Richard van Hooijdonk

KEYNOTE

AI & de toekomst van de bouw

Over tien jaar bouwen robots door als de ploeg naar huis is, komen woningen van de productielijn en vindt AI materialen uit die nu nog niet bestaan. Wat er gebouwd wordt, bepalen mensen.

Meer woningen, oudere infrastructuur en minder vakmensen. Hoe helpen AI en robotisering de bouw om meer werk te verzetten met minder mensen?

Trendwatcher en futurist Richard van Hooijdonk verkent welke technologie al op de bouwplaats wordt gebruikt en wat de bouw nog te wachten staat. Deze keynote laat zien hoe AI en robotisering het ontwerpen, plannen en bouwen veranderen, en welke mogelijkheden de komende jaren ontstaan. AI werkt in de bouw allang niet meer alleen op het tekenbureau. Het rekent duizenden ontwerpvarianten door, past de planning aan als het een week regent, legt camerabeelden over het bouwmodel en waarschuwt als iemand te dicht bij een draaiende kraan loopt. Intussen stapelen robots blokken en printen machines wanden laag voor laag. Verder vooruit liggen bouwplaatsen die doorwerken als de ploeg naar huis is, woningen die je online bestelt en materialen die AI uitvindt. Daar ligt ruimte: volgens McKinsey groeide de productiviteit in de bouw wereldwijd tussen 2000 en 2022 met ongeveer 10 procent, tegen 50 procent in de economie als geheel. De lastigste verandering zit vaak niet in de techniek. Het gaat om wie welk werk doet, hoe opdrachtgever, aannemer en onderaannemers samenwerken en welke investeringen een directie aandurft. In de keynote zie je wat nu werkt, wat in proeven zit en welke scenario's er over vijf tot vijftien jaar liggen. Waar het vastloopt, op de bouwplaats, op kantoor of tussen de partijen in de keten, kunnen AI en robots het eerst lucht geven.

RICHARD VAN HOOIJDONK

Richard van Hooijdonk is trendwatcher, futurist en internationaal keynotespreker. Veel trendwatchers en futuristen bekijken de toekomst van een afstand. Richard van Hooijdonk leeft erin. Zijn team bestaat uit mensen en AI-agents en hij heeft meerdere chips geïmplanteerd in zijn lichaam. Hij spreekt over AI en nieuwe technologie, over de organisatie van de toekomst en over leiderschap in tijden van AI. Hij neemt je mee naar een toekomst die je je nu nauwelijks kunt voorstellen, en laat zien hoe je er zelf richting aan geeft.

3.000+	650.000+	30+	Bestseller
keynotes	deelnemers	landen	auteur

Wat er aan bod komt

NU AI in de bouw

Wat AI vandaag al doet aan de tekentafel, in de werkvoorbereiding en op de bouwplaats.

01 Generatief ontwerp

AI maakt duizenden ontwerpvarianten en toetst ze op daglicht, kosten en CO_2. Op termijn rekent AI wonen, water, hitte en energie in één keer door.

02 AI-planning van het bouwproject

Planners laten AI het schema maken en opnieuw doorrekenen bij regen, vertraging of een late levering, met het effect op de opleverdatum.

03 Agents in calculatie en inkoop

IN PILOTS

Agents lezen bestek en tekeningen, begroten en vragen offertes aan. Straks stemmen ze levertijd en prijs af met agents van leveranciers.

04 Kwaliteitscontrole met camera's

Camera's, drones en 360-gradenopnames vergelijken de bouw met het model en zien afwijkingen voordat ze worden dichtgetimmerd.

05 Veilig werken op de bouwplaats

AI herkent in camerabeelden onveilige situaties, zoals een ontbrekende valbeveiliging of iemand in de draaicirkel van een kraan.

06 Inmeten met drones en scans

Drones en laserscanners leggen een terrein of bestaand gebouw in 3D vast. AI helpt onderdelen herkennen en verwerken in een bouwmodel.

07 Bouwregels toetsen met AI

IN PILOTS

AI helpt bouwregels doorzoeken en tekeningen en aanvragen vóór indiening toetsen op volledigheid en naleving.

08 Uitstoot per project rekenen

IN PILOTS

Per project helpt AI de uitstoot van materialen, transport en materieel te berekenen, en het vergelijkt ontwerpvarianten.

09 Bouwrobots

Robots metselen, boren en lassen, graafmachines werken op sommige projecten zelfstandig. AI leert ze omgaan met een rommelige bouwplaats.

10 Huizen uit de 3D-printer

Printers bouwen wanden en constructiedelen laag voor laag. In proeven bewaakt AI de vorm en past het printproces aan.

11 De digitale tweeling van een gebouw

Het bouwmodel plus sensordata vormt een digital twin van het pand. AI stemt installaties af en meldt onderhoud voordat iets uitvalt.

STRAKS De toekomst van de bouw

Waar de bouw over vijf tot vijftien jaar kan staan, met AI als motor.

12 De autonome bouwplaats

TOEKOMSTSCENARIO

Rond 2040 kunnen robots en machines als één vloot doorbouwen als de ploeg naar huis is. AI verdeelt het werk vanuit het bouwmodel.

13 Van schets naar vergunning in dagen

TOEKOMSTSCENARIO

Ontwerp, regeltoets, begroting en productieopdracht in één doorlopende stroom. Rond 2040 kan een vergunning dagen kosten in plaats van maanden.

14 Een huis online bestellen

TOEKOMSTSCENARIO

Rond 2040 kun je online een huis op maat bestellen. AI kan het ontwerp aanpassen, waarna een fabriek de delen bouwt voor snelle montage.

15 De humanoïde op de bouwplaats

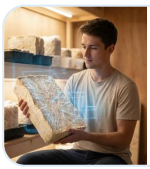
TOEKOMSTSCENARIO

Robots met armen en benen lopen al proef in fabrieken. Rond 2040 kunnen ze op de steiger tillen, monteren en afwerken.

16 Materialen die AI uitvindt

TOEKOMSTSCENARIO

AI doorzoekt miljoenen samenstellingen naar bindmiddelen zonder klassiek cement en beton dat CO_2 vastlegt. De bouw kiest haar grondstoffen opnieuw.



17 Bouwmaterialen die leven

TOEKOMSTSCENARIO

Beton dat zijn scheuren dicht, panelen gevormd door schimmeldraden. Richting 2040 kan een gevel zich deels zelf onderhouden.

18 Infrastructuur die zichzelf herstelt

TOEKOMSTSCENARIO

Asfalt dat scheuren dichtsmelt, beton dat zijn eigen spanning meet, robots in de brug. Rond 2040 kan een wegennet zich deels zelf herstellen.

19 Een straat renoveren in een week

TOEKOMSTSCENARIO

Een drone scant de wijk, AI ontwerpt per woning, robots maken de gevels. Rond 2040 kan een hele straat in een week een nieuwe schil krijgen.

20 Bouwen op de Maan

TOEKOMSTSCENARIO

Ruimtevaartorganisaties willen in de jaren dertig bouwen met maanstof, door robots en AI. Wat daar lukt, kan ook het bouwen op aarde veranderen.

MENS & ORGANISATIE

De bouworganisatie van de toekomst

Wat AI vraagt van rollen, teams, leiders en cultuur in de bouw.

21 De AI-first organisatie

Robots, agents en AI doen herhalend werk en maken voorspellingen. Vakmensen beoordelen de situatie en lossen problemen op de bouwplaats op.

22 Nieuwe rollen in de bouw

Vlootregisseurs, trainers van bouwrobots en materiaalontwerpers met AI: rollen die in de bouw nog zeldzaam zijn en de komende jaren kunnen groeien.

23 Mens en AI op de bouwplaats

De agent bereidt planning en bestellingen voor, de werkvoorbereider controleert, de uitvoerder lost op wat geen planning voorzag.

24 Leiderschap in de bouw

Bouwleiders nemen het initiatief bij AI en nieuwe technologie. Ze inspireren hun mensen om samen de bouw van morgen vorm te geven.

25 Cultuur en gedrag in de bouw

Op de bouwplaats telt ervaring. Verandering slaagt als de vakman merkt dat een nieuwe tool hem helpt in plaats van controleert.

26 De toekomstacademie

Bouwbedrijven leiden hun mensen zelf op. In een toekomstacademie leren ze werken met AI en nieuwe technologie, aan de hand van eigen projecten.

27 Naar de toekomst met een ecosysteem

Grote opgaven vragen om samenwerking. Start-ups, wetenschappers, partners en overheden pakken ze samen aan, ook over de grens.

DE ANDERE KANT

Verantwoordelijkheid en risico

Wat AI en nieuwe technologie niet oplossen, en wat criminelen ermee doen.

28 Data als fundament

AI werkt pas als data van alle organisatieonderdelen beschikbaar, betrouwbaar en verbonden zijn. Dat is het fundament onder AI in het hele bouwbedrijf.

29 Wie tekent voor de berekening?

De verantwoordelijkheid voor een berekening gaat niet over op AI. Wie aansprakelijk is bij een fout, hangt af van wetgeving, contracten en oorzaak.

30 Bouwcriminaliteit

Gijzelsoftware die projecten stillegt, gehackte gebouwsystemen, phishing met nagemaakte stemmen: AI maakt het criminelen in de bouw makkelijker.

DUUR
30, 45, 60 minuten of langer, met ruimte voor vragen

TAAL
Nederlands of Engels

VORM
Op locatie of online

KOSTEN
Op aanvraag

PLUS

"Het is Richard uitstekend gelukt om onze leiders wakker te schudden en hen op het spoor van de toekomst te zetten: er is na de lezing op verschillende plaatsen in de organisatie nagepraat over de onderwerpen en er zijn initiatieven in gang gezet."

Aart van Haren Algemeen directeur, PLUS

Deloitte.

"Een flitsende reis langs nieuwe technologie. Zijn enthousiaste en energieke manier van presenteren en visuele ondersteuning ervan zorgden voor een geslaagde aftrap van het event."

Patrick Steemers Partner, Deloitte

Interesse in een lezing voor je bouwevenement?

E-MAIL
talks@vanhooijdonk.com

TELEFOON
085 303 0792

SITE
richardvanhooijdonk.com