



De groeiende rol van techniek in gebouwen

Het Bouwhuis, gesitueerd direct aan de A12 in Zoetermeer, is een verbluffend staaltje van eigen kunnen. Zeer moderne architectuur, gecombineerd met een energiezuinige infrastructuur, maken dit pand, waarin ondermeer Bouwend Nederland is gehuisvest, tot een indrukwekkend visitekaartje voor de Nederlandse bouwsector. Niet alleen het uitzicht vanaf de achtste verdieping is fantastisch; het is ook de ideale plek voor het vormen van een helicopterview. Elco Brinkman, voorzitter van Bouwend Nederland, laat op deze hoogte zijn licht schijnen over de belangrijkste ontwikkelingen binnen deze sector, die goed is voor 6% van het bruto binnenlands product.

De voorzitter is positief gestemd over de progressie die de afgelopen vijftientig jaar is geboekt op het gebied van building intelligence. “Techniek is een steeds belangrijker rol gaan spelen. En waar je vroeger bij wijze van spreken een complete zolder nodig had voor alle apparaten en installaties, hebben deze vandaag de dag een veel compacter karakter. Ook het onderhoud wordt steeds eenvoudiger als gevolg van de digitalisering. De meterkast wordt meer en meer het zenuwcentrum van alle intelligente oplossingen.”

Integratie van functies

“Waar vroeger de verschillende functies, zoals wonen, werken, winkelen en recreëren, strikt gescheiden waren, zie je langzaam steeds meer een integratie van deze functies ontstaan. De groeiende fileproblematiek en de mogelijkheden tot tele-werken stimuleren mensen steeds meer om deels thuis te werken. Als gevolg van de steeds drukker agenda's vinden mensen het daarnaast plezierig als ze voor

ontspanning ook hun huis niet uit hoeven. Het gevolg is een enorme toename van zowel apparaten als energieverbruik binnenshuis. En waar we ons lang hebben geconcentreerd op het zo energiezuinig mogelijk maken van de woning of het kantoor door veel aandacht te besteden aan de 'schil', valt er binnenshuis ook steeds meer winst te behalen als gevolg van het intensievere gebruik van computers, plasma-schermen en dergelijke.”

Opmars van domotica-oplossingen

Voor wat betreft de toekomst ziet Elco Brinkman een belangrijke rol weggelegd voor domotica-oplossingen. “De afstandsbediening zal vaker voor andere dingen worden gebruikt dan om de tv te bedienen. Kijk alleen maar eens naar de toenemende vergrijzing. Deze groeiende groep mensen is gebaat bij allerlei vormen van ondersteuning. Je kunt hierbij denken aan zorg op afstand, waarbij de bewoner via een internetverbinding en een webcam kan

Domotica omvat alle apparaten en infrastructuren in en rond woningen die elektronische informatie gebruiken voor het meten, programmeren en sturen van functies ten behoeve van bewoners en gebruikers. In het kort zijn het de mogelijkheden van de industriële bedrijfsautomatisering, toegepast op een woning.



“Uitgaan van individuele comfortwensen in plaats van een veronderstelde gemiddelde gebruiker”

communiceren met de dienstdoende arts, maar ook aan het laten thuisbezorgen van boodschappen in een centraal portaal voor de bejaardenwoning, zonder dat de bewoner de voordeur hoeft te openen.”

Slim omgaan met de schaarse ruimte

Over de consequenties van het dichtslibben van Nederland is de voorman van de Nederlandse bouwwereld stellig. “Het is een gegeven dat Nederland steeds voller en drukker wordt. Vanuit dit gegeven zullen we steeds kritischer en inventiever met de schaarse ruimte moeten omgaan. Dit uit zich onder andere in steeds meer hoogbouw. Stapelen wordt steeds meer het toverwoord. Het zal mij niet verbazen als

we in de toekomst intelligente liften krijgen, waarmee je bijvoorbeeld je auto onder je huis kunt parkeren. Daarnaast zie je dit woekeren met de schaarse ruimte terug in het feit dat ruimtes vaker een multifunctioneel karakter wordt gegeven, waarbij de functie overdag bijvoorbeeld een andere is dan 's nachts. En ook bij het ontwerp van nieuwe kantoren wordt het meer gemeengoed om rekening te houden met hergebruik. Bij een andere toepassing of invulling moet je in staat zijn om de ruimte relatief eenvoudig opnieuw in te richten. Ook de slimme inzet van building intelligence-toepassingen helpt om elke kubieke meter efficiënt te gebruiken. En omdat er steeds minder winst valt te behalen bij het optimaliseren van draagconstructies door deze lichter te maken, zal in de toekomst het accent nog meer komen te liggen op de ontwikkeling van milieuen energiegerelateerde uitvindingen.”

Samenwerking op alle mogelijke niveaus

Vanuit de ketengedachte ziet de heer Brinkman een significant verschil met vroeger. “Tien jaar geleden huurde je een bouwbedrijf in, dat de klus integraal klaarde. Tegenwoordig heb je steeds meer bedrijven, die zich specialiseren in bepaalde onderdelen. Het risico daarvan is dat er verkokerde

visies ontstaan en dat partijen een sterk accent leggen op het afbakenen van verantwoordelijkheden.” Met tevredenheid constateert Elco Brinkman echter dat het de goede kant op gaat voor wat betreft de samenwerking tussen alle betrokken schakels in de bouwketen. “Het is belangrijk dat projectontwikkelaar, architect, installateur en bouwer in een vroeg stadium met elkaar aan tafel zitten, bij voorkeur in de bestekfase. Onlangs hebben wij met een groep van enkele tientallen mensen, in het kader van een fictieve werkdag, met behulp van de computer een brug over de Maas gebouwd. Omdat alle denkbare disciplines vertegenwoordigd waren, kom je tot een verrassend goed eindresultaat. Ook vanuit het collectief van de bouwsector vindt steeds meer uitwisseling plaats met andere sectoren en wordt vaker gekeken naar de toepassingsmogelijkheden vanuit andere wetenschappen. Het is zonde om het wiel opnieuw uit te vinden, als je je voordeel kunt doen met ervaringen uit andere sectoren.” Voorbeelden zijn er te over volgens het boegbeeld van Bouwend Nederland. “Zo leren we steeds meer vanuit de ruimtevaarttechniek en passen we kennis vanuit de tuinbouwsector toe in de wereld van klimaatbeheer in gebouwen. En in navolging van de bladplukrobot in de tuinbouw is er recent een spuitrobot ontwikkeld, waarmee een grote besparing op arbeidskosten van schilderwerk kan worden bewerkstelligd.”

Uitdagingen op het gebied van gebouwautomatisering

Uitdagingen ziet Elco Brinkman nog voldoende voor de sector gebouwautomatisering. “Bij de ontwikkeling van regelingen wordt nog vaak uitgegaan van een veronderstelde gemiddelde gebruiker, terwijl ieder mens weer andere eisen stelt aan klimaatcomfort. Het moet wel mogelijk blijven om een enkel raam open te zetten, zonder dat de klimaatregeling daarvan in de war raakt. Daarnaast is het opvallend dat de rol van het dak vaak beperkt is tot het bieden van een droog onderkomen. Er zijn, afgezien van de plaatsing van wat zonnecollectoren, over het algemeen weinig intelligente functies aan verbonden. Hier liggen nog veel mogelijkheden. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van andere materialen, het spannen van voltagefilms over het dak of de opslag van energie.”



Gekleurd imago van de bouwsector

De voorzitter vindt het niet terecht dat de bouwsector met regelmaat wordt afgeschilderd als aartsconservatief. “Wat veel mensen zich niet realiseren is dat slechts 20% van de bouwactiviteiten plaatsvindt op de bouwplaats. En dat bepaalt dan vaak de perceptie van mensen, terwijl 80% van de werkzaamheden buiten het zicht van het publiek plaatsvindt, bijvoorbeeld in de assemblagesfeer. Daarnaast laat een recent onderzoek, uitgevoerd door de Regieraad, juist zien dat er veel waardering bestaat voor de bouw.” Ondanks het positieve sentiment heeft de liefhebber van architectuur nog wel wat te wensen. Bovenaan het lijstje staat het beperken van de beroepsmogelijkheden. “Kijk eens naar ons eigen Bouwhuis. De voorbereidingstijd heeft zeven keer meer tijd in beslag genomen dan de feitelijke bouw. Want in negen maanden tijd stond het er.” ■



Elco Brinkman (1948)

Elco Brinkman is sinds 1995 als voorzitter verbonden aan Bouwend Nederland en daarmee hét gezicht van de vereniging. In 2006 werd hij door de Volkskrant uitgeroepen als de meest invloedrijke bestuurder van Nederland. Voorheen was hij onder meer directeur-generaal Binnenlands Bestuur van het ministerie van Binnenlandse Zaken en minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur. Bouwend Nederland, de vereniging van bouw- en infrabedrijven, is met ongeveer 5000 aangesloten bouwbedrijven de grootste werkgeversorganisatie in de bouw.