voor de centraliserende kracht van AI, wat op termijn ook commercieel waardevol kan worden. Denk aan decentrale netwerken die allerlei resources voor AI, zoals data en hardware, beschikbaar kunnen maken zonder een tussenpersoon, of bijvoorbeeld aan micropayments tussen AI-agenten.'

Hoe integreren institutionele beleggers AI en blockchain, en welke toepassingen zijn veelbelovend?

Han Dieperink: 'Wij gebruiken AI vooral om onze software en netwerken te optimaliseren. Wat vroeger maanden kostte, gebeurt nu in dagen. AI ondersteunt ook data-analyse en aandelenselectie, al blijven de resultaten daar wisselend. Aan de klantzijde kan AI de administratie automatiseren – notities, samenvattingen en input voor klantbezoeken – zodat adviseurs zich echt op de relatie met de klant kunnen richten.'

Patrick Lemmens: 'Iedereen wil AI gebruiken, maar succes hangt af van de kwaliteit en toegankelijkheid van data. Ik denk dat we dit jaar hebben gezien dat IT-infrastructuurbedrijven moeite hadden hun omzet te verhogen. Ze behalen minder omzetgroei omdat veel bedrijven nog bezig zijn uit te zoeken wat ze precies met AI willen doen. Veel ondernemingen zijn nog aan het experimenteren.'

Axel Maier: 'We zien een 'pilot project paradox': veel bedrijven starten kleine AI-pilots in beleggingsprocessen, research of in reporting, maar die stranden zonder overkoepelende visie vanuit het senior management. Zonder die richting blijft gebruik van AI gefragmenteerd. Vermogensbeheerders gebruiken het wel voor mass personalisation, maar zonder strategisch plan stokt de voortgang.'

Voorzitter:

Ralph Wessels
Chief Investment Strategist,
ABN AMRO Bank

Deelnemers:

Han Dieperink
Auréus
Ruud Hendriks
Startupbootcamp & The
Innoleaps Group
Patrick Lemmens
Robeco
Axel Maier
MDOTM
Stefan Singor
a.s.r. vermogensbeheer
Ruud Smets
Theta Blockchain Ventures
Pim Swart
Maven 11
Frans Verhaar,
bfinance



VOORZITTER

Ralph Wessels

Ralph Wessels is Chief Investment Strategy bij ABN AMRO, waar hij sinds 2011 werkzaam is. Hij is medeverantwoordelijk voor het beleggingsbeleid en de communicatie daarvan naar cliënten. Regelmatig deelt hij zijn inzichten via RTL Z, het FD en BNR Nieuwsradio. Sinds 2017 volgt hij actief de ontwikkelingen in de cryptowereld. Hij begon zijn loopbaan bij Robeco en studeerde Bedrijfseconomie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.



Han
Dieperink

Han Dieperink is een ervaren investment professional met meer dan 30 jaar expertise in vermogensbeheer, als Chief Investment Officer bij Auréus (2020-heden), Rabobank (2009-2019) en Schretlen & Co (1995-2009). Daarnaast is hij eigenaar van HD Capital & Advisory, columnist, en adviseur bij verschillende financiële organisaties.



Ruud
Hendriks

Ruud Hendriks is een veelzijdige ondernemer met een rijke achtergrond in startups, innovatie en media. Hij vervult belangrijke functies binnen Startup-bootcamp en de Innoleaps Group, heeft een breed scala aan adviserende posities en geeft veel internationale spreekbeurten, waaronder zijn jaarlijkse voorspelling over de komende 18 maanden in de tech-industrie: The State of Tech.



Patrick
Lemmens

Patrick Lemmens is Lead Portfolio Manager en lid van het Thematic Investing-team van Robeco, waar hij sinds 2008 werkt. Hij richt zich op financiële instellingen en fintech. Hij begon zijn carrière in de beleggingswereld in 1993. Lemmens heeft een Master in Bedrijfseconomie van de Erasmus Universiteit Rotterdam en is gecertificeerd Europees financieel analist.



Axel
Maier

Axel Maier is Partner en Global Head of Business Development bij MDOTM Ltd, een aanbieder van door AI aangedreven beleggingsoplossingen. Met ruim 30 jaar ervaring in asset management heeft hij leidinggevende functies vervuld bij onder andere Macquarie Investment Management en Wellington Management. Hij heeft uitgebreide bestuurservaring in diverse markten en expertise op het gebied van business development, team-opbouw en overnames.



Stefan
Singor

Stefan Singor is een kwantitatieve beleggingsstrateeg met een PhD in Financiële Wiskunde en 15 jaar ervaring in ALM voor verzekeraars. Hij is gespecialiseerd in onder andere strategische asset allocatie, hedging-strategieën en scenarioanalyse. Binnen het InnovatieLab van a.s.r. vermogensbeheer draagt hij senior-verantwoordelijkheid voor het toepassen van AI en data science ter verbetering van beleggingsbeslissingen.



Ruud
Smets

Ruud Smets is Managing Partner en CIO bij Theta Capital Management, investeerder in blockchain venture capital. Met master diploma's in informatietechnologie en beleggingstheorie, combineert Smets financieel inzicht met blockchain-expertise.



Pim
Swart

Pim Swart is Associate Partner bij venture capital fonds en vermogensbeheerder Maven 11. Sinds 2016 is hij actief in de cryptosector. In 2020 onderzocht hij hoe arbitrage en markt-microstructuur zich ontwikkelen binnen blockchainnetwerken tijdens zijn MSc in Science and Business Management aan de Universiteit Utrecht. Binnen Maven 11 richt hij zich op innovatieve investeringen in digitale financiële infrastructuur.



Frans
Verhaar

Frans Verhaar studeerde Bedrijfskunde en is sinds 2007 werkzaam bij bfinance, een internationaal adviesbureau gespecialiseerd in beleggingsvraagstukken voor institutionele beleggers. Verhaar is onder andere zeer ervaren op het gebied van alternatieve beleggingen, financieel risicomanagement, beleggingsanalyse en financiële data-wetenschap.

‘Big Tech domineert omdat het drie schaarse middelen controleert: talent, data, en hardware.’

Stefan Singer: ‘Wij benaderen AI strategisch en koppelen het aan onze kerndoelstellingen: kostenefficiëntie, buy-out proposities, balansbeheer en steeds vaker ook ESG. Een prioriteit is machine learning, met neural networks en predictive models om variabelen, zoals inflatie, te voorspellen die beleggingsbeslissingen beïnvloeden. Een andere is reinforcement learning, waarmee we traditionele optimalisatiemodellen zoals Markowitz en Black-Litterman met meer data en nauwkeurigere kalibratie kunnen verbeteren. Generative AI is eveneens een prioriteit: van interne chatbots tot opkomende agentic AI-systemen. Het idee dat agents autonoom AI-modellen kunnen bouwen en verfijnen is zowel spannend als transformeerd voor de asset management-industrie.’

Onderzoek van MIT stelt dat slechts 5% van AI-toepassingen in bedrijven winstgevend is, vooral omdat men niet weet hoe men ze effectief moet toepassen.

Maier: ‘Dat klopt. Ons onderzoek met EY toont dat geïsoleerde pilots zelden opschalen. Succesvolle bedrijven formuleren eerst een ‘North Star’ voor AI, beginnen klein, en bouwen daarna stapsgewijs uit. Zodra AI repetitief werk overneemt en mensen zich kunnen richten op de interpretatie, stijgen productiviteit en winstgevendheid.’

Ruud Hendriks: ‘Dat cijfer van 5% herken ik totaal niet. Mijn productiviteit is enorm gestegen: AI beantwoordt het grootste deel van mijn e-mails en WhatsApp-berichten.’

Dieperink: ‘Zodra iets gratis wordt – zoals e-mails in plaats van brieven – is verdere productiviteitsgroei moeilijk te meten. Dat geldt ook voor AI: de impact is echt, maar verschijnt pas later in de statistieken. Iemand vervangen door een AI-machine is geen productiviteitsverhoging, maar dat zie je pas als mensen meer of beter werk doen mét AI.’

Singer: ‘Het gaat niet alleen om efficiëntie, ook de kwaliteit verbetert. Ik vertrouw chatbots nu bijvoorbeeld meer dan mijn eigen vertaalvaardigheden.’

Smets: ‘Het is interessant dat we vooral over AI praten. Blockchain is een ander type technologie: geen efficiëntietool maar een nieuwe decentrale laag aan infrastructuur, van de grond af opgebouwd door startups. Het zal veel centrale systemen volledig

‘De productiviteitswinst lijkt nu nog klein, maar over tien of vijftien jaar is de impact enorm. De risico’s zijn echter net zo groot.’

vervangen. Waarom zou je bijvoorbeeld 10% betalen aan Western Union als je geld direct over het internet kunt versturen, onmiddellijk, 24/7, en voor een paar cent.’

Dieperink: ‘Als beleggers focussen we vooral op de frontoffice. De echte blockchain-impact ligt in de backoffice, in tokenised securities en transactieverwerking.’

Maier: ‘AI leert en neemt beslissingen, blockchain registreert en verifieert. De combinatie kan transparantie en governance in asset management herdefiniëren. Blockchain waarborgt datakwaliteit – cruciaal voor AI-modellen – en creëert systemen die zowel intelligent als betrouwbaar zijn. Zodra ondernemingen op de AI-trein springen, kunnen ze het gebruik van blockchain eigenlijk niet meer vermijden.’

Frans Verhaar: ‘Sinds 2022 zien we een duidelijke versnelling in AI-gebruik bij vermogensbeheerders. Het is niet meer experimenteel, iedereen past het ergens toe: in research, risk, reporting of operations. De vraag is nu of het werkelijk waarde toevoegt of nog vooral marketing is. Aan de aandelenkant bouwen sommige managers volledig AI-gedreven modellen. Anderen gebruiken AI om kwantitatieve modellen te verfijnen en signalen te vinden die oudere modellen missen. In discretionaire strategieën vervangt AI de mens niet, maar versnelt het belangrijke processen, zoals het screenen van aandelen, en het verzamelen van data. Dat bespaart veel tijd. Zo kunnen kleinere teams beter concurreren.’

Hoe zorgt AI voor meer maatwerk richting klanten?

Maier: ‘Het stelt vermogensbeheerders in staat om efficiënt maatwerk te leveren, op een schaal en snelheid die mensen nooit kunnen evenaren. Waar je vroeger vijf portefeuilles aanbood, kan AI dit vertalen naar tienduizenden varianten. AI maakt >

ook sterk gepersonaliseerde rapportages mogelijk: controlled generative AI kan realtime rapporten voor elke klant genereren en de oude kwartaalrapportages vervangen. Als de markt instort, kan AI direct zorgen voor uitleg aan klanten en wat het betekent voor hun portefeuilles.’

Verhaar: ‘Bij institutionele beleggers zien we dat AI bijdraagt aan maatwerk-benchmarks. Aanbieders als MSCI, S&P en Qontigo hebben bijvoorbeeld AI-tools ontwikkeld voor climate-aligned indices. Onder beleggers wordt AI vaak ingezet om portefeuilles af te stemmen op specifieke duurzaamheidsvoorkeuren. Platforms als Clarity AI en MSCI ESG koppelen bedrijfsactiviteiten aan de SDG's. Arabesque zet AI in voor analyse en portefeuillebouw als onderdeel van haar duurzame diensten.’

Wat zijn de belangrijkste risico's van AI op het gebied van technologie, ethiek, regulering en reputatie?

Singor: ‘Technologisch gezien is data-kwaliteit cruciaal. We hebben zelden volledige datasets, alleen steekproeven, wat mogelijk leidt tot biases. Hallucinaties door chatbots zijn een ander groot probleem. Modeluitkomsten zijn onzeker en moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd. Vanuit reputatieoogpunt nemen we ESG zeer serieus. Door het hoge energieverbruik kan AI op dat vlak een negatieve impact hebben.’

Maier: ‘Ethiek is essentieel. Ethisch verantwoorde AI begint met explainability. Als je het niet kunt uitleggen, kun je het niet beheersen. Transparantie en het vermijden van het ‘black box’-probleem zijn cruciaal.’

Hendriks: ‘Wat me zorgen baart, is dat mensen exponentiële groei niet begrijpen. De productiviteitswinst lijkt nu nog klein, maar over tien of vijftien jaar is de impact enorm. De risico's zijn echter net zo groot.

Mensen zien me als AI-optimist, maar in potentie is AI even gevaarlijk als de atoombom. Big Tech gebruikt AI niet om de wereld te verbeteren, maar om haar te controleren. Zelfs in de sector zelf weten velen niet precies wat er in hun algoritmen gebeurt. Dat gebrek aan inzicht zou ons zorgen moeten baren.’

Hoe zien jullie de rol van politici bij de toepassing van AI?

Hendriks: ‘In Den Haag ontbreekt elk gevoel van urgentie, terwijl we middenin de grootste revolutie sinds het vuur zitten. Geen enkele onderwijsminister heeft scholen of universiteiten richtlijnen gegeven over hoe om te gaan met AI. Leraren zeggen dat ze zowel tijd als kennis missen om het te onderwijzen.’

Lemmens: ‘Jongere generaties leren zelf, en universiteiten passen zich aan. Maar politiek blijft nodig voor duidelijke regels om mensen te beschermen en misbruik te voorkomen. Niet alleen bij AI, maar ook bij tokenisation en digitale assets. Regulering is essentieel, en overheden lopen inderdaad achter.’

Verhaar: ‘Overheden kunnen drie kanten op: AI beperken, niets doen, of het juist stimuleren. Momenteel weten ze nog niet welke richting te kiezen. De markt zoekt nog uit waar AI de meeste waarde toevoegt. Maar willen we echt dat politici besluiten om het gebruik ervan aan banden te leggen?’

Hendriks: ‘Ik zou al blij zijn met wat urgentie in Den Haag. Nu ontbreekt die volledig. Politici kijken niet verder dan vier jaar vooruit.’

Swart: ‘Eerlijk gezegd hebben we de boot al gemist. Regulering zal altijd achterlopen.’

Hoe kunnen AI-tools ESG-engagement, analyse en klimaatrisico ondersteunen?

Dieperink: ‘AI heeft ESG-analyse al fundamenteel veranderd. Waar bedrijven vroeger jaarlijks vragenlijsten invulden, kunnen we data nu realtime en gedetailleerd volgen via machine reading en news scraping. De uitdaging is dat beschikbaarheid van data beperkt blijft. Ontbreekt er data, dan dreigt greenwashing omdat AI zelf zaken gaat interpreteren. En nu is er ook AI-washing

‘Politiek blijft nodig voor duidelijke regels om mensen te beschermen en misbruik te voorkomen. Niet alleen bij AI, maar ook bij tokenisation en digitale assets.’

door bedrijven die hun AI-capaciteiten overschatten omdat het hun waardering verhoogt.’

Singor: ‘ESG is een van onze kernprincipes en AI speelt daarin een groeiende rol. We werken samen met de Universiteit van Amsterdam op verschillende AI-thema’s, zoals de kwantificering van de daadwerkelijke impact van impact investing. Met de explosie aan beschikbare data helpt AI ons te toetsen of fondsen hun beloftes wel waarmaken. AI helpt ons ook om greenwashing te detecteren door ESG-scores van verschillende aanbieders te vergelijken. En in onze hypotheek- en vastgoedportefeuilles gebruiken we AI om fysieke klimaatrisico’s – van overstroming tot bodemdaling – te beoordelen.’

Hendriks: ‘ESG-rapportage blijft lastig voor kleinere bedrijven, maar duurzaamheid staat centraal in onze beleggingen. Steeds vaker gaan AI en duurzaamheid hand in hand. AI zelf is inderdaad nog weinig duurzaam, maar ik ben optimistisch: uiteindelijk zal AI zelfs helpen zijn eigen processen groener te maken.’

Hoe zal blockchain de financiële markten beïnvloeden qua producten?

Swart: ‘Fundamenteel en op vrijwel alle fronten. Crypto is verworden tot een aanjager van financiële innovaties, waarbij volledig nieuwe financiële primitives ontstaan. De automated market maker (AMM), die het mogelijk maakt om assets zonder tussenpersonen, zoals market makers en exchanges, te verhandelen via een wiskundige curve, was een van de eerste voorbeelden van dit soort crypto-native mechanismen. Uiteindelijk zal crypto een volledig nieuw, permissionless financieel systeem mogelijk maken. En naarmate tokenisation meer traditionele assets on-chain brengt, verbinden we het oude financiële systeem steeds sterker met het nieuwe.’

Smets: ‘Het zal veel van de frictie en ondoorzichtigheid van het oude systeem wegnemen. Blockchain biedt één internet-native infrastructuurlaag waarop financiële producten transparant zijn vastgelegd, eenvoudig met elkaar te combineren en voor iedereen toegankelijk zijn. En dat alles met een ingebouwde naleving van regelgeving.’

‘Waar bedrijven vroeger jaarlijks vragenlijsten invulden, kunnen we data nu realtime en gedetailleerd volgen via machine reading en news scraping.’

Lemmens: ‘Zoals de CEO van Robinhood zei: tokenisation is een goederentrein die niet meer te stoppen is. Het zal het financiële systeem in de komende vijf tot vijftien jaar volledig hervormen. Regulering is cruciaal – zowel om adoptie mogelijk te maken als om misbruik te voorkomen – maar de richting is duidelijk: tokenisation komt eraan en zal de werking van financiële markten fundamenteel veranderen.’

Welk probleem lost blockchain op dat de bestaande infrastructuur niet kan oplossen?

Dieperink: ‘Het kan de administratie in wealth management moderniseren. We gebruiken nog legacy systems en afwikkeling duurt soms dagen. De overstap verloopt traag, maar het potentieel is groot. Een voorbeeld is grensoverschrijdende betalingen. In het verleden probeerde ik voor een klant een paar miljoen euro over te maken voor de aankoop van een jacht in Nieuw-Zeeland: onmogelijk via de traditionele kanalen. Dit lukt met crypto binnen enkele minuten.’

Swart: ‘Precies. Dat heeft ook positieve effecten voor financiële inclusie. In Sub-Saharaans Afrika bijvoorbeeld, sturen mensen vaak geld over landsgrenzen om familie te ondersteunen. Dankzij crypto kan dat nu direct, goedkoop en 24/7, zonder de torenhoge kosten van traditionele betaalverwerkers.’

Smets: ‘Vandaag de dag is vertrouwen duur, omdat het afhankelijk is van centrale tussenpersonen. Dat is precies wat blockchain oplost: vertrouwen is ingebouwd in de infrastructuur zelf, via open-sourcecode, cryptografie en financiële prikkels. Als AI intelligentie tot een commodity maakt, dan maakt blockchain vertrouwen tot een commodity. En daarmee verandert het fundamenteel hoe we zaken doen in het digitale tijdperk.’

>

Swart: 'Blockchains veranderen geld in software. Het maakt financiële systemen programmeerbaar, controleerbaar en transparant, en verlaagt de cost of trust door het verwijderen van tussenpersonen die waarde afroemen. Het creëert een systeem dat in realtime volledig verifieerbaar is, waarbij het vertrouwen voortkomt uit een perfect betrouwbare code, in plaats van een imperfecte tegenpartij.'

Zijn digitale assets belegbaar? En bieden ze genoeg liquiditeit?

Lemmens: 'Absoluut. De kansen groeien snel. Regulering is hier het kantelpunt geweest: financiële instellingen staan er nu veel opener tegenover omdat de regels duidelijker zijn. In ons fintechfonds is zo'n 8% belegd in digitale assets. Dat aandeel groeit met de komst van nieuwe IPO's, zoals Circle, Figure en Bullish. Waarderingen kunnen wel sterk schommelen – de IPO van Circle steeg 300% binnen enkele weken – maar de markt wordt volwassen.'

Verhaar: 'Voor de meeste pensioenfondsen zijn digitale assets nog niet direct belegbaar. Wel blijkt uit een door ons uitgevoerde enquête onder institutionele beleggers dat bijna iedereen de komende vijf tot tien jaar meer wil alloceren, vooral in de VS. Vandaag is de blootstelling vaak indirect, bijvoorbeeld via beursgenoteerde bedrijven met Bitcoin op de balans.'

Lemmens: 'Pensioenfondsen zijn voorzichtig en sterk gefocust op fixed income. Toch vindt tokenisation ook daar al plaats, bijvoorbeeld in geldmarktfondsen, en dat zal zich verder verspreiden. Op termijn merken beleggers misschien niet eens dat hun beleggingen getokeniseerd zijn, omdat het gewoon de efficiëntste structuur wordt.'

Verhaar: 'Daarom lopen family offices hier voorop. Voormalige ondernemers zijn eerder bereid ietwat te experimenteren, terwijl institutionele beleggers wachten tot de markt mainstream wordt.'

Hendriks: 'Ik ben aandeelhouder in Amdax, de eerste door de AFM vergunde crypto-vermogensbeheerder in Nederland. Het bedrijf biedt een Bitcoin Treasury-strategie waarmee iedereen via een gereguleerd aandeel op Euronext exposure naar Bitcoin kan krijgen. Het is niet getokeniseerd, waardoor beleggers ook zonder cryptokennis eenvoudig kunnen deelnemen.'

Smets: 'Wat blockchain uniek maakt, is dat beleggers rechtstreeks kunnen investeren in de infrastructuur zelf, in de netwerken, en niet alleen in de bedrijven die daarop bouwen. De waarde komt terecht bij het netwerk zelf, via tokens. Dit is een nieuw paradigma dat tijd kost voor beleggers om te doorgronden. De VS loopt hierin voorop en Amerikaanse endowments investeren hier bijvoorbeeld al volop in.'

Kan crypto helpen de marktmacht van grote AI-spelers als OpenAI, Google en Microsoft te doorbreken?

Swart: 'Big Tech domineert omdat het drie schaarse middelen controleert: talent, data, en hardware. Ze betalen de hoogste salarissen, hebben toegang tot proprietary data door hun posities als marktleider en een technologisch monopolie op hardware en datacenter-infrastructuur. Crypto kan helpen deze concentratie te doorbreken door een user-owned, bottom-up, en incentivized systeem te bouwen. Via netwerken waarin gebruikers hun kennis, data en hardware bijdragen, kan een gedistribueerd alternatief ontstaan. Tokens fungeren daarbij als bootstrapping-mechanisme: ze coördineren bijdragen, waardoor een incentive-gedreven, bottom-up infrastructuur ontstaat, die eigendom is van de gebruikers zelf in plaats van enkele hyperscalers.'

Dieperink: 'Dat klinkt als het SETI@home-programma van de University of California, dat via miljoenen thuiscomputers naar buitenaards leven zocht.'

Swart: 'Die vroege academische experimenten bewezen het concept, maar de huidige technologie maakt het ook commercieel haalbaar. Grote onderzoeksteams, zelfs bij Google en Meta, onderzoeken nu decentralised AI en distributed training.'

Dieperink: 'Maar blijft bandbreedte niet een bottleneck?'

'Als AI intelligentie tot een commodity maakt, dan maakt blockchain vertrouwen tot een commodity.'

Swart: 'Dat was zo, maar onderzoekers lossen dit nu op met verschillende vormen van parallelisation. Over een paar jaar zijn dat soort problemen waarschijnlijk verdwenen.'

Verhaar: 'Een ander belangrijk aandachtspunt is het energieverbruik van computernetwerken. Idealiter draaien systemen op locaties waar stroom goedkoop en ruim beschikbaar is én afkomstig is van hernieuwbare bronnen, dus niet op de thuiscomputers in het centrum van Amsterdam. Daarmee raken we direct het ESG-domein.'

Swart: 'Bitcoin-mining werkt al zo. Die verhuist telkens naar plekken waar energie het goedkoopst is: van Kazachstan tot Afrika.'

Smets: 'Een goed voorbeeld is Grass: een netwerk dat AI-datasets bouwt via crowdsourced data scraping. Deelnemers dragen vanuit huis bij, verdienen eigendomsrechten en elke dataset heeft een cryptografische herkomst. Grass haalde 15 miljoen dollar op en produceert nu 2.000 terabyte data per dag, volgens mij op Google na het meeste ter wereld. De beste manier om in AI te beleggen, is via blockchain-infrastructuur. Dáár draait AI uiteindelijk op.'

Welke investerings- of verdienmodellen zien jullie ontstaan?

Maier: 'Vanuit zakelijk perspectief draait alles om vraag en aanbod. Bij traditionele zoekmachines 'betalen' gebruikers via advertenties en data. Bij AI-modellen zoals ChatGPT zijn mensen bereid direct te betalen voor kwaliteit en privacy. De waarde hangt af van wat het model biedt en hoe uniek het is.'

Lemmens: 'Het geld dat naar AI stroomt en de hoge waarderingen verrassen mij soms. Het doet denken aan de vroege jaren 2000: de dotcom-bubbel. De voorspellingen over gebruikersgroei waren juist, de waarden ringen niet. Dat zou nu weer kunnen gebeuren. Wij focussen daarom op projecten die echt infrastructuur bouwen en duurzame verandering brengen. Projecten zonder omzet vragen veel verbeeldingskracht over hun toekomstige waarde. We moeten dus kritisch blijven. Veel speelt zich nog af in de vroege venture capital-fase.'

Hendriks: 'De inkomsten stijgen al bij OpenAI, Claude en X. Hun waarderingen

'Als managers zeggen 'we gebruiken neural networks' of 'random forests', is dat als zeggen 'ik kook met zout''

zijn hoog, maar ze zijn nog niet beursgenoteerd. Apple loopt achter, maar met zijn enorme iPhone-basis heeft het veel kans op een comeback zodra het AI serieus oppakt.'

Dieperink: 'Het lijkt op de telecomboom van de jaren negentig: de meeste bedrijven verdwenen, maar de technologie bleef. Het verschil nu is dat de huidige spelers veel geld in kas hebben. In 2000 was er een hype zonder inkomsten, nu zijn er echte producten en cashflows. Toch kan, als de rente weer daalt, een nieuwe speculatieve golf ontstaan, misschien nog groter dan de vorige.'

Hoe kunnen beleggers claims over AI en blockchain beoordelen, en hoe onderscheid je echte innovatie van marketing?

Verhaar: 'Steeds meer managers zeggen AI te gebruiken. Onze taak is te verifiëren of dat echt zo is of slechts marketing. We vragen: is de alpha echt nieuw, of gewoon opnieuw verpakt? Is de strategie schaalbaar? Is AI de kern van het proces of een toevoeging? Hoe worden modellen gevalideerd en prestaties verklaard? Het gaat er niet om of iemand AI gebruikt, maar hoe. Daarin zit de echte innovatie.'

Maier: 'Precies. Veel bedrijven zeggen 'we gebruiken AI', maar vaak is dat oppervlakkig. De echte vraag is: past het logisch binnen het beleggingsproces? Is het uitlegbaar, schaalbaar en compliant, en deels gereguleerd? Dat zijn de criteria die ertoe doen.'

Verhaar: 'En stel dat we elke modelbeslissing op de blockchain zouden kunnen registreren: verifieerbaar, controleerbaar en transparant. Daar komen deze technologieën echt samen, en dan zijn de mogelijkheden grenzeloos.'

Maier: 'Jawel, maar buzzwords betekenen op zichzelf niets. Als managers zeggen 'we gebruiken neural networks' of 'random forests', is dat als zeggen 'ik kook met zout'. Het zegt niets over de kwaliteit van het >

gerecht, of dat ze goed kunnen koken. Het gaat erom hoe ze het toepassen.’

Verhaar: ‘In essentie is machine learning een verfijning van wat beleggers altijd al deden: verbanden zoeken in data. Waar regressie-analyse lineaire relaties blootlegt, kan AI de subtiele patronen vinden die daarbuiten vallen.’

Singor: ‘Het groeiende gebruik van AI zal de vraag-en-aanbod-dynamiek voor gekwalificeerd personeel veranderen. Er komt meer vraag naar mensen met AI-vaardigheden, maar ook naar tools die portefeuillesturing verbeteren. Binnen onze organisatie gebruiken we AI om beleggings-beslissingen te ondersteunen, niet om die te vervangen. Menselijk oordeel blijft cruciaal. Operationeel verhoogt AI de efficiëntie – vooral via generative en agentic AI tools – maar de langetermijnwaarde moet zich nog wel verder bewijzen.’

Maier: ‘AI draait niet om vervanging van mensen, maar om ze te helpen hun werk beter te doen. Het neemt repetitieve taken over, zodat mensen zich kunnen richten op wat echt telt. Onze automatische rapportage geeft portfoliomanagers bijvoorbeeld meer tijd om zich te concentreren tijdens volatiele markten, in plaats van dat ze continu klantvragen moeten beantwoorden.’

Smets: ‘Voor mij ontsluit blockchain de échte interneteconomie, wereldwijd, frictieloos en 24/7. In combinatie met AI herdefinieert het hoe samenwerking tussen mens en machine werkt.’

Swart: ‘Ik begrijp dat menselijke controle belangrijk blijft, maar mensen zijn feilbaar. Op termijn zullen deze systemen ons overtreffen. Ze zijn verifieerbaar, programmeerbaar en voortdurend lerend.’

‘De marketplace of ideas bloeit, ondernemers concurreren, de beste ideeën winnen, en iedereen profiteert.’

‘Toch blijft menselijk contact essentieel. Twijfel, debat, beleggingsprincipes: ze horen bij verantwoord beslissen.’

Hun besluitvorming, bijvoorbeeld bij portefeuilleverdeling, zal superieur zijn aan wat mensen ooit kunnen doen, zelfs met de beste tools.’

Dieperink: ‘Die verschuiving is al zichtbaar. In de VS nemen bedrijven minder mensen onder de 24 aan, omdat AI veel analytisch instapwerk overneemt.’

Verhaar: ‘Klopt, dat zien we ook in beleggingsteams. Juniorrollen verdwijnen, wat de vraag oproept: wie vormt straks de nieuwe generatie portfoliomanagers als die functies er niet meer zijn?’

Hendriks: ‘Ik zal het maar ronduit zeggen: de meeste vermogensbeheerders verdwijnen uiteindelijk, net zoals taxichauffeurs of liftbedienden. De technologie neemt het over. Ik heb jarenlang mijn eigen portefeuille beheerd zonder adviseur en ik stap gerust in een vliegtuig zonder menselijke piloot, die ook wel eens een slechte dag kan hebben. Automatisering zal het beter doen en de sector zal dat moeten accepteren.’

Singor: ‘Toch blijft menselijk contact essentieel. Twijfel, debat, beleggingsprincipes: ze horen bij verantwoord beslissen.’

Lemmens: ‘Tokenisation en digitale assets worden essentieel voor het financiële systeem van de toekomst. Maar menselijke rollen verdwijnen inderdaad niet van de ene op de andere dag. Mensen moeten deze systemen bouwen, beheren en interpreteren. Als bedrijven stoppen met het aannemen van jong talent, verliezen ze hun toekomstige leiders. Consolidatie komt er, zeker, maar geen uitsterving.’

Verhaar: ‘Het zijn spannende tijden. Mijn kinderen zullen banen hebben die nu nog niet bestaan, en dat is prima. De marketplace of ideas bloeit, ondernemers concurreren, de beste ideeën winnen, en iedereen profiteert. Als beleggers daar een deel van kunnen vangen, is het potentieel enorm.’ ■

IN HET KORT

AI en blockchain veranderen hoe data, markten, waarde en beslissingen worden georganiseerd: een nieuwe financiële realiteit.

Zonder duidelijke regels en toezicht blijft massale adoptie van nieuwe technologie lastig.

AI versnelt processen, blockchain verlaagt de cost of trust en maakt transacties controleerbaar.

Institutionele beleggers experimenteren volop met AI en tokenisation, maar missen vaak een overkoepelende visie en strategie.

Tokenisation en digitale assets hervormen markten, maken kapitaalstromen sneller en creëren nieuwe beleggingskansen wereldwijd.

Mens en machine vullen elkaar aan. Menselijke intuïtie blijft cruciaal in een steeds digitaal ecosysteem.