

Evolutie van het gebouwbeheersysteem

The Culture Club, Pink Floyd, Kim Wilde, Boney-M,... Zo maar wat namen van bands die het decorum vormden van midden jaren tachtig van de vorige eeuw. De mobiele telefoon, toen nog autotelefoon geheten omdat het ding verre van mobiel was, was voorbehouden aan de rijken der aarde en zij die zich hiertoe wilden rekenen. Tv-reclame werd nog afgewisseld door Loekie. Kinderen die destijds nog in de luier liepen, zijn inmiddels alweer de dertig gepasseerd. Het waren andere tijden...

Ing. E. (Eric) W. Kortz, manager Services, Sauter Nederland;
W. (Wietse) H. Hut, manager vestiging Meppel, Sauter Nederland

De overstap van MS-DOS naar Windows 1.0 in 1985 ontketende een ware revolutie; enerzijds tussen Apple en IBM, anderzijds in de beleveniserwereld van de mensheid. Want tot dan toe was een pc toch echt iets voor Wizzkids, niet voor de gewone weldenkende mens. Een brief tikken deed je met de typemachine en kopiëren met carbonpapier of op een stencilmachine. De eerste gebouwbeheersystemen met grafische bediening deden hun intrede. Sommigen draaiden op een centrale server en anderen werkten onder Windows. Eén ding hadden ze allemaal gemeen; ze waren met name gericht op technici. Want gebouwbeheersystemen, die waren voorbehouden aan de Technische Dienst. En als die er niet was, dan stond het dure systeem vaak te verstoffen in een kamer-tje. Koppelingen? Integratie? Eh.. een rode lamp bij de receptie. En als die brandt, bel je de Technische Dienst.

■ ACHTERSTAND OF ..?

Waar de pc met Windows 8 een vlucht heeft gemaakt tot in de woonkamer van elke Nederlander, waar de autotelefoon is vervangen door een smartphone met ongekende

mogelijkheden, waar de tablet inmiddels een niet te stuiten intrede heeft gedaan, daar is het gebouwbeheersysteem van weleer vaak nog steeds een speeltje van de technische dienst. De focus van gebouwbeheer is veelal volledig gericht op de techniek van de installatie, weergegeven als een technisch schema (PI-schema). Een beetje technicus begrijpt dat. Een beetje minder technicus kan er geen touw aan vastknopen.

■ VAN DATA NAAR INFORMATIE

Waar de technicus zijn focus legt op de werking van de regelaar, het DDC-station, daar legt de huidige generatie web 3.0-jongeren de focus op informatie. Niet in de vorm van onbegrijpelijke technische schema's, maar heldere, duidelijke en overzichtelijke informatie in de vorm van grafieken, diagrammen en dashboards. Werkt de installatie naar behoren? De vraag kan in enkele seconden worden beantwoord met een beeld dat deze informatie doelmatig verschaft. Helaas worden de systemen vaak nog gemaakt met het ontwerp uit de jaren tachtig als uitgangspunt. Op dit punt heeft gebouwbeheer een lange tijd stilgestaan. Maar

de tijden veranderen. Gelukkig.

■ VAN KOPPELEN NAAR INTEGREREN

We leven tegenwoordig in een tijd van het snel vergaren en delen van informatie. Nieuws lees je online. Een kaartje sturen vanaf je vakantieadres? Duh... even informatie delen met elkaar doe je via WhatsApp, Twitter, Facebook, Google Hangouts of andere social media. De beweging van verzamelen en delen van informatie heeft ook zijn intrede gedaan binnen de gebouwautomatisering. Koppelingen? Dat is al bijna weer verleden tijd. Gestandaardiseerde systemen voor gebouwgebonden installaties zoals BACnet/IP stellen de gegevens onderling beschikbaar; wie de data nodig heeft, gebruikt het om er informatie van te maken én beschikbaar te stellen. Te gebruiken in Office pakketten van Windows of bijvoorbeeld Google docs. Het is het tijdperk van integratie. Het altijd en overal van Wifi access points online zijn, biedt tegenwoordig ook de mogelijkheid om eenvoudig op afstand even in het systeem van het gebouw te kijken. Vanaf je tablet op het strand aan de Riviera

even je collega helpen, even met je Android, Apple of Windows-smartphone controleren hoe het met het energiegebruik staat. Het is inmiddels de gewoonste zaak van de wereld aan het worden. Toch?

■ ANDERE VOEDINGSBODEM

De afgelopen jaren is er veel ontwikkeling geweest, maar toch ook veel stilstand. Bestekken zijn vaak uitgehold tot een te kopiëren hoofdstuk 68 en hoofdstuk 78. Ook al zoiets; hoofdstuk 68 en hoofdstuk 78. Een op de CEN/TC247 gebaseerde, inmiddels volledig achterhaalde benadering. Gebaseerd op het inmiddels verouderde piramidemodel, met het gebouwbeheersysteem (GBS) als ultieme top van de installatie. Waar moet je beheer van een webbased automatiseringstation beschrijven? In hoofdstuk 68, bij de DDC-regelaars, of in hoofdstuk 78 bij het GBS? Wie het weet mag het zeggen.

In een tijd waar je je als gebruiker eenvoudig kunt abonneren op door jou gewenste informatie, waar technische systemen onderling én met andere informatieplatformen zoals ERP- en CRM-systemen informatie delen, past een dergelijke benadering simpelweg niet meer. De beschikbare systemen hebben een snelle evolutie ondergaan. Daarbij is de afgelopen jaren een veranderproces in gang gezet, waarbij er een verschuiving plaatsvindt, waarbij er een verschuiving plaatsvindt. Een verschuiving van dataverstrekking door de technici naar de gebruiker. De hieruit gedestilleerde informatie moet tegenwoordig bijvoorbeeld een bijdrage leveren aan prestatiecontracten, het weergeven van de PPD-factor (Predicted Percentage Dissatisfied Index) en PMV-waarde (Predicted Mean Vote Index). Prestaties van installaties in gebouwen, energiegebruik e.d., kunnen met de huidige systemen onderling met andere, soortgelijke gebouwen worden vergeleken, het zogenaamde benchmarken. Via cloud computing wordt de data van de verschillende panden ontsloten, om daarmee een eenvoudig te interpreteren informatiestroom op gang te brengen.

Het 'oude' gebouwbeheersysteem wordt daarmee een echt managementsysteem. Het inrichten van een dergelijk systeem vraagt desindrukheid van de leverancier, maar ook een vertaalslag van de wensen van de gebruiker. En hierin ligt een heel duidelijke rol voor de installatie-adviseur. Een rol om de evolutie van de beschikbare systemen ook een duidelijke en heldere plaats te geven binnen de bestekken.

■ WAT DAN WEL?

Gebouwwautomatisering is een prachtig, dynamisch vakgebied. Door de technologische ontwikkelingen en de veranderende vraag van



eindgebruikers, verandert ook de samenstelling van personeel bij de aanbieders van gebouwwautomatisering. Werktuigbouwkundigen waren al vanouds vertegenwoordigd, vanaf de jaren zeventig uitgebreid met elektrotechnici. Sinds de millenniumwisseling zijn er ICT-technici en medewerkers voor energiemangement bij gekomen. Een heel scala aan op elkaar afgestemde vakdisciplines binnen één bedrijf; en meestal onderaannemer van de W-installateur. Hoe logisch klinkt dat?

Het fysieke en het financiële aandeel van gebouwwautomatisering in gebouwen wordt steeds groter. Doordat de integratiemogelijkheden de afgelopen jaren sterk zijn verruimd, is ook nog eens de complexiteit groter geworden. Misschien een heilig huisje, maar hoe lang blijft de geëigende aanbestedingsstructuur in Nederland in stand? Ook op Europees niveau is hierin geen standaard en is er een diversiteit aan mogelijkheden. Toch lijken de Duitstalige buurlanden een voorschot te nemen op wat mogelijk in Nederland ook gaat ontstaan.

Zo nu en dan wordt er in Nederland afgeweken van de gebaande paden en wordt door de opdrachtgever voor een andere aanbestedingsstructuur gekozen. Mede onder invloed van de crisis is nieuwbouw vrijwel tot stilstand gekomen en wordt gekozen voor revitalisatie van het pand. Er wordt meer dan ooit gestuurd op de maximalisatie van de potentie in een bestaand gebouw. De integratie van het GBS speelt hierbij een grote rol, door het relatief grote procentuele aandeel van gebouwwautomatisering is separate aanbesteding hiervan vanzelfsprekend.

Komt hiermee de installateur aan de zijlijn te

staan? Nee, integendeel. Door mee te groeien met de technologische ontwikkelingen en door de kennis op hoog niveau te houden, kan de installateur een centrale rol blijven vervullen. Hetzij als hoofdaannemer, hetzij als bouwpartner naast de gebouwwautomatiseerder. Wordt de rol van gebouwwautomatisering en de gebouwwautomatiseerder anders? Ja, ontegenzeggelijk. Die verandering heeft zich al jaren geleden ingezet en zal zich de komende jaren verder ontplooiën richting het accepteren van een gewijzigde aanbestedingsstructuur.

■ HOE NU VERDER?

In de jaren tachtig deed de automatisering zijn grootschalige intrede in de utiliteitsbouw; de kwalitatief betere systemen zijn de afgelopen jaren, na een levensduur van veelal 25 jaar, vervangen of worden op dit moment vervangen. Andere systemen zijn momenteel aan hun tweede vervanging toe. Vaak zijn dergelijke systemen functioneel maar beperkt gewijzigd en aangepast aan de gebruiker. In beide gevallen geldt dat deze systemen dan ook echt verouderd zijn en niet meer kunnen beantwoorden aan de actuele wensen van de gebruikers.

De gewijzigde wensen van de gebruikers zijn in de meeste gebouwen duidelijk terug te zien: van allemaal losse kantoortjes voor managers en/of afdelingen, naar open werktuinen, naar een mix van flexibele werk-, vergader- en ontspanningsplekken. Terwijl de techniek veelal gelijk bleef zijn de interieurs al minimaal drie keer aangepast aan de anders werkende gebruiker.

En de techniek moet hierin mee! Dit bete-



kent dus dat nieuwe systemen up-to-date gehouden dienen te worden in de life cycle van de gebouwen en daarmee de belangrijkste beïnvloedingsfactor in het gebouw: de gebruiker. Het systeem dient dus mee te evolueren met de woon-, leef- en werkomgeving van de gebruiker. Continue aanpassing van het gebouwbeheersysteem wordt een noodzaak. In de werkomgeving resulteert dit in het verhogen van de bezettingsgraad van gebouwen en daarmee in flexibel gebruik van de ruimten; op het ene moment wordt er ergens gewerkt, het volgende moment wordt op dezelfde plek gegeten en even later vergaderd. Allemaal op dezelfde vierkante meters. De gebruiker zelf haalt met zijn tablet informatie, via open IT-technieken als html5 en webservices, direct uit de cloud. Met

deze middelen worden het klimaat, licht en de zonwering aangepast aan de taak die hij uit wil voeren; individueel werken, eten of bijvoorbeeld vergaderen. Dit stelt de gebouwgebonden installaties en bijbehorende automatiseringssystemen flink op de proef.

■ NABIJE TOEKOMST

Voor Sauter en andere leveranciers van gebouwautomatisering is het een toekomst met uitdagingen. Nadat wij al enige jaren op de volledig open en transparante standaard BACnet/IP zijn omgeschakeld, zien wij dat lokale leveranciers hier nu ook zo goed als mogelijk bij aanhaken. Op dit niveau is certificering, voor BACnet bijvoorbeeld via het WSP lab, inmiddels ook de normaalste zaak van de wereld.

De grote ontwikkelingen voor nu en de komende jaren liggen op het gebied van het gebouwmanagement en de interfacing met de daadwerkelijke gebruiker. De traditionele Scada-systemen zijn gebouwd op een verouderde architectuur en zullen een aandeel inleveren ten gunste van een daadwerkelijk nieuwe generatie systemen: gebouwd op een volledig gedistribueerde infrastructuur, afgestemd op de huidige virtuele serveromgevingen; en met al in de basis de mogelijkheid om als cloud-solution dan wel hosted managementsysteem gebruikt te worden. Bestaande beperkingen in verwerkingscapaciteit en expansiemogelijkheden zullen hierdoor worden geminimaliseerd. Deze nieuwe generatie gebouwmanagementsystemen haakt aan bij de huidige IT-ideeën en trends rondom 'big data'.

De interfacing naar de gebruiker zal, naar analogie van de BACnet/IP standaard, volledig via open en transparante standaarden plaatsvinden. Gecentreerd rondom het WEB

en platform onafhankelijk.

■ CONSOLIDATIE

Versneld door de crisis, maar feitelijk al eerder ingezet, signaleren we momenteel consolidatie in de markt. Minder nieuwbouw en meer revitalisatie. Nederland vergrijst, wat we terugzien in de teruggang van kinderopvang. Als gevolg van een veranderende (internet)wereld stoten banken massaal vastgoed af, terwijl landelijk opererende organisaties centrale campussen inrichten om volledige invulling aan het nieuwe werken te kunnen geven. Even Apeldoorn bellen... Meer mensen met minder vierkante meters en vooral niet traditioneel ingericht. Ziekenhuizen stoten hun technische diensten af. Gedistribueerd gebouwmanagement, zoals bij Monuta, kan tegenwoordig plaatsvinden op afstand met laagdrempelige, overkoepelende paraplusystemen. Met minder mensen en met meer kennis en focus. Er is alom aandacht voor efficiëntie.

De gebruiker laat zijn stem horen, meer dan vroeger. De gebruiker van tegenwoordig woont, leeft en werkt niet meer 25 jaar hetzelfde. Niet de techniek, maar de gebruiker staat centraal. Gebouwen worden binnen afzienbare tijd niet meer voorzien van allerhande losse systemen, maar uitgerust met integraal werkende installaties.

De technische ontwikkelingen passen zich aan bij deze consolidatie. De techniek is beschikbaar en ontwikkelt zich verder in een razend tempo. Gebouwautomatisering ontwikkelt zich meer en meer naar een toekomst, waar de kennis en expertise van de gebouwautomatiseerder van cruciaal belang is voor het doelmatig realiseren van integrale, energiezuinige en toekomstbestendige gebouwen. Het nieuwe tijdperk is begonnen. Mis de boot niet!

Klimaatplafonds; dé techniek van de toekomst



Bij Solid Air zien we een mooie toekomst voor klimaatplafonds. Bij deze geavanceerde klimaattechniek wordt koelte, warmte én verse lucht aangevoerd via het plafond. Dat levert indrukwekkende prestaties op:

- geen radiatoren meer nodig en toch dezelfde warmteopbrengst;
- meer koelvermogen dan bij welk ander systeem dan ook, en zonder tocht!
- klimaatplafonds zijn energiezuiniger dan andere klimaatsystemen;
- bij dit systeem houd je het hoofd koel en de voeten warm; dat is pas echte thermische behaaglijkheid.



tel +31 (0)20 696 69 95
mail@solid-air.com
www.solid-air.com

Good climate, better performance!