

Jan Kerdèl, consultant gebouwautomatisering:

“Een gebouw moet je koesteren”

Hoewel het vakgebied van gebouwautomatisering en gebouwbeheer razendsnel verandert, blijft de doelstelling hetzelfde: een comfortabele werkomgeving creëren op de meest energie-efficiënte manier. “Dit lukt steeds beter. We kunnen zelfs comfort per vierkante meter leveren.” En dat schept ook mogelijkheden voor kantoren in de anderhalve-meter-samenleving, zegt Jan Kerdèl, consultant gebouwautomatisering.

Wie bij wil blijven in zijn vakgebied, zal zich continu moeten verdiepen in nieuwe technieken en theorieën. Voor de wereld van gebouwautomatisering en gebouwbeheer is dat al helemaal het geval. “De vernieuwingen buitelen over elkaar heen”, zegt Kerdèl. “Wat dat betreft is het natuurlijk heel jammer dat door de coronacrisis allerlei opleidingen inhoudelijk *on hold* zijn gezet in verband met de kosten. Innovaties gaan natuurlijk gewoon door. Per jaar zie ik dat het vakgebied zich 25% vernieuwt. Dat betekent dus dat men als dit achter de rug is extra veel nieuwe informatie moet verwerken.”

Auteur

Tijdo van der Zee

Jan Kerdèl

Foto's: Christiaan Krop



De belangrijkste vernieuwing die zijn vakgebied te wachten staat is ongetwijfeld de decentralisering van gebouwautomatisering, nodig om geavanceerd gebouwbeheer en daardoor een veel betere analyse van het gebouw mogelijk te maken. Hierbij worden extra decentrale sensoren gebruikt (omdat ze niet in het GBS waren voorzien) en verbonden met lokale netwerkcomputers die we *edge devices* noemen en verdere analyse in de cloud mogelijk maken, zegt Kerdèl. "Het is niet zo dat nu al talloze gebouwen van *edge computing* voorzien zijn, maar dat deze technologie enorm gaat groeien staat voor mij echter vast. In andere industrieën is het namelijk al gangbaar. Ook zie je steeds vaker dat vanuit consumentenmarkten de overstap naar de zakelijke markt wordt gemaakt. In eerste instantie was dat bedieningsgemak zoals bij de smartphone, maar nu zijn dat opslag- en krachtige programma's in de cloud.

De spelers zijn niet bepaald de kleinsten, denk aan bedrijven als Amazon, Google en Microsoft. Ze zijn sterk in storage, platforms en data-analysetools met artificial intelligence. De belangrijkste spelers van nu in de gebouwautomatisering zullen meer en meer invloed vanuit deze zijde ervaren."

“Een harde boodschap, die wel verteld moet worden”

Over edge computing gesproken. Bij het TVVL-symposium Gebouwautomatisering eerder dit jaar in Kamerik vertelde u de toehoorders dat er een nieuwe architectuur nodig is bij gebouwbeheersystemen. Dit resulteert dan volgens u in een hybride architectuur. Kunt u hier meer over vertellen?

“Dat is een combinatie van twee types gebouwautomatisering. Je hebt de conventionele gebouwautomatisering, met de regelkasten in technische ruimtes, de sensoren en de directe signaalkabels. En daarnaast is er het nieuwe type – decentrale – gebouwautomatisering, dat gebruik maakt van de eerder genoemde *edge devices*, die zich vrij eenvoudig laat integreren in de bestaande netwerkinfrastructuur. Een sensor, het *edge device* en de actuator – bijvoorbeeld een regelklep – zijn direct aan elkaar gekoppeld binnen het netwerk en vormen dus ook een regelkring waarmee je in principe alles kunt doen. De snelheid doet bovendien niet onder voor de conventionele regelkring. Dat is *edge computing*.

Bovendien stuurt het *edge device* informatie naar de cloud en wordt het vervolgens weer gecorrigeerd met berekende beheerinformatie uit diezelfde cloud. In het verleden werden sensoren alleen ingezet als ze essentieel waren in het regelproces en werd - onder prijsdruk - vaak bekibbeld op sensoren voor beheerinformatie. Fabrikanten waren vaak ook niet genegen om de data uit de sensoren openbaar te maken. Daarom kan *edge computing* een aanvulling of zelfs een vervanging zijn voor bestaande automatisering. Bij het nieuwe type automatisering is het juist de cultuur dat je de data uit de sensoren en andere componenten ontsluit en analyseert. Bij een hybride architectuur is er dus sprake van beide soorten automatisering, die aanvullend op elkaar opereren.”



Wat is nou het grote voordeel van edge computing en internet of things?

"Het grote voordeel zit hem niet zozeer in de gebouwautomatisering an sich, maar vooral in een nieuwe kijk op gebouwbeheer. Op het symposium van de Expertgroep Gebouwautomatisering begin februari dit jaar spraken Joep van der Velden van Kropman en Werner Vink van Heroes over praktische analysemogelijkheden. De conventionele gebouwautomatisering is goed in bediening en eenvoudige beheerfuncties, terwijl de 'andere kant' veel sterker inzet op beheer: data-analyse in de cloud en voorspellingen van de gebouwprestaties. En deze – decentrale – kant kan heel makkelijk taken van de centrale kant overnemen. Dit is een boodschap die ik voorzichtig wil brengen, maar hij moet er wel zijn. En hij levert de gevestigde fabrikanten wel kopzorgen op."

Hoe ziet de verhouding tussen zulke centrale en decentrale systemen er in de toekomst uit?

"We gaan een tijd tegemoet waarin deze twee systemen naast elkaar in een gebouw zullen opereren. Een GBS heeft doorgaans een levensduur van 15 jaar. Stel, je zit met je systeem op 10 jaar en je wil iets met data gaan doen. Het bestaande systeem is daar waarschijnlijk niet zo flexibel in. Maar samen met toevoegingen van een centraal systeem kan het dan wel waardevolle beheerinformatie opleveren.

**API – Een 'Application Programming Interface' verzorgt de toegang tot en overdracht van informatie tussen verschillende componenten op het netwerk. Het bevordert duidelijkheid en scheidt verantwoordelijkheden.*



Jan Kerdèl

Jan Kerdèl (65) werkt als zelfstandig adviseur gebouwautomatisering en gebouwbeheer. Hij ondersteunt het management van bedrijven bij strategische vraagstukken, planvorming en veranderprocessen. Voorheen was hij verantwoordelijk voor marketing, sales en productmanagement binnen managementteams van fabrikanten als Landis & Staefa, Siemens Building Technologies en Priva.

Kerdèl is onder meer voorzitter van de expertgroep gebouwautomatisering en beheer bij TVVL en TVVL-hoofddocent van de post-HBO-opleiding systeemarchitect gebouwautomatisering en beheer.

De vraag zal telkens opkomen: zal ik doorbouwen op het bestaande systeem, of stap voor stap overstappen op de nieuwe architectuur. Daar moet je als bedrijf een strategie voor bedenken.

Overigens is hier geen kant-en-klaar recept voor, want als je een systeem hebt dat pas een paar jaar oud is, mag je er van uitgaan dat je netwerk ook wel met API's* van buitenaf benaderbaar is. Daarmee kan je heel goed aan geavanceerde externe tools koppelen en daarmee analyses uitvoeren en beheerinformatie creëren."

We zien op de automatiseringsmarkt nu oplossingen ontstaan voor de anderhalve-meter-samenleving, die vormgegeven moet worden als de eerste golf met coronabesmettingen achter ons ligt. Hierbij kunnen hun sensoren werknemers sturen en zo de anderhalve meter afstand tussen werknemers bewaken. Ziet ú ook zulke mogelijkheden voor gebouwautomatisering?

"Ik ben ervan overtuigd dat we door het coronavirus een andere manier van werken gaan krijgen,

waarbij we structureel meer vanuit huis gaan werken. Daardoor zullen kantoren dus leger komen te staan. Dan kan je andere invullingen voor die ruimte bedenken, of inspelen op de anderhalve-meter-samenleving. Dat is iets waar grote kantoorinrichters nu ook al mee bezig zijn.”

“In het post-corona-tijdperk, waarin het houden van afstand nog lang van ons gevraagd zal worden, kan gebouwautomatisering hier prima bij helpen. Dat is het onder andere het speelveld van *indoor positioning*, een al langer bestaande tak binnen de gebouwautomatisering. In het algemeen houdt dat in dat je met een app op je smartphone collega's kan vinden of zelf vindbaar bent voor anderen. Of het kan helpen bij bewegwijzering in gebouwen, het kan je leiden naar ruimtes of werkplekken die vrij zijn. En zo'n systeem kan ook aangeven of er te veel mensen in een bepaalde ruimte zijn: coronavoorzorgsmaatregelen dus.”

“Met bestaande gebouwautomatisering (ruimteregeelingen) zijn we ook nu al in staat gebieden in gebouwen per vierkante meter of stramien van elkaar onderscheiden en apart regelbaar te maken. Vaak zijn daar benaderingssensoren aan toe te voegen die waarschuwen als te veel mensen zich in een ruimte bevinden. Zo nodig kan dit per werkplek.”

“Afstand houden? Gebouwautomatisering kan helpen”

Een GBS in dienst van de volksgezondheid. Dat is mooi. Maar een GBS is zelf natuurlijk ook een kwetsbaar systeem. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat systemen veilig zijn.

“Ja, er zijn genoeg gevallen bekend van hacks en veiligheidslekken. Dat moet je voorkomen en dan gaat het vooral om de mindset. Koop niet de goedkoopste spullen. Ik spreek daarom graag over Industrial Internet of Things, in tegenstelling tot het gewone Internet of Things. Daarmee bedoel ik niet per se de apparaten die in de industriële sector worden gebruikt, maar wel dat ze een standaard van beveiliging hebben die in de industrie geëist wordt. Een manier van denken dus. Want, met alle respect, in zakelijke gebouwen zie

ik dat kwaliteit, betrouwbaarheid, zekerheid, procedures en updatebeleid nog tekortschiet. Kies in je gebouw daarom voor producten die met een zakelijke optiek ontwikkeld zijn, koop nooit producten die geen updatebeleid hebben. Koop niet zomaar iets uit een catalogus, maar doe eerst gedegen onderzoek. Overleg vooral ook met de ICT-afdeling van de eigenaar van het gebouw. Dan komt het goed.”

En is het dan niet een gevaar dat je overbodige kosten maakt?

“Kijk, de stichtingskosten van een normaal kantoorgebouw zijn maar een derde van de levensduurkosten. Als je die levensduurkosten serieus neemt, betekent het dat je bereid moet zijn investeringen te doen die die kosten naar beneden brengen. Een goed ontwerp, goed inregelen en zorgen dat die inregelsituatie standhoudt. Het betekent dat de levensduurkosten van een gebouw toch gauw 20 tot 30 % kunnen dalen. En bedenk dan ook maar dat automatisering maar 1 tot hooguit 4% van de stichtingskosten uitmaakt. Als consultant heb ik gelukkig vaak te maken met eindgebruikers die zorg hebben voor een gebouw en het koesteren, bij wijze van spreken. Je moet je lekker voelen in een gebouw. Als je geen juist gebouw bij je organisatie hebt, wordt het nooit liefde.”



Liefde?

“Gebouwautomatisering kan bijdragen aan de liefde tussen het gebouw en de gebruiker. Nou en of.

Als je weet wat voor soort mensen je in je gebouw hebt, als je weet wat ze willen, wat hun wensen zijn, dan kan je je gebouw daarop aanpassen. En bedenk daarbij dat de mensen in je onderneming je grootste kapitaal zijn. Als je met goede gebouwautomatisering kan bijdragen aan tevreden gebruikers, dan wordt het die investering meer dan waard.”