

# DEMO

# TRENDS



Nieuwsbrief  
MAART 2015

## In dit nummer

- INSITER, de toekomst van inspectietechniek
- Less is Moore
- Nulmeting utilitaire objecten in Den Haag
- Een veilige en efficiënte benadering met SaaS
- Goed inzicht in de veiligheid van het vastgoed
- Informatie interactief ontsluiten met een dashboard
- DEMO draagt bij aan topsectorbeleid van de overheid



## INSITER, de toekomst van inspectietechniek

**DEMO is de projectcoördinator van een groot en baanbrekend Europees onderzoek naar intuïtieve zelfinspectie technieken voor de bouw, renovatie en onderhoud. Het project is eind 2014 van start gegaan en het valt binnen het EU innovatieprogramma Horizon 2020. DEMO geeft leiding aan een consortium van 14 partners bestaande uit adviesbureaus, aannemers en kennisinstellingen uit 7 verschillende EU landen.**

Het INSITER onderzoeksproject heeft als doel om de kloof op het gebied van kwaliteit en energieprestaties tussen ontwerp en realisatie van gebouwen te elimineren. De belangrijkste vernieuwing van INSITER is een intuïtief en kosteneffectief Augmented Reality systeem dat het virtuele model (gebaseerd op Building Information Model (BIM)) en de fysieke realiteit direct met elkaar koppelt. De nieuw te ontwikkelen protocollen en leidraden voor zelfinspectie en zelfinstructie stellen onder andere bouwvakkers, (onder)aannemers, opzichters, technische specialisten, kwaliteitscontroleurs en gebouweigenaren in de gelegenheid om de INSITER hardware en software in de praktijk toe te passen.

Het nieuwe concept van zelfinspectie, dat tegelijk met de processen op het bouwterrein plaatsvindt, breekt met de traditionele aanpak van na-inspectie. Zelfinspectie motiveert en faciliteert de bouwvakkers om hun eigen werkproces en de resultaten daarvan te controleren, zowel individueel als peer-to-peer.

Zelfinspectie wordt direct gekoppeld met zelfinstructie. Zelfinstructie is een proactieve benadering die de bouwvakkers voorziet van interactieve begeleiding tijdens het bouwproces. De zelfinstructie op de mobiele apparaten van de bouwvakkers wordt continue up-to-date gehouden, zowel op basis van het vooraf geplande (ontwerp)proces als op basis van de



DEMO Consultants is een onafhankelijk adviesbureau op het gebied van vastgoedinformatie-management. Specialismen zijn onderzoek, advies en software ontwikkeling.

# Less is Moore

Voor de architectuur liefhebbers onder ons is dit een zeer herkenbaar begrip. De architect Mies van der Rohe (1886 – 1969) wordt samen met Le Corbusier en Frank Lloyd Wright als één van de pioniers van de moderne architectuur gezien. De essentie van het minimalisme wat Van der Rohe aanhing werd door hem zelf vaak samengevat in drie woorden: “Less is more”. Volledigheidshalve wil ik hier graag vermelden dat Mies dit niet zelf bedacht had, maar ook weer geleend uit een gedicht “Andrea del Sarto, de foutloze schilder” van Robert Browning uit 1855. Persoonlijk, mensen die mij wat beter kennen, kunnen dat bevestigen, ben ik zeer gecharmeerd van dit minimalisme. Dat wil zeggen, als het architectuur en andere kunstvormen betreft. Op andere vlakken ligt dit wat genuanceerder.

In 1965 werd door Gordon Moore, één van de oprichters van Intel (de fabrikant van chips), de voorspelling gedaan dat tussen elke 18 en 24 maanden de capaciteit (rekensnelheid) van een CPU verdubbelt. Tot 2011 bleek deze wet te kloppen. Recent onderzoek door Gardner en IDC wijst uit dat er voor de hoeveelheid data een vergelijkbare wet blijkt te zijn. Elke twee jaar verdubbelt de hoeveelheid data die wij produceren en ergens vastleggen. Wellicht ironisch om te zien dat het juist een fabrikant van chips was, die dit al had voorspeld. Eén van de hot topics namelijk van deze tijd, in de westerse wereld althans, is gezonder leven. Lifestyle coaching, bewuster en gezonder eten en stressreductie. Boeken als de Voedselzandloper en de Broodbuik laten ons bewust worden van de nadelige effecten van onze welvaartspatronen. Overdaad schaadt (more is less). Vaak gaat het echter niet zo zeer om de hoeveelheid als wel om het maken van goede keuzes waarbij we de juiste voeding in de juiste balans tot ons nemen.

Als wij kijken naar het vastgoedinformatie-management van onze opdrachtgevers en de sectoren waarin wij werkzaam zijn, dan nemen we een vergelijkbare trend waar. We zien dat sommige partijen aan digitale obesitas leiden en anderen juist ondervoed zijn. Uiteraard ook hier interessant om te analyseren wat daar de mogelijke oorzaken van zijn, maar minstens net zo interessant, hoe we dit kunnen behandelen. Een digitaal dieet, of een verandering van patronen?

Data is immers brandstof voor organisaties, zoals voeding brandstof is voor de mens. Deze data brandstofvoorraad kent echter een exponentiële groei. Het sterk groeiend aantal toepassingen met sensoren en “the internet-of-things” dragen daar zeker hun steentje aan bij. Zoals ook in deze nieuwsbrief te lezen is, komen er diverse nieuwe opnametechnieken en -methoden beschikbaar. En dit juichen wij van harte toe. Dit is niet vanuit een obsessieve verzameldrang (we doen het omdat het kan). Zo'n 'vreetbui' zou namelijk alleen

maar leiden tot een wildgroei aan gegevens en informatie met als resultaat dat de juiste data niet meer goed terug te vinden is en niet meer effectief ingezet kan worden. Nee, wij doen dit omdat wij met de juiste opname (lees inspecties) van de juiste gegevens met de juiste technieken verantwoorde voeding tot ons nemen, om een gezond informatie metabolisme te verkrijgen. Dit vraagt om heldere recepten van moderne minimalistische (informatie) architecten. ■

*André van Delft*



## Vervolg: INSITER, de toekomst van inspectietechniek

**INSITER** INTUITIVE SELF-INSPECTION TECHNIQUES  
using Augmented Reality for construction, refurbishment and maintenance of energy-efficient buildings made of prefabricated components

HOME | PROJECT | BACKGROUND | PARTNERS | DISSEMINATION | RESEARCH RESULTS

Rationale  
Main Aim  
Benefits  
Objectives  
Work Programme

INSITER  
Intuitive Self-Inspection Techniques using Augmented Reality for construction, refurbishment and maintenance of energy-efficient buildings made of prefabricated components

PROJECT MEETINGS  
The kick-off October 2014  
K200-off October 2014  
Consortium Meeting

Energy-efficient buildings (EEB) have become a priority of the European Commission (EC) to promote and PARTICIPATION IN EVENTS

directe feedback van zelfinspectie. Zodoende voorkomt zelfinstructie bouwfouten en helpt de bouwvakkers bij het direct herstellen van een vergissing.

Samen met onze inspirerende partners gaan wij de komende vier jaar de doelen van dit spraakmakende project realiseren en richten ons op innovatie en verbetering van kwaliteit en energieprestatie van gebouwen. In komende nieuwsbrieven houden wij u uiteraard op de hoogte.

Op de website [www.insiter-project.eu](http://www.insiter-project.eu) vindt u meer informatie over INSITER. ■

# Nulmeting utilitaire objecten in Den Haag

Hoe om te gaan met het technisch beheer van het bestaande gebouwbezit is voor elke gemeente een cruciaal beleidsvraagstuk. Is een gebouw toe aan een gewone schilderbeurt, groot onderhoud, E-renovatie, sloop, afstoting of herontwikkeling? Een belangrijk aspect in dit verband is de conditiemeting conform NEN 2767. Dit is één van de pijlers voor de inrichting en inhoud van de nieuwe meerjarenonderhoudsplanning. Alleen op basis van een adequate planning en begroting kunnen de juiste beleidsbeslissingen genomen worden.

Inspectie van de huidige staat van onderhoud, de conditie, is noodzakelijk om zo een meerjarenonderhoudsplanning te kunnen genereren. De inspecteurs van DEMO hebben uitgebreide ervaring met dergelijke nulmetingen voor woningbouw en utilitaire gebouwen. Recent voerde DEMO in opdracht van de Gemeente Den Haag inspecties uit van bijzondere utilitaire complexen en objecten. Het gaat om de inventarisatie van de huidige conditie van bijvoorbeeld een glazen showroom, een indoor skatebaan, diverse kerken, een monument en de Fokker Terminal. Op basis van de verzamelde informatie kan de Gemeente Den Haag weloverwogen beleid uitstippelen en budgetten reserveren. ■



## Een veilige en efficiënte benadering met SaaS

Steeds meer klanten van DEMO kiezen voor Software as a Service (SaaS), ook wel cloud-oplossing genoemd. De software wordt in dit geval niet op de hardware van de klant geïnstalleerd maar op een server van DEMO in een goed beveiligd datacenter in Nederland. DEMO heeft eigen servers die volledig zijn geoptimaliseerd voor het ontsluiten van de software tools van DEMO. Het onderhoud aan de hard- en software wordt door DEMO uitgevoerd, de klant wordt zo volledig ontzorgd. De software wordt door de klant via het internet benaderd. De performance van de software neemt aanzienlijk toe doordat de software en de database op hogere snelheid met elkaar kunnen communiceren. Met de steeds verder

toenemende hoeveelheden data is dat geen overbodige luxe. Ook de veiligheid en backup van de data is gegarandeerd met deze SaaS-oplossing. Bijna alle nieuwe klanten van DEMO kiezen voor een SaaS-oplossing en steeds meer bestaande klanten stappen over. Ofwel uit kostenoverweging ofwel om de performance en bedrijfszekerheid te vergroten.

De voordelen op een rij:

- Geen initiële investering voor licentie, lagere implementatiekosten bij aanvang;
- Optimale distributie en onderhoud en daardoor lagere total cost of ownership;
- Volledige ontzorging van opdrachtgever;
- Een hogere database-performance, SaaS-server communiceert direct op hoge snelheid met de database;
- Werkplek ongebonden toegang voor eindgebruikers, sluit aan op Het Nieuwe Werken;
- Goed beveiligde eenvoudige toegang via tablets. ■



## Goed inzicht in de veiligheid van het vastgoed

Bouwregelgeving heeft de intentie om risico's op het gebied van veiligheid, gezondheid en bruikbaarheid in te perken. Gebouwen komen altijd tot stand met een bouwvergunning. Dit biedt echter geen garantie dat het gebouw blijvend voldoet aan de bouwregelgeving. Tijdens de levensduur en het gebruik van een gebouw hebben we met meerdere en veranderende risico's te maken. Scheidingen tussen brandcompartimenten worden bij verbouwingen over het hoofd gezien, vluchtwegen worden vanwege hangjeugd en inbraak afgesloten. Ook bestaat de mogelijkheid dat er asbest aanwezig is of kans op legionellabesmetting. Hoe zit het met faciliteiten voor valbeveiliging en zijn de certificaten voor de correcte werking van de liften en blusmiddelen nog in orde?

Het is van groot belang om te analyseren en vast te leggen of de risico's van de complexen voor de gehele vastgoedportefeuille in orde zijn. In RE Risicomanagement is de verwerking van alle informatie met betrekking tot risico's eenvoudig. De grootste stap is het verzamelen van de data. De mobiele app van DEMO voor de iPad maakt het mogelijk om 'smart' te inspecteren in het veld en dat betekent een grote stap in efficiëntie en nauwkeurigheid. Bij verwerking van de inspectiedata worden vragen over de veiligheid beantwoord en worden de bijbehorende documenten en certificaten gekoppeld, waardoor alles vanuit één softwaretool te bereiken is.

Op kantoor worden met de software, analyses uitgevoerd voor de verschillende risico's. Hierbij worden de risico's geprioriteerd en wordt er bepaald welke risico's direct moet worden opgelost. De prioritering kan worden gebaseerd op verschillende aspecten zoals: economische schade, imago schade en risico op slachtoffers. Met indicatoren kan duidelijk de staat van het gehele vastgoed of het complex in beeld gebracht worden in de vorm van een risicokaart. Uiteraard biedt ook visualisatie in RE Dashboard, waarover meer in deze nieuwsbrief, in dit verband een zeer bruikbare aanvulling. ■

# Informatie interactief ontsluiten met een dashboard

In deze nieuwsbrief heeft u in de column 'Less is Moore' al kunnen lezen dat elke twee jaar de hoeveelheid data, die wij produceren, verdubbelt. Door de bomen het bos blijven zien, dat is de opgave bij die veelheid van informatie. Hoe brengt u alle gegevens overzichtelijk in beeld? Hoe combineert u informatie zó dat u er zinvolle conclusies uit kan trekken? Hoe krijgt iedereen de juiste informatie? Hoe toont u aan dat uw organisatie voldoet aan regelgeving en normering? Kortom hoe blijft u in control?

De RE Dashboard module is de nieuwste ontwikkeling van DEMO om vastgoedinformatie interactief te ontsluiten. Key Performance Indicators (KPI's) voor vastgoedbeheer, assetmanagement en prestatiecontracten overzichtelijk in beeld op een interactief dashboard. Met de juiste analyses kan betrouwbare informatie op verschillende aggregatieniveau's en voor verschillende gebruikers worden aangeboden. Ontsluiting van de dashboards is mogelijk op de iPad, iPhone en PC.

Uiteraard zijn er zeer veel denkbare toepassingen voor het dashboard. Zo kunnen de resultaten van onderhoudsinspecties

of energieprestaties van het woningbezit gevisualiseerd worden. Of kan voor een organisatie in beeld worden gebracht hoe het staat met klanttevredenheid, de financiële positie of de prestatie op het gebied van klachtafwikkeling. Het dashboard is ook uitermate geschikt voor monitoring van kwaliteit van het geleverde werk of andere afspraken in prestatiecontracten. Het dashboard toont niet alleen overzichtelijke grafieken en meters, maar monitort ook of er door u te kiezen grenswaarden overschreden worden. In dit geval worden de juiste personen gealarmeerd en worden er automatisch mails verstuurd, zodat er tijdig actie ondernomen kan worden. ■



## DEMO draagt bij aan topsectorbeleid van de overheid

Eén van de paradepaardjes van het kabinet Rutte is het topsectorbeleid. Het kabinet wil negen topsectoren waarin Nederland wereldwijd uitblinkt, nog sterker maken.

Recent heeft DEMO samen met onze partners ABT, Huygen, DWA, TU Eindhoven, Webeasy en Stichting ISSO het project 'TRECO-office' (onderdeel Topsector Energie, programmalijn TKI-Energo) gehonoreerd gekregen. TRECO-office heeft als doel: innovatie versnellen voor de ontwikkeling en toepassing van energiebesparing en duurzame energie opwekking in de gebouwde omgeving in Nederland, en de toegevoegde waarde voor de Nederlandse economie zo groot mogelijk maken.

DEMO draagt ook in eigen productontwikkeling bij aan de vormgeving van innovaties op het gebied van energie en de gebouwde omgeving. Onze nieuwste software tools leggen met behulp van (open BIM format) IFC bestanden de koppeling van energieprestaties met het BIM model. Uiteraard conform de normering op dit gebied (NEN 7120) en conform de, sinds 1 januari 2015 aangepaste, regelgeving rondom energieprestaties en energielabeling.



Over DEMO's baanbrekende innovaties leest u meer in onze volgende nieuwsbrief. ■



**Bezoekadres**  
Delftechpark 10  
2628 XH Delft

**Postadres**  
Postbus 642  
2600 AP Delft

Tel 015 750 25 20  
Fax 015 750 25 17  
E-mail [info@demobv.nl](mailto:info@demobv.nl)

[www.demobv.nl](http://www.demobv.nl)

