

Slimme aanpak, slimmere gebouwen

De sleutel tot het maken van installaties in gebouwen, die werken en blijven werken volgens de ontwerpuitgangspunten, ligt slechts voor een deel in de technologie of het gereed product. Veel komt neer op het samenspel tussen de partijen in de keten of zoals wel genoemd, de bouwkolom. Daarnaast mogen technische installaties niet los worden gezien van het gebouw waarin ze hun rol spelen. Met het gebouw als geheel vormen ze niet alleen het fysieke-, maar ook het "gevoelsoeindproduct" voor de opdrachtgever. Een belangrijke vraag is of de huidige gehanteerde processen en contractvormen van opdrachten nog wel passen bij moderne inzichten van duurzaamheid, kwaliteit en kostenbeheersing, zowel tijdens de bouw als de verdere levenscyclus. Alleen al de faalkosten in de bouw dreigen op te lopen tot maar liefst 11 %. Hierbij is niet inzichtelijk wat de consequenties zijn voor de exploitatiefase...

- door G.W.J. (Gerard) Rooijackers*, H.C. (Henk) Peitsman B.Sc.*, J.F. (Jan) Kerdèl*****



G.W.J. Rooijackers



H.C. Peitsman B.Sc.



J.F. Kerdèl

An alle kanten werken belang-enorganisaties en vakverenigingen aan de beheersing van faalkosten. Toch is men vaak gebonden aan de belangen van de beroepsgroep in de keten. Belangen hebben geleid tot ingesloten gewoonten, waarbij voor kwaliteitsdenken helaas alleen binnen veilige (financiële) marges ruimte is. Technische installaties nemen toe in complexiteit, terwijl op de beschikbaarheid van deskundige menskracht (zoveel mogelijk) wordt bespaard. Hierdoor bestaat, ondanks de ruime beschikbaarheid van technologie, het risico dat een technische voorziening complex en slecht reproduceerbaar wordt.

ECHT SLIM?

De TVVL-afdeling Gebouwautomatisering en Beheer (GB) ziet technologie als voorwaardescheppend, om goede installaties te bouwen en te onderhouden. Meer specifiek naar GB: zonder automatiserings- en beheervoorzieningen kunnen de (utiliteits)gebouwen van vandaag niet meer functioneren.

Maar opzichzelfstaand is dit beslist onvoldoende. De overtuiging binnen de afdeling is dat begrip en deskundigheid nodig is om met het gebouw en zijn voorzieningen om te gaan. Nog te vaak ontbreekt het in het facilitaire werkveld aan inzicht in de technische voorzieningen van het gebouw. Wordt dit veroorzaakt door gebrek aan interesse of wordt techniek door de FM (Facility Manager) ervaren als een ondoordringbare brij. Nog te vaak ontbreekt het aan een structuur voor kwaliteitsbeheersing, een structuur die er op is gericht een reproduceerbaar product te maken en geen special. En ten slotte, in de exploitatie zijn we met elkaar nog te weinig gericht op het beheersen van de installatiekwaliteit, zodat het voordeel van de lagere Total Cost of Ownership (TCO) die daaruit volgt, toch nog aan onze neus voorbij gaat.

We zijn ervan overtuigd: alleen een slimme aanpak leidt tot slimmere gebouwen. De doelstelling van dit themanummer is om een aantal initiatieven inzichtelijk te maken, die leiden

tot betere afstemming tussen bouw en exploitatie. We laten u graag ervaren welk breed palet hierbij ontstaat. Een keuze van wetenschappelijke en hands-on artikelen is in dit themanummer gebundeld. Maakt u uw eigen keuze! Wel nodigen we u tegelijk uit om vooral te snuffelen aan dat wat u nog niet weet. Lees het en gebruik het om betere installaties mogelijk te maken.

IN VOGELVLUCHT

In nauwe samenwerking met UNETO-VNI en de TVVL heeft TNO Bouw en Ondergrond dit jaar in april twee interessante en goed bezochte work-

* Cofely Building Automation, Manager Business Development & bestuurslid Afdeling GB, TVVL.

** TNO Bouw en Ondergrond, staf-medewerker, bestuurslid Afdeling GB, TVVL en lid Technische Raad, TVVL.

*** Priva BV, Manager Development New Markets, voorzitter Afdeling GB, TVVL en lid Redactieraad TVVL.

shops georganiseerd. De kern van de middagen Prestatieborging door middel van “Duurzaam Onderhoud en Beheer”. Bij “Duurzaam Onderhoud en Beheer” horen onderhoudscontracten op basis van een prestatieverplichting. De eerste workshop richtte zich vooral op de opdrachtgever/eindgebruiker, de tweede op de verwerkende industrie. In de vastgoedsector is al een verschuiving waarneembaar naar onderhoudscontracten op basis van prestatieverplichting. Tot dusver was dit vrijwel uitsluitend op basis van inspanningsverplichting. Met andere woorden, het momentum is er. Workshops als deze dragen bij tot het verhogen van het algemene kennisniveau en helpen de communicatie tussen marktpartijen te verbeteren.

Dit themanummer kan slechts enkele van de vele interessante presentaties belichten. De afdeling GB wil trachten in volgende themanummers nog meer aspecten te belichten, in het bijzonder hoe “Duurzaam Onderhoud en Beheer” wordt ervaren in keten adviseur en installateur.

De European Building Automation and Controls Association (eu.bac) is een fabrikantenvereniging van producenten van elektronische regelproducten die zich tot doel heeft gesteld dat deze producten qua ontwerp en werking zonder concessie passen in de Europese EPBD. Het energierendement van gebouwen in onze steden en provincies moet dringend worden verhoogd. Investerings in renovaties en intelligente gebouwbeheersystemen doen het energiegebruik dalen en verhogen de kosteneffectiviteit, maar gewenste investeringen moeten ook mogelijk en haalbaar zijn. Hiertoe is door eu.bac de European Association of Energy Services Companies (eu-esco) in het leven geroepen. De eu-esco richt zich op het ontwikkelen van methoden waarmee de investering wordt betaald uit gerealiseerde besparingen en bovendien een prestatiegericht onderhoud gaat plaatsvinden. De zogeheten EPC-methode (Energy Performance Contracting) ondervindt al jaren grote bijval in bv. de USA. In Nederland zijn we nog wat aarzelend, hoewel daar geleidelijk verandering in komt op initiatief van SenterNovem. EPC sluit goed aan bij de door de overheid gehanteerde PPS (Publiek Private Samenwerking) waarbij eveneens het (ver)bouwen en onderhou-

den in één en hetzelfde contract zijn ondergebracht. Op 1 oktober 2009 heeft in De Lier, Nederland, een EPC-workshop plaatsgevonden, georganiseerd door eu-esco en speciaal bedoeld voor eindgebruikers en (regionale) overheden. Medewerking hieraan werd onder meer verleend door het, Atrium Medisch Centrum Parkstad, Rotterdam Climat Initiative en de TVVL.

Klimaatinstallaties zijn maatwerk

Gebouwbeheersystemen zijn hierin een belangrijk hulpmiddel met als doel een optimaal comfort. Niet alleen tijdens het begin bij de inbedrijfstelling, maar ook tijdens de verdere levensloop. Daarnaast is de complexiteit van installaties sterk toegenomen, denk bv. aan warmte en koudeopslag. Het samenspel tussen bronnen, warmtepomp en de conventionele installaties is een proces dat zonder GBS nauwelijks inzichtelijk kan worden gemaakt.

Het artikel gaat in op veranderingen in de manier van omgaan met technische installaties en de rol van het gebouwbeheersysteem daarin. Ook worden de eisen besproken die qua vak kennis worden gesteld aan degene die de werking van installaties beoordeelt. Het antwoord is niet verrassend: zonder vak kennis en affiniteit is het beter deze taken uit te besteden. Ook biedt het artikel een visie op het centrale beheer van kleinere installaties, waar om reden van efficiency geen lokale beheervoorzieningen worden getroffen. In een uitgebreid artikel gaan de auteurs in op een nieuwe methodiek om gebouwen te ontwerpen en te bouwen op een manier dat ze kostenbesparend zijn waarbij life cycle management mogelijk wordt. De huidige gehanteerde methodes leiden tot excessieve faalkosten en vaak blijvende technische problemen. In het model wordt zowel aandacht geven aan het communicatieproces als aan het afstemmen van de specificatie op basis van de behoeften van de eindgebruikers en de voorwaarden die ze stellen.

Een nieuw model wordt voorgesteld: Top-Down System Engineering dat stapsgewijs invulling geeft aan de elementaire voorwaarden voor een goede procesgang. Omdat het artikel, met oog voor de kwaliteit van het gebouw en de gebouwgebonden voorzieningen, het hele bouwproces afdekt, omarmt de afdeling GB de beschreven visie en beveelt het gedachtegoed van harte aan

bij marktpartijen voor uitwerking en implementatie hiervan.

Net zoals het proces veel aandacht verdient is ook het ontwikkelen van normen van groot belang. Op internationaal vlak wordt momenteel aandacht gegeven aan de EN 16484. Deze Europese norm verschaft de vakwereld houvast bij het ontwerpen en realiseren van gebouwbeheersystemen. De toenemende vraag naar geïntegreerde besturingen maakt systeemdenken noodzakelijk. In Nederland is de norm gepubliceerd onder NEN-EN-ISO 16484. Deels is deze nog in ontwikkeling. Onlangs heeft NEN de vakwereld in staat gesteld commentaar te leveren op een gepubliceerd deelontwerp. Om functioneel onderhoud mogelijk te maken moeten we bepalen wat er wordt verwacht van een gebouwgebonden installatie. Op dit moment gesproken, is het veelal moeilijk de ontwerpinformatie van een project terug te vinden. ISSO ontwikkelt momenteel een reeks van publicaties die een volwaardig pakket van richtlijnen en procedures omvat. Met de nieuwe benadering wordt optimaal functioneren gedurende de levensduur van het gebouw mogelijk.

Binnen de TVVL is de stuurgroep Commissioning zeer actief met het thema. Het is goed te zien dat er binnen de TVVL duidelijke focus is op dit onderwerp. De stuurgroep is onderdeel van het Curatorium Cursussen en houdt zich o.a. bezig met het actueel houden en verbeteren van de cursus Commissioning Duurzame Energie-installaties. Kennisoverdracht is een ‘main factor’ en biedt medewerkers in bedrijven de mogelijkheid zich te ontwikkelen tot Commissioning Autoriteit, een gekwalificeerd persoon die het gehele commissioningproces coördineert. Daarnaast is commissioning niet uitsluitend een Nederlandse aangelegenheid. De problematiek, maar ook de mogelijkheden spelen op internationaal vlak, te meer daar 40 % van het mondiale energiegebruik naar kantoorgebouwen blijkt te gaan. In een aantal landen zijn al zogeheten Building Commissioning Associations actief. Clubs, die professioneel de activiteiten en het kennisniveau stimuleren. Onze eigen stuurgroep onderzoekt momenteel de mogelijkheden voor het oprichten van een Nederlandse tak in dit internationale verband.

