

VAM

Vakblad Asset Management

#2

11.02/2025

TECHNISCHE INNOVATIES

**Slimme technologie,
grote impact**

ChipNL Competence Centre
Trends in Robotica
Cybersecurity gebouwen
Antwoord op netcongestie



Cloud Asset Management

Drones zijn inmiddels een vertrouwd beeld in het luchtruim. Ooit vooral een gadget voor hobbyisten, nu een onmisbaar hulpmiddel in modern Asset Management. Ze inspecteren hoogspanningsmasten, spoorrails, fabrieksterreinen en zelfs vliegtuigen. Maar inspecteren is slechts een eerste stap, want de echte waarde ontstaat pas als data wordt omgezet in bruikbare inzichten.

Daarin speelt cloud-gebaseerd Asset Management een centrale rol, zegt Niels Vervest, SAP EAM Consultant bij Ideo; “Net zoals drones een volledig overzicht van een terrein of object bieden, zorgt de cloud voor real-time inzicht in de status van assets. Drones verzamelen visuele data snel, veilig en nauwkeurig, ook op moeilijk bereikbare plekken. Die data wordt direct geanalyseerd met behulp van Kunstmatige Intelligentie (AI), die patronen en afwijkingen sneller herkent dan het menselijk oog”. Deze gegevens voeden vervolgens digital twins: digitale kopieën van fysieke assets. Hiermee kunnen prestaties worden gesimuleerd en onderhoud voorspeld, zonder de asset zelf te belasten. De samenhang tussen deze technologieën wordt mogelijk gemaakt door cloudplatforms. Deze vormen het fundament voor opslag, analyse, visualisatie én integratie met bestaande systemen. In combinatie maken deze innovaties Asset Management slimmer, veiliger en voorspelbaarder.

 **Technologische druk vraagt om flexibiliteit.** Voor asset-intensieve sectoren zoals energie, infrastructuur en utilities is deze digitale omslag essentieel. Vervest; “Organisaties in deze markten hebben bijvoorbeeld te maken met verscherpte eisen op het gebied van duurzaamheid en compliance, stijgende operationele kosten (mede door inflatie en energieprijzen) en assets die langer mee moeten zonder prestatieverlies. Tegelijkertijd ontwikkelt technologie zich razendsnel. Asset managers moeten daarom flexibel blijven. Dat geldt niet alleen voor hun systemen, maar ook voor hun manier van denken. Cloud-gebaseerd Asset Management stelt hen in staat grip te houden op complexiteit en toekomstgericht te opereren.

 **Sneller en veiliger inspecteren met drones en AI.** Een van de meest veelbelovende toepassingen als het gaat over drones, is de inzet ervan in combinatie met AI en cloudtechnologie. Zo gebruikt luchtvaartmaatschappij Delta drones voor vliegtuiginspecties. De drones scannen romp en vleugels op scheuren en corrosie. AI analyseert het beeldmateriaal in real-time, herkent afwijkingen en genereert direct een inspectierapport en werkorder. Het resultaat? Tot 80% tijdswinst, minder risico's voor personeel en snellere besluitvorming. De drone is daarmee niet langer een vliegende camera, maar een actieve schakel in een geautomatiseerd onderhoudsproces.

 **Datagedreven netbeheer.** Ook in de energiesector, bijvoorbeeld bij TenneT, worden drones inmiddels grootschalig ingezet. “Zelfvliegende exemplaren, uitgerust met 3D-camera's en scanners, inspecteren honderden kilometers hoogspanningslijnen. De beelden en meetgegevens gaan direct naar een cloudplatform, waar AI afwijkingen detecteert en automatisch het benodigde onderhoud omzet in onderhoudstaken genereert”, aldus Vervest.

Op de grond speelt technologie eveneens een rol. In een ander innovatief project voor TenneT inspecteert een robothond zelfstandig transformatorstations met visuele, thermische en akoestische sensoren. Deze aanpak maakt onderhoud voorspelbaarder en vermindert storingen terwijl veiligheid en efficiëntie toenemen. Drones controleren de buitenzijde van het net, de robothond de installaties binnen het station. Samen vormen ze een geïntegreerde, datagedreven aanpak van netbeheer.

‘Digital twins zijn virtuele modellen van fysieke assets, gevoed met real-time data uit sensoren en drones’

❖ **Digital twins als nieuwe standaard.** De volgende stap? Digital twins, volgens Vervest. Virtuele modellen van fysieke assets, gevoed met real-time data uit sensoren en drones. Denk bijvoorbeeld aan een windmolenpark, waar van elke turbine een digital twin wordt bijgehouden. Zo kunnen onderhoudsteams simuleren hoe de turbine presteert bij wisselende weersomstandigheden, voorspellen wanneer slijtage optreedt en bepalen wanneer onderdelen vervangen moeten worden. De cloud levert de schaalbaarheid en rekenkracht om al deze data te verwerken en faciliteert integratie met bestaande systemen. Hierdoor kunnen organisaties sneller inspelen op afwijkingen, beter plannen en kosten verlagen.

❖ **Op weg naar autonoom Asset Management.** Volledig autonoom beheer is nog toekomstmuziek, maar steeds meer onderdelen zijn al geautomatiseerd. Denk bijvoorbeeld aan een turbine die slijtage detecteert, automatisch onderdelen bestelt en een drone-inspectie plant. Het onderhoudssysteem genereert vervolgens zelfstandig een werkorder. “Deze ontwikkeling, aangedreven door AI, betekent minder handmatige controles, snellere besluitvorming en hogere betrouwbaarheid van assets. Asset Management evolueert daarmee van reactief naar zelfsturend”.

❖ **De cloud als ruggengraat van innovatie.** De integratie van al deze technologieën vereist een krachtig platform. Oplossingen zoals SAP BTP maken het mogelijk om data uit verschillende bronnen te koppelen, realtime analyses uit te voeren en processen te automatiseren. Cloudplatforms bieden organisaties schaalvoordeel en flexibiliteit. Ze maken het eenvoudiger om te integreren met bestaande systemen en versnellen de digitalisering van assetproces-

De technische innovatie Cloud Asset Management gaat over het strategisch beheer van alle cloudgebaseerde technologische middelen zoals infrastructuur, software-componenten, data-assets en services. Zo kan innovatie schaalbaar, veilig en kostenefficiënt ondersteund worden binnen dynamische IT-omgevingen.

sen. Dankzij realtime dashboards krijgen maintenance professionals direct inzicht in potentiële problemen en kunnen ze gericht ingrijpen. Bovendien ondersteunen deze systemen duurzaamheidsdoelstellingen, zoals het minimaliseren van energieverbruik en verspilling.

❖ **Vooruitblik: de asset manager in 2030.** Vervest denk dat de rol van de asset manager fundamenteel verandert. “Waar technische beschikbaarheid vroeger het hoogste doel was, ligt de focus in de toekomst op duurzaamheid, digitalisering en strategisch beheer. Een vooruitblik op de asset manager in 2030 laat zien dat nieuwe technologieën geïntegreerd worden in het primaire proces, dat de asset manager datagedreven beslissingen maakt en dat diegene een centrale rol inneemt bij innovatie en risicobeheersing”.

❖ **In de lucht blijven vraagt om verandering.** “Drones, AI, digital twins en cloudplatforms maken het dus mogelijk om assets slimmer, veiliger en duurzamer te beheer. Voor organisaties die relevant willen blijven in een snel veranderende wereld, is Cloud Asset Management niet langer een optie, maar een absolute noodzaak. Cloud Asset Management houdt dus niet alleen je assets, maar ook jouw organisatie in de lucht”.



Foto: Ideo