

# Gebouw dat 'meedenkt' met gebruiker verbruikt minder energie

Jean Quist

**Eindhoven** - Gebouwen kunnen met de huidige informatietechnieken al goed meedenken met de gebruiker, vindt Joseph Kuling van HLV uit Eindhoven, onderdeel van TBI Techniek. Het uit zich in onder meer een lager energieverbruik.

"Een intuïtief gebouw dat uiteenlopende functies koppelt via onder andere het internet", noemt Kuling, directievoorzitter van systeemintegrator HLV, het. Bij zijn weten is zo'n gebouw nog niet gerealiseerd.

"Een intuïtief gebouw voegt zich naar de wensen van de gebruiker", zegt Kuling. Het gebouw verzamelt informatie over hoe het wordt benut. Al die gegevens worden gebundeld in een gegevensbank. Kuling: "Het systeem kan daarin patronen ontdekken en al op voorhand de verwarming, ventilatie of verlichting aan of uit doen." Als voorbeeld van die functie noemt hij zelflerende liften die op bepaalde momenten uit zichzelf naar een verdieping gaan.

Volgens Kuling zijn zelflerende systemen niet voor elk gebouw een optie. "De aanvangsinvestering verdient zich alleen binnen een overzichtelijke termijn terug, als het vloeroppervlak groot genoeg is." Dan gaat het al snel om enkele miljoenen euro's. "Die zijn in eerste instantie niet met een paar honderd vierkante meter terugverdiend." Bovendien moet de organisatie zich ervoor lenen. Desondanks rekent hij met een groeiende markt. Installaties beslaan in zijn ervaring een steeds groter deel van de bouwinvestering. "En steeds vaker zullen organisaties die installaties aan elkaar willen koppelen om het totale beheer beter in de hand te kunnen houden."

## Dagbesteding

De koppeling van onder meer gebouwgebonden systemen moet ervoor zorgen dat een gebouw beter wordt gebruikt, minder energie verbruikt en minder milieuvervuiling veroorzaakt.

Voor het beheer van deze functies wil Kuling een open platform inrichten. Iedereen die iets met gebouwen van doen heeft kan daarvoor een al dan niet draadloze applicatie ontwikkelen. Hij vergelijkt deze opzet

met de ontwikkeling van applicaties voor de iPhone.

In theorie kan een gekoppeld systeem betekenen dat de dagbesteding van een medewerker wordt gekoppeld aan een gebouwbeheersysteem. Bij die informatie worden het weerbericht en de filemelding gevoegd. Uit samenvoeging van deze informatie kan het systeem afleiden

hoe laat iemand het gebouw binnenkomt. Aan de hand van die gegevens worden verwarming, ventilatie en verlichting ingeschakeld. Het systeem kan een medewerker ook adviseren vanwege het weer thuis te werken of vanwege een file uit te wijken naar een filiaal.

## Prestatieladder

Vooral organisaties met flexibele werkplekken profiteren van deze techniek. Het systeem kan zodanig schuiven en indelen dat vleugels of etages zo efficiënt mogelijk worden benut. Dat spaart geld, want wellicht hoeft dan niet het hele gebouw te worden verwarmd, geventileerd of verlicht.

Kuling wil onder andere met zijn 'IP-koppelingen' op Niveau 4 komen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van ProRail. "Dat veronderstelt tevens dat je een innovatief initiatief ontplooit



Joseph Kuling, directievoorzitter van systeemintegrator HLV. Foto: HLV

“  
Systeem kan  
medewerker adviseren  
thuis te werken  
”

om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen waarbij andere partijen zich kunnen aansluiten." Op die manier moet een olievlekwerking ontstaan. "Het open platform van ons intuïtieve gebouw is daar een uitstekend voorbeeld van." Dit jaar nog wil Kuling een reductie van 5 procent bereiken. Voor 2015 staat 20 procent genoteerd.

Voor zover Kuling weet, zijn in Nederland nog geen gebouwgebonden systemen via IP-technologie verbonden met een kennissysteem. Als zich op korte termijn geen goede gelegenheid voordoet om de techniek uit te testen, overweegt hij van zijn eigen gebouw een voorbeeldproject te maken. De praktijk leert hem dat nieuwe technieken zonder voorbeelden met moeite een reguliere oplossing worden. "Leveranciers zijn al wel enthousiast maar de markt van de afnemers reageert nog uiterst voorzichtig."