



**In 2013 verschijnt in elke uitgave van Bouw+Uitvoering een business case van de Nederlandse Brancheorganisatie voor Gebouw Automatisering. In deze uitgave een wel heel bijzonder project: Antonius Veste in Nederweert, een seniorencomplex met 66 appartementen waarin alle mogelijke automatiseringsdisciplines optimaal geïntegreerd zijn. Systeemarchitect Marco Keizers vertelt.** TEKST CHARLOTTE MAASSEN

# HET SUCCES VAN DE SYSTEEMARCHITECT

## Verregaande integratie van automatiseringsdisciplines in seniorencomplex

**A**ntonius Veste is gebouwd in opdracht van Woningvereniging Nederweert. Dit is een kleine woningbouwvereniging die sociale huurwoningen bouwt, beheert en verhuurt. De organisatie realiseert uitsluitend toekomstgerichte, hoogwaardige woningen voor senioren. Daarbij wordt zorgvuldig ingespeeld op de wensen van (toekomstige) bewoners, zoals veiligheid, flexibiliteit, comfort en duurzaamheid. Zo ook in het geval van Antonius Veste. Marco Keizers legt uit: 'Dit project is in meerdere opzichten uniek. Ten eerste omdat de opdrachtgever, Woningvereniging Nederweert, er heel bewust voor heeft gekozen om gebouwen neer te zetten die een lange economische levensduur hebben. Voor zo'n kleine sociale woningbouwvereniging is dat heel bijzonder. Ten tweede is er in dit project sprake van een verregaan-

de integratie van verschillende disciplines, zoals vloerverwarming, koeling, verlichting, zonwering, zorgtechniek, intercom, audio, video, bellen en internet. Ten derde is het een unicum dat ik als systeemarchitect in een vroeg stadium al ben aangeschoven, toen de plannen voor Antonius Veste nog in de conceptuele fase verkeerden. Gelukkig, moet ik zeggen, want nog altijd is het gebruikelijk dat system integrators te laat bij het bouwproces worden betrokken. Ten slotte is dit project speciaal omdat alle stappen, alle fases en alle vormen van samenwerking zo goed zijn verlopen. Dat heeft een heel bijzonder resultaat opgeleverd, waar de huidige bewoners het meeste van profiteren. Zo kunnen zij nu dankzij de open technologie hun eigen zorgaanbieder kiezen en hebben ze de mogelijkheid om elkaar onderling via de technologie bij te staan als dat nodig of gewenst is.' >



FOTO LINKS: DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING (TOUCH-PANEL) OM ALLE DISCIPLINES IN DE WONING AAN TE STUREN OF TE ONTVANGEN.

FOTO RECHTS: MARCO KEIZERS (RECHTS) DEMONSTREERT DE WERKING VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING. DE HEER VERHOEVEN (LINKS) IS INMIDDELS HELAAS OVERLEDEN. HIJ HEEFT TOT HET EINDE IN ZIJN APPARTEMENT GEWOOND. PRECIJS ZOALS HIJ HET WILDE.

## > BROODROOF

Marktpartijen, de woningbouwvereniging zelf, niet iedereen was vanaf het prille begin even enthousiast over de betrokkenheid van Keizers bij de bouw van Antonius Veste. Keizers vertelt: 'Woningvereniging Nederweert was al gevorderd met het aantrekken van marktpartijen voor de realisatie van het project. Echter, het hoofd Technische Zaken had geen fijn gevoel bij de plannen zoals ze er lagen. Hij had de functionele eisen van het gebouw helder voor ogen, maar het lukte hem maar niet om grip te krijgen op het totale project. Als systeemarchitect heb ik mogen meedenken in het conceptuele proces. Op basis van dit concept hebben we een technische invulling gemaakt, waarin alle technieken en de begroting zijn bepaald. Dit was het uitgangspunt voor het integratiebestek. Vervolgens hebben de installateurs op basis van het algemene bestek, dat was gemaakt door een generieke adviseur, hun diensten aangeboden. Het integratiebestek dat wij hadden gemaakt, was een apart blok waarvan de installateurs een deel mochten aanbieden. Met volmacht van de directie van Woningvereniging Nederweert heb ik daarna samen met de adviseur alle offertes bekeken op compleetheid. Alle partijen kregen de offerte terug met op- en aanmerkingen. Ze kregen eenmalig de kans om de offerte aan

te passen. Zo wisten we zeker dat ze allemaal hetzelfde zouden aanbieden. Hierna hebben we gekozen voor de goedkoopste. De overige disciplines, zoals wireless, ICT, audio en video, gingen rechtstreeks naar de systeempartners waar ik al mee werkte. Zij mochten hierop een prijs maken die getoetst zou worden bij derden. Uiteindelijk hebben ze allemaal ook de opdracht gekregen.'

Vanwaar dan die scepsis jegens een systeemarchitect? Keizers legt uit: 'Helaas zijn er nog altijd veel partijen die bang zijn voor broodroof. Achteraf bleek die angst ongegrond, zo is wel gebleken. Uiteindelijk zijn het de installateurs die een groot deel van het project voor hun rekening nemen. Ze leveren weliswaar geen audio- en video-installaties, noch het ICT-traject. Ze hebben hier geen goede kennis van. Wel dragen ze zorg voor de aanleg van de benodigde bekabeling, buizen enzovoorts. Dit levert ze een interessante meeromzet. Van broodroof is dus eigenlijk het tegenovergestelde waar.

'In het ideale geval fungeert de systeemarchitect als spin in het web tijdens het integratietraject. Iemand die het overzicht heeft over alle installaties en die de installateur ondersteunt bij het compleet en kloppend maken van de tekeningen, zodat alle installaties probleemloos geïntegreerd kunnen worden. Door de zaken aan de

## PREVIEW

In de volgende uitgave van B+U: **hotelconcept CitizenM**. Alles over de technologie achter dit vernieuwende hotelconcept voor moderne, mobiele reizigers.

# 'Bewezen technologieën moet je eerst testen en daarna pas uitrollen.'

voorkant goed dicht te spijkeren, voorkom je aan de achterkant veel onnodige fouten, verloren tijd en kostenoverschrijdingen. Eigenlijk zou het altijd op deze manier moeten gaan.'

## MISBAAR

Op de vraag of Woningvereniging Nederweert zich door het aantrekken van Keizers niet heel afhankelijk heeft gemaakt, antwoordt Keizers: 'Voor Antonius Veste hebben we gewerkt met standaard, beproefde technologieën en standaard componenten. Die werken integraal met elkaar. Door te kiezen voor open source technologieën en protocollen kun je dit zeker stellen. Als ik om de een of andere reden niet meer betrokken zou zijn bij het onderhoud van Antonius Veste, of welk ander gebouw dan ook, dan is Woningvereniging Nederweert niet direct onthand. Het is een achterhaald idee dat bedrijven nog op een manier te werk zouden gaan waarbij de klant volledig van ze afhankelijk wordt. Kwaliteit staat voorop en niemand is daarbij onmisbaar.'

Keizers vervolgt: 'Wat belangrijk is, is openheid. Dit geeft vertrouwen. Want behalve kennis is ook vertrouwen van groot belang. De technieken moeten uiteraard geprogrammeerd worden. Hiervoor is software nodig. Ook deze is overigens standaard. De woningvereniging heeft alle programmatie in eigendom. Elke keer als wij via onderhoud aanpassingen maken, krijgt de woningbouwvereniging een kopie op een USB-stick. Zodoende kunnen ze heel gemakkelijk over naar een andere partij, mocht die wens er komen. Ik zeg het nog maar eens: vertrouwen en kennis zijn de sleutelwoorden.'

## TOEKOMSTBESTENDIG

Antonius Veste is gebouwd voor en ingericht op de toekomst. Dat was een van de wensen van de woningbouwvereniging. Nu de technologie een belangrijke boost krijgt van consumenten die specifiek vragen naar nieuwe snuffjes, bestaat het risico dat ook gebouwautomatiseringssystemen achterhaald raken. Maar Marco Keizers

spreekt dit tegen: 'Antonius Veste is eind 2010 opgeleverd met de allernieuwste technieken en technologieën van dat moment. We hebben natuurlijk wel rekening gehouden met razendsnelle ontwikkelingen ook daarna. Daarom hebben we gebruik gemaakt van open source en standaard technologieën, en bestaat de mogelijkheid om alle geïntegreerde systemen te upgraden naar nieuwere versies. Technologieën worden nu eenmaal snel doorontwikkeld. Door standaardisatie zouden de bewoners bijvoorbeeld de intercom straks op een iPad kunnen ontvangen. Dus de basisfunctionaliteiten passen goed op nieuwe producten. Er is ook een IP netwerk tussen de nieuwste panden van de woningbouwvereniging aangelegd. Mocht een leverancier, zoals Albert Heijn met boodschappen aan huis of Rabobank met een geldbrengservice, willen inkoppelen, dan kan dat op een veilige manier. De mogelijkheden zijn eindeloos. Als je maar de juiste basis legt.'

## TOEGEVOEGDE WAARDE

Er bestaan veel misverstanden over gebouwautomatisering. Over de complexiteit bijvoorbeeld. Keizers legt uit: 'Het voordeel van een systeemarchitect is dat deze op functioneel niveau verstand heeft van alle disciplines. Deze is dus bij uitstek geschikt om het integratietraject van begin tot eind te begeleiden. In het geval van Antonius Veste hebben we zelfs een demowoning in het klein opgebouwd. Dat bleek heel nuttig. Door eerst bewezen technologieën te testen en daarna pas uit te rollen, voorkom je veel onnodige vertragingen en overschrijdingen tijdens het bouwproces. Dat is toegevoegde waarde.'

Hoe die toegevoegde waarde er in de praktijk uitziet? Marco Keizers: 'In een van de penthouses op de bovenste verdieping woont een alleenstaande man. Hij werd op een gegeven moment ziek en had ook geen uitzicht op herstel. Eigenlijk zou hij naar een verpleeg- of verzorgingshuis moeten, maar hij wilde niet verhuizen. Zijn directe burens in de overige penthouses hebben mij deze >

- > kwestie vervolgens voorgelegd. Het bleek een kleine moeite om een extra knop aan te maken op het centrale bedieningspaneel, de handheld die elke bewoner heeft, en wat aanpassingen door te voeren in de telefooncentrale. Hierdoor kan de man nu altijd direct een van zijn burelen bellen die elk een sleutel hebben om bij hem binnen te komen. Dankzij flexibele technologie en zonder noemenswaardige meerkosten kan deze bewoner dus gebruik blijven maken van mantelzorg van zijn medebewoners.'

### LEEREFFECTEN

Antoine Brunink is directeur van Regel Partners en als voorzitter van de werkgroep Business Cases verbonden aan de Nederlandse Brancheorganisatie voor Gebouw Automatisering. Hij reageert op het verhaal van Marco Keizers: 'Met de branchevereniging laten we de markt zien dat er nog veel te winnen valt met het op de juiste wijze toepassen van gebouwautomatisering. Vaak is het helaas echt een sluitpost; de gebouwautomatiseringsinstallaties worden als laatste ingepland, in opdracht gegeven, ontworpen en uitgevoerd. Normaal gesproken beslaat de post gebouwautomatisering zo'n drie procent van de stichtingskosten en wordt geprobeerd hier nog op te besparen. Met alle ellende van dien. Als je nu op voorhand iets meer investeert, een half procent meer op de stichtingskosten, krijgt de klant een veel betere, flexibelere en meer toekomstgerichte gebouwautomatiseringsinstallatie. Bovendien ben je onder de streep, zeker in de exploitatiefase van het gebouw, per saldo echt goedkoper uit en creëer je tastbare meerwaarde voor het gebouw en haar gebruikers. Het project Antonius Veste is een mooi en sprekend voorbeeld van hoe dat kan werken, in dit geval als de rol van de systeemarchitect goed wordt gepositioneerd en ingevuld. We willen als branche dit soort leereffecten naar buiten brengen. Alle partijen en disciplines in de bouwketen kunnen daarvan leren en met elkaar een hoger rendement uit investeringen realiseren. Ook, of beter nog juist in tijden van crisis.'

Antonius Veste is volgens planning opgeleverd. Door een productontwikkeling moest één onderdeel later aangepast worden. Verder hebben er geen budgetoverschrijdingen plaatsgevonden. **BOUW-UITVOERING**

### VOOR MEER INFORMATIE

*Marco Keizers is directeur van Emenem Building Automation B.V. Hij is lid van de Nederlandse Brancheorganisatie voor Gebouw Automatisering.*

- > [m.keizers@emenem-buildingautomation.nl](mailto:m.keizers@emenem-buildingautomation.nl),
- > [www.emenem-buildingautomation.nl](http://www.emenem-buildingautomation.nl)
- > [www.gebouwautomatisering.org](http://www.gebouwautomatisering.org)

'In Duitsland is een integratiebestek gebruikelijk.'

