

Installeren vanuit het hart: via 'sociale innovatie' naar 'een nieuwe tijd'

BIM is zo veel meer dan ICT

Na de technologische innovatie doet nu de sociale innovatie haar intrede in de elektrotechnische bedrijfstak. Het klinkt bijna spiritueel: 'Inspiratiedag BIM in de praktijk'. Zo wordt het eerste deel van de modulaire leergang Bouw Informatie Model (BIM) door het Opleidings- en Ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf (Otib) aangekondigd. En inspirerend werd het zeker. In ieder geval voor de medewerkers van Van den Pol Elektrotechniek met vestigingen in Montfoort en Amersfoort. De meeste van hen begonnen de afgelopen maand behoorlijk kritisch aan de inspiratiesessie van Otib. Maar toch keken zij na die ene dag al heel anders tegen BIM aan. Via 'sociale innovatie' gaat deze bedrijfstak op weg naar 'een nieuwe tijd'.

'Van den Pol Elektrotechniek installeert vanuit het hart', zo opent de website van dit installatiebedrijf. En dat doen ze 'lean & duurzaam', zo staat er op de bedrijfsauto's. Door klanten van Van den Pol wordt nu samen op jaarbasis 1.970.000 Wp aan groene stroom opgewekt. Op gewone elektriciteit wordt samen jaarlijks 705.000 kWh bespaard. Hiermee bereikte Van den Pol stap 4 op de CO²-Prestatieladder, een initiatief van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO). De ladder geeft inzicht in de mate waarop een bedrijf samen met haar opdrachtgevers werk maakt van CO²-reductie.

Rendement

Daar voegt Van den Pol echter een belangrijk aspect aan toe: duurzaamheid is een nobel streven maar moet ook rendement opleveren. Zowel voor haar opdrachtgevers als het installatiebedrijf zelf. Daarom moet er niet alleen duurzaam, maar ook 'lean' worden gewerkt, door de gehele bouw- en installatieketen heen. Dat deden de engineers, werkvoorbereiders en projectleiders van Van den Pol natuurlijk al. Maar dat gaan ze nu nog verder opvoeren door zo veel mogelijk te gaan werken binnen het Bouw Informatie Model (BIM). Ofwel, ze gaan 'bimmen', zowel samen met de eigen collega's als met de partners in de keten. Van den Pol maakt daar serieus werk van en boekte drie 1-daagse BIM-Inspiratiebijeenkomsten van opleidingsinstituut Otib vol met eigen personeel.

Sociale innovatie

Tijdens die bijeenkomsten werden een paar zaken

alvast heel duidelijk. BIM is geen software, en ook niet uitsluitend een technologische innovatie. BIM is vooral sociale innovatie.

De elektrotechnici worden tijdens de inspiratiedag in korte rollenspellen geconfronteerd met sociologische begrippen als blokkerend en stimulerend gedrag, openheid en kwetsbaarheid, angst en gevoel, en zelfs 'uit je comfortzone komen'. Centraal daarbij staat communicatie. Kan heel lastig zijn voor technisch aangelegde mensen, maar niet-bimmen is op de langere termijn geen optie. Want: 'bouwen en installeren is morgen anders dan vandaag', zeggen de coaches Theo Ockhuijsen en Jaap de Lange van BIMPuls.

Een nieuwe tijd

Het bureau BIMPuls geeft invulling aan de mo-

dulaire BIM-leergang die Otib heeft ontwikkeld. Onderdeel daarvan is zo'n eerste 'Inspiratiedag BIM in de praktijk'.

De scheidingen tussen de vakgebieden bouw en W- en E-installatietechniek vervagen snel. Branche-overschrijdende samenwerking in plaats van keiharde concurrentie neemt hand over hand toe. En niet alleen om logistieke en faalkosten te voorkomen. Kenners van de bedrijfstak zijn ervan overtuigd dat – zelfs binnen de huidige economische omstandigheden – alleen op deze wijze innovatieve duurzame technieken kunnen worden geïmplementeerd. Met voldoende rendement voor alle schakels in de keten en uiteindelijk ook voor de opdrachtgever, die het allemaal moet financieren en exploiteren.



BIM-coach Jaap de Lange confronteert de deelnemers aan de BIM Inspiratiedag stevig met hun eigen gedrag, en het effect ervan op samenwerking.



De medewerkers van Van den Pol Elektrotechniek zijn al langer gewend 'Lean & Duurzaam' te werken. Nu worden ze hier in Creative Valley in Utrecht geïnspireerd nog verder te gaan met samenwerking binnen de bouw- en installatieketen in BIM.

Het Bouw Informatie Model (BIM) kan hierbij kan helpen. Maar het instrument alleen is niet genoeg: BIM betekent vooral ook integraal samenwerken. En dat is wennen voor alle partijen in de traditionele Nederlandse verticale bouwkolom van hoofd- en onderaannemers.

Theo Ockhuijsen zei namens Otib eerder dit jaar al tijdens de vakbeurs VSK:

“Wie denkt dat het zo'n vaart niet zal lopen, komt bedrogen uit. BIM betekent een grote omslag in de bouw- en installatiebranche. Ondernemers die niet mee gaan, zetten zichzelf buitenspel.”

En voorzitter Maarten van der Boon van de vakgroep voor woning- en gebouwautomatisering Do-IT van brancheorganisatie Uneto-VNI wees er bij die gelegenheid al op, dat BIM veel meer is dan samen technisch ontwerpen in 3D: “Het gaat niet alleen om technische, maar vooral ook om sociale innovatie. We zullen als partners in de keten anders met elkaar moeten leren omgaan. Er breekt een nieuwe tijd aan.”

Alle schakels in de keten gaan niet alleen samen ontwerpen, bouwen en installeren, maar daarna ook beheren en zelfs onderhouden. Want ook dat kan in BIM.

Daarom presenteerde de installatiesector tijdens de VSK een pakket initiatieven om de toepassing van BIM ook in het W-segment van de installatie-

markt een krachtige impuls te geven. Onderdeel daarvan is de modulaire Otib-Leergang BIM, en om mee te starten de 'Inspiratiedag BIM in de praktijk'.

Volgens de initiatiefnemers Isso, Opleidingsfonds Otib, de beroepsvereniging van bouwtechnici TVWL en brancheorganisatie Uneto-VNI luidt BIM het einde van 'het oude bouwen en installeren' in.

Inspiratiedag

Daarom laat de inspiratiedag deelnemers op een interactieve en verfrissende manier kennismaken met BIM en integraal samenwerken. De dag biedt een spiegel voor ieders organisatie en een vergezicht naar de toekomst, beloven de BIM-trainers. Tijdens de inspiratiedag worden deelnemers in één dag meegenomen langs de vijf pijlers van integraal samenwerken: de klant, teamwork, projectmanagement, kennismanagement en vertrouwen. Er wordt antwoord gegeven op vragen als: 'Hoe ziet een BIM eruit?', 'Welke voor- en nadelen heeft het werken met een BIM?' en 'Welke impact heeft het gebruik van een BIM op mijn eigen functioneren, op het bedrijf waar ik werk en op de branche als geheel?'.

Valkuilen en kansen

Aan het einde van de dag weten de deelnemers waar zijzelf en hun bedrijf staan ten opzichte van

BIM en integraal samenwerken. Ze kennen de valkuilen en kansen in hun organisatie, en gaan naar huis met een concreet actieplan om met BIM te starten. Of juist niet, dat zou natuurlijk ook kunnen. Daarover later meer.

Aan zo'n dag in het inspiratiecentrum Creative Valley in Utrecht kunnen maximaal tien bedrijven deelnemen met niet meer dan twee deelnemers per bedrijf. Van den Pol Elektrotechniek had daarom de afgelopen maand meteen maar drie afzonderlijke inspiratiedagen volgeboekt voor eigen medewerkers. En die werden door de coaches van BIMPuls niet alleen stevig geconfronteerd met de jongste ontwikkelingen in markt, technologie en maatschappij, die de toepassing van BIM noodzakelijk en onontkoombaar maken. Ook werd hen duidelijk gemaakt wat dit allemaal kan gaan betekenen voor hun eigen functioneren, hun sociale werkhouding en de in- en externe organisatie van het installatiebedrijf waar zij werken.

Uit de reacties van de deelnemers kan worden opgemaakt dat Van den Pol Elektrotechniek al langer gewend is op eigentijdse en innovatieve wijze te werken. Een aantal jaren geleden groeide al het besef dat 'lean en duurzaam' werken noodzaak is om als keten uit de economische recessie te komen.

Safe BIM, Little BIM en Big BIM

In bouwprocessen wordt ieder jaar voor zes miljard euro aan faalkosten en andere onnodige verliezen gemaakt. Als daar slechts tien procent op zou kunnen worden bespaard door 'samen te bimmen', dan betekent dat een stuk meer rendement voor alle schakels in de bouw- en installatieketen. Daarnaast kan met BIM ook nog eens ruim dertig procent worden bespaard op de duur van het gezamenlijke ontwerpproces. Ook dat scheelt veel geld.

Dit proces van ketenintegratie wordt daarom al jarenlang sterk gestimuleerd door brancheorganisaties als Bouwend Nederland, Uneto-VNI, de Stichting Kien, NL Ingenieurs, de Bond van Nederlandse Architecten, en TNO.

Mede door deze acties hebben ook opdrachtgevers de kracht van BIM ontdekt en eisen zij steeds vaker – net als de Rijksgebouwdienst – dat ontwerpen in BIM worden gemaakt.

Maar om samen te kunnen ontwerpen in BIM moet je als elektrotechnisch adviseur of installatiebedrijf eerst de overstap maken van naar samenwerken in plaats van concurreren, via onder meer de laagste inschrijving op een aanbesteding. Want alleen samen kunnen de genoemde besparingen voor alle schakels in de keten worden gerealiseerd. Dat is een cultuuromslag. En dat is niet makkelijk, zo leren de lessen van de BIMPuls-coaches in bijgaand artikel.

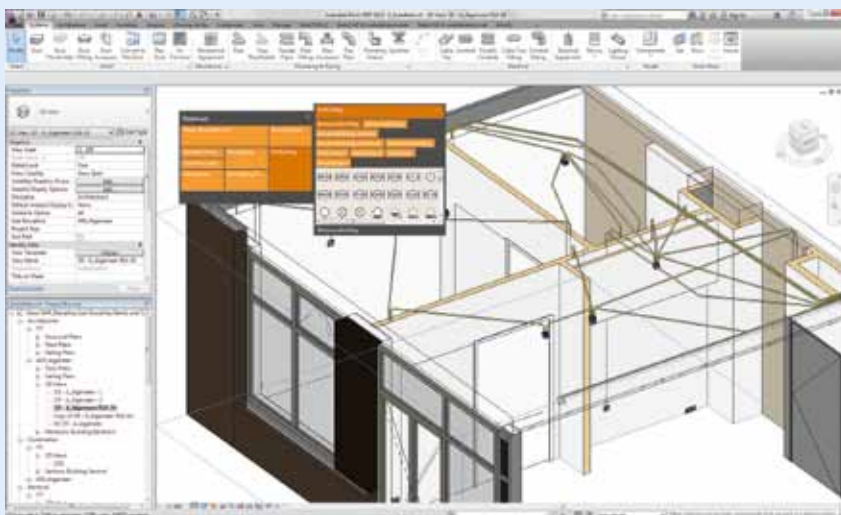
Maar die overstap hoeft niet in één keer te worden gemaakt, kán ook bijna niet. Dat beamen ook de mensen van Stabiplan in Bodegraven. Dit bedrijf biedt naar eigen als enige multiplatform-software aan voor het integraal ontwerpen van zowel bouwen elektrotechnische als werktuigkundige en onder meer beveiligingsinstallaties.

'Bimmen' kun je op verschillende niveaus. Ook softwarematig. Wil je als elektrotechnisch engineer of installateur alleen je eigen ontwerp in 3D maken? En dat afleveren bij de BIM-projectleider die het inpast in het volledige BIM-ontwerp? Dat is Save BIM. Hierbij gaat het feitelijk om interne

procesoptimalisatie bij het installatiebedrijf zelf. Daar ligt de eerste winst. De BIM-projectleider die bijvoorbeeld bij het adviesbureau als deelontwerpen binnen BIM in één model integreert is Big BIM. En alle niveau daartussen kunnen opgroeien van Little BIM tot steeds Bigger BIM.

Het hele softwareprogramma van Stabiplan is daarom modulair van opbouw en beschikbaar voor zowel het Revit- als CAD-platform. Naar hun eigen inschatting was vorig jaar al zo'n 15 tot 20 procent van de klanten van Stabiplan bezig met een vorm van met bimmen.

www.stabiplan.nl



- ▶ Maar ook werd duidelijk dat de dagelijkse praktijk daarbij best nog wel wat knelpunten aan het licht brengt, en hoe werken binnen het Bouw Informatie Model dat verder kan verbeteren.

Geen optie

De deelnemers begonnen de dag met een gezonde dosis scepsis en vele vragen. Maar door een open houding eindigden ze met een fikse dosis inspiratie om via BIM nog veel verder door te groeien in de integrale samenwerking met andere bouw- en installatiebedrijven en opdrachtgevers. Ook al zijn er zowel persoonlijk als organisatorisch nog heel wat stappen te zetten.

"Maar niet-bimmen is geen optie", zo beantwoordden de coaches een van de vragen aan het

einde van de dag. "Installatiebedrijven die niet meegaan met het werken in BIM zullen uiteindelijk achterblijven als pure capaciteitsbedrijven. Die mogen dan alleen nog tegen de laagste prijs uitvoeren wat anderen voor hen hebben ontworpen en bedacht."

Acht procent

De medewerkers van Van den Pol Elektrotechniek zijn er in ieder geval vroeg bij. Uit marktonderzoek van USP blijkt dat nog acht procent van de Nederlandse installateurs werkt binnen het BIM. Maar liefst 35 procent van de installateurs zegt het begrip BIM niets. De overige 37 procent heeft er weleens van gehoord, maar weet in het geheel niet wat het is. Dit betekent dat 72 procent nog

van niets weet. En dat is in de W-installatietechniek niet zo veel anders dan in de E-installatietechniek, terwijl die twee sectoren zelfs nog nauwer moeten gaan samenwerken met elkaar dan met de bouwsector. Dankzij de automatisering raken de E- en W-installaties immers steeds meer met elkaar vervlochten. Juist daarom moeten zij in gezamenlijkheid gaan ontwerpen, aanleggen, beheren en onderhouden.

Het Bouw Informatie Model is geen ontwerpsoftwarepakket, zoals veel mensen wel denken. Het is een methode om ontwerpdata van de architect, de adviseurs, de installateurs en de bouwtechnische bedrijven uitwisselbaar, integreerbaar, en in 3D visueel te maken. De bestaande engineering-



BIM-coach Theo Ockhuijsen gaat in op de veranderende rollen binnen het eigen installatiebedrijf: 'Kan lastig zijn, maar niet-bimmen is uiteindelijk geen optie'. Na afloop geven de trainers van BIMpuls de deelnemers een koffertje met 'denkmateriaal' mee. Want: "Bouwen, en dus ook installeren, is morgen heel anders dan vandaag."

pakketten en databases vol technische data van bouw- en installatieproducten worden daartoe binnen BIM doorontwikkeld, zodat ze ook aan elkaar kunnen worden gekoppeld. In BIM kan vervolgens een integraal 3D-model van het gebouw worden gegenereerd, waarbinnen de verschillende vakdisciplines verder op elkaar inspelen.

"We zijn nog lang niet uit de economische recessie. We zitten met een enorme voorraad te renoveren gebouwen en woningen, en dat moet gebeuren binnen de internationale duurzaamheidsdoelstellingen en economische omstandigheden. Dat kan alleen als alle schakels in de bouw- en installatieketen leren samenwerken binnen het Bouw Informatie Model", betogen de BIMpuls-coaches Theo Ockhuijsen en Jaap de Lange. "Hoe lastig dat voor sommige mensen en organisaties ook kan zijn." Dat realiseren zij zich dus ook.

Duizend bedrijven

Daarom hebben zij voor hun BIM-Inspiratiesessies gekozen voor een aanpak die je in de elektrotechnische bijscholingswereld nog maar weinig tegenkomt. Inspirerend zijn de sessies zeker. En dat is maar goed ook, want daarna moeten de echte veranderingsprocessen nog in gang worden gezet.

De coaches: "Dit jaar willen we zeker duizend bedrijven aan het 'bimmen' krijgen. Anders missen we als bedrijfstak de boot. Want bouwen is installeren. En bouwen is morgen echt anders. De installatietechniek is in verband met de vereiste gebouwfunctionaliteit, -veiligheid, -duurzaamheid en -comfort, en de vereiste continuïteit van de processen daarin, nog nooit zo belangrijk geweest. Dit zijn ontwikkelingen die door niemand meer tegen te houden zijn."

Stapsgewijs

Ofwel, dit is de voortgaande evolutie. Bimmen is een ontwikkelingsproces dat bestaat uit vele fasen waarin alle betrokken marktpartijen met elkaar mee kunnen, moeten en zullen groeien, zo schetsen zij de toekomst. Het Bouw Informatie Model kent daarom verschillende niveaus van samenwerken. Die worden achtereenvolgens aangeduid als Safe BIM, Little BIM en Big BIM (zie kader).

De ontwerpsoftware in 3D is modulair van opbouw



Hoewel BIM geen software is, bestaat de laatste sessie van de Inspiratiedag in Creative Valley uit een workshop integraal en gezamenlijk ontwerpen binnen BIM, gegeven door engineer Thijs Hajee van Adviesbureau Vibes Building Engineers in Deventer. En die laat zien dat 'samen bimmen je werk niet alleen zo veel beter, maar vooral ook zo veel leuker maakt'.

► en groeit eveneens stapsgewijs in dat proces mee (zie kader). De leergang van Otib ondersteunt zo'n fasegewijze ontwikkeling op persoonlijk en organisatorisch niveau. Want net als de technologische innovatie zal ook de sociale innovatie in de integrale installatietechniek zich stapsgewijs voltrekken. "Maar wie helemaal geen stappen zet, blijft achter", verzekeren Theo Ockhuijsen en Jaap de Lange van BIMPuls.

Minder meerkosten

Hoewel BIM geen software is, bestaat de laatste sessie van de Inspiratiedag in Creative Valley uit een demo van integraal en gezamenlijk ontwerpen in 3D, gegeven door engineer Thijs Hajee van Adviesbureau Vibes Building Engineers in Deventer. Vanuit Vibes doet hij bijna niet anders dan integraal samenwerken met tal van andere partijen in de ke-

ten en hun opdrachtgevers. Kijk op www.vibes.nl. De afgelopen jaren maakte hij om te beginnen een flink aantal afzonderlijke ontwerpen van de verschillende technische vakdisciplines opnieuw, maar dan integraal en in 3D binnen BIM. Daarbij kwam hij al 'heel wat' punten tegen waarop die ontwerpen niet op elkaar aansloten. Dat zou tijdens de bouw niet alleen hebben geleid tot tijdverlies, maar ook tot aanzienlijke meerkosten. Maar wat Hajee ook een belangrijk punt vindt: "BIM maakt je werkt zó veel leuker en meer inspirerend. Als je je hiervoor openstelt, raak je vanuit je eigen vakdiscipline veel meer betrokken bij het eindresultaat als geheel: het mooie, intelligente en duurzame gebouw dat er uiteindelijk uit ontstaat."

Echt aan de slag

De BIM-leergang van Otib bestaat niet alleen uit

de inspiratiedag 'Een BIM in de Praktijk'. Deze kan weliswaar afzonderlijk worden gevolgd, maar als de cursisten daadwerkelijk geïnspireerd zijn geraakt, kunnen ze de leergang vervolgen met de workshops 'Starten met een BIM' en 'Een BIM in uw bedrijf'.

Ook die modules zijn maatwerk en dus aangepast aan het niveau waarop een bedrijf op BIM wil inhaken. In de workshops gaan de geïnspireerde deelnemers concreet aan de slag met integrale samenwerking. Niet alleen met eigen collega's, maar ook met collega-ondernemers en andere partnerbedrijven binnen de bouwkolom.

Alle cursusdata, locaties en prijzen zijn te vinden op www.bim.otib.nl

Beroepsonderwijs gaat ook 'bimmen'

Vanaf het studiejaar 2016/2017 is het werken met het Bouw Informatie Model (BIM) integraal onderdeel van de hbo-opleidingen in de installatie- en bouwtechniek. Die ambitie hebben veertien hogescholen eind afgelopen maand samen uitgesproken met Uneto-VNI voorzitter Titia Siertsema, voorzitter Maxime Verhagen van Bouwend Nederland, en Cees Brandsen van de Bouw Informatie Raad (BIR).

De hogescholen spraken tevens af om de BIM-gerelateerde competenties die jonge professionals moeten verwerven uiterlijk in 2016 vast te stellen. Zij gaan Bouwend Nederland en Uneto-VNI daarbij betrekken.

Titia Siertsema pree de hogescholen voor hun inspanningen om toekomstige werknemers voor te bereiden op het BIM-tijdperk. Zij sprak de verwachting uit dat de jongeren die straks met hun diploma's van de hogescholen komen, hun oudere collega's nog veel gaan leren en de technische installatiesector een impuls zullen geven.

Samenwerken

Siertsema: "Werken binnen BIM maakt het straks nog interessanter voor jongeren om carrière te maken in de installatiesector." De voorzitter verwacht dat de vraag naar technici de komende jaren fors zal toenemen. "Dat geldt voor vakmensen op mbo-niveau, maar zeker ook voor hoger opgeleide technici en zelfs bedrijfskundigen die snappen wat BIM inhoudt. Dat is vooral samenwerken. Want daar draait het om bij BIM." Lees meer hierover in bijgaand artikel.



Integrale keten

Maxime Verhagen van Bouwend Nederland riep de Bouw Informatie Raad op om blijvend aandacht te besteden aan onderwijs.

Uitgangspunt daarbij is kennis delen: "Dat is goed voor de leraar, de student, het bouwbedrijf, de opdrachtgever en hiermee voor de hele BV Nederland."

Stroomversnelling

De Bouw Informatie Raad (BIR) is het overlegorgaan over BIM van opdrachtgevers, bouwers, installateurs, ingenieursbureaus, architecten en toeleveranciers. Cees Brandsen van de BIR gaf aan dat ook dit orgaan de ontwikkelingen van harte ondersteunt:

"Ons doel is de implementatie van BIM binnen de bouw in een stroomversnelling te brengen."