

# INNOVATIE IN DE EENENTWINTIGSTE EEUW IS CO-CREATIE

“IN DE 21E EEUW GAAT HET OM ‘EXPERIENCE INNOVATION’: HET SAMEN MAKEN EN BELEVEN VAN VERNIEUWING.”



**GERTRUD BLAUWHOF**, Synergie Organisatieadvies en -ontwikkeling, en lector Innoverend Ondernemen aan De Haagse Hogeschool.

“INNOVATIEPROCESSEN ZIJN IN DE LOOP DER TIJD VERANDERD. IN DE 19E EEUW WAS INNOVATIE VOORAL EEN ACTIVITEIT VAN INDIVIDUEN – UITVINDERS ALS EDISON, BELL EN ANDEREN. IN DE 20<sup>E</sup> EEUW ZIJN BEDRIJVEN UITGEDIJD EN WERDEN DE EERSTE DE RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) AFDELINGEN OPGERICHT, BEDRIJFSONDERDELEN DIE ZICH VOLLEDIG TOELEGDEN OP INNOVATIE, EEN ACTIVITEIT DIE ZICH BINNEN DE MUREN VAN BEDRIJVEN AFSPEELT MET ALS LEIDEND IDEE DAT JE MOET CONCURREREN MET KENNIS.”

**A**n het woord is Gertrud Blauwhof, Synergie Organisatieadvies en -ontwikkeling, en lector Innoverend Ondernemen aan De Haagse Hogeschool. “De huidige tijd neemt afstand van die gesloten wereld van de R&D’s. Kenmerkend voor de 21<sup>e</sup> eeuw is de open of ‘gedistribueerde’ innovatie: bedrijven combineren interne en externe bronnen voor het ontwikkelen van nieuwe producten, processen of diensten of het verbeteren van bestaand aanbod. Kennis en kennisontwikkeling zijn geglobaliseerd, opkomende economieën (Brazilië, Rusland, China en India bijvoorbeeld) spelen daarin een belangrijke rol, en door internet is informatie zo toegankelijk geworden dat het beeld van innoveren in een eigen bedrijfslaboratorium achterhaald is. Dat geldt ook voor het ‘alles zelf doen’. Innovatie in de eenentwintigste eeuw is co-creatie: innoveren samen met klanten en ketenpartners. In de 21<sup>e</sup> gaat het niet om R&D maar om C&D: Connecting & Developing.”

**THINK, PLAY, DO**

Blauwhof vervolgt: “Voorheen ging het om het vernieuwen van producten, processen en diensten. In de 21<sup>e</sup> eeuw gaat het om ‘experience innovation’: het samen maken en beleven van vernieuwing. De trefwoorden voor innovatie in de 21<sup>e</sup> eeuw zijn Think, Play, Do – denken, spelen en doen.<sup>1)</sup> Samen met klanten, toeleveranciers en andere ketenpartners nieuwe producten en diensten ontwikkelen en werkprocessen verbeteren, dat is de modus. Dat proces ondersteunen we met digitale middelen, zoals interactieve websites, simulaties en ‘serious games’, rapid prototyping, en virtual reality. Lego bijvoorbeeld biedt (toekomstige) klanten de mogelijkheid om gratis software te downloaden om nieuwe Lego-ontwerpen en modellen te maken. De slogan: ‘let your imagination run wild and design your greatest robot’.<sup>2)</sup> De voordelen: gratis creativiteit en meer klanten dan ooit – ook ‘ouderen’ (lees 15+). Het gaat om ‘crowd-innovation’: gebruik maken van de creativiteit van de massa. Ook Philips innoveert op die manier. Op de website simplyinnovate.philips.com worden mensen uitgenodigd om het bedrijf te helpen om op allerlei gebieden nieuwe producten te ontwikkelen of bestaande producten te verbeteren – van gezondheidszorg tot audio- en koffiezetapparaten.<sup>3)</sup> Het bedrijf specificeert zelfs actuele uitdagingen waar men een oplossing voor zoekt. De onderliggende gedachte is: ‘new solutions can come from anywhere’ – dus: ‘please start collaborating with Philips!’.<sup>4)</sup> Ook in de bouw zien we dit soort ontwikkelingen. Ballast Nedam bijvoorbeeld heeft een platform voor open innovatie ontwikkeld, Tok! genaamd, dat toegankelijk is voor alle stakeholders: medewerkers, klanten, toeleveranciers en gepensioneerden – een goed idee kan immers overall vandaan komen!”<sup>5)</sup>

**LEIDENDE THEMA'S IN BOUWINNOVATIE**

In de afgelopen twee jaar hebben wij met een team onderzoek gedaan naar innovatie in de bouwsector. De resultaten daarvan zijn opgetekend in het boek *Samen Sneller Slimmer. Innoveren in de*

*bouw*.<sup>6)</sup> Een belangrijke ontwikkeling is ICT: naast bouwen draait het steeds meer om informatie, informatiemanagement en datamanagement. Met ICT ontstaan kortere ketens en dalen de voortbrengingskosten. Een ontwikkelaar kan zelf de toeleveranciers in zijn keten aansturen en maakt de aannemer overbodig.<sup>7)</sup> ICT krijgt een enorme boost door BIM, één uniforme informatiedrager, met alle informatie voor de gehele levenscyclus. Bouwen wordt virtueel: alvorens een object fysiek te bouwen, gaan we eerst alles stap voor stap virtueel bouwen in BIM. De technisch tekenaar verandert in een ‘3D modelleur’ die ‘clash controles’ uitvoert. En – een ander thema te noemen – we gaan over op ‘lean manufacturing’: slanke productie. Om verspilling tegen te gaan: onnodig wachten terugdringen, vermijden van onnodige voorraad, fouten voorkomen, dubbelingen reduceren, onnodig transport voorkomen enzovoorts.

**TOELEVERANCIERS**

“Toeleveranciers spelen een belangrijke rol als het gaat om innovatie van materialen en processen – met oog voor de eindgebruiker: vraagsturing is een belangrijke ontwikkeling, emancipatie van consumenten die via internet zelf keukens, en woningen ontwerpen. Ketensamenwerking stimuleert innovatie: waardeketens worden korter, productiekosten dalen en de kwaliteit neemt toe. De cultuur en ‘mindset’ moet dan wel om: weg met de vechtcultuur en meer aandacht voor samenwerken!” Volgens Blauwhof dwingt de crisis om te innoveren: “Door de crisis zijn budgetten onder druk komen te staan. Als voorbeeld noem ik de ambitie van Rijkswaterstaat, samengevat in het 3 X 30 principe: 30% meer functionaliteit, 30% goedkoper en 30% duurzamer en veiliger. Dat kan alleen door te innoveren en in het bijzonder door functies te bundelen en budgetten bij elkaar te leggen. Bijvoorbeeld door een weg zo ontwerpen dat die tevens als waterkering dienst kan doen.”

**NIEUWE ROLLEN VOOR ALLE PARTIJEN**

In het transitieproces openen zich nieuwe rollen voor alle partijen, constateert Blauwhof: “Architecten kunnen zich bedreigd voelen doordat software een deel van hun werk overneemt en andere partijen in de keten (bijvoorbeeld installatietechniek) aan gewicht winnen. Maar ze kunnen ook kijken naar nieuwe kansen. Parametrisch ontwerpen bijvoorbeeld appelleert aan het beeld van de bouwheer van weleer: de architect definieert van A tot Z gebouw en bouwproces. Er ontstaat een (her)waardering van disciplines: installatietechniek zit traditioneel aan het einde van de keten maar is cruciaal voor de beleving en exploitatie van een gebouw. Ook komen burgers in andere rollen, uiteenlopend van ‘ontwerp uw eigen huis’ tot nieuwe stedelingen – ‘smart citizens’ die met behulp van ‘smart phones’ en ‘social media’ in toenemende mate vorm geven aan hun eigen leefomgeving.”

**CONCLUSIE**

Leidraad in de huidige transitie is ‘reverse engineering’: de informatiebehoefte van partijen in de latere fasen in een keten is leidend voor het ontwerp van een gebouw en een informatiesysteem in de eerdere fasen van de keten. Deze transitie is geen kwestie van kiezen, het is een kwestie van overleven. Door de combinatie van BIM, ‘slanke productie’ en het herontwerpen van voortbrengingsketens is nu een kostenbesparing op een totale bouwsom mogelijk in de orde van grootte van circa 15%. Voor beheer en onderhoud zijn de besparingen nog hoger. En naarmate bedrijven meer ervaring opdoen met nieuwe technieken en werkwijze, gaat alles makkelijker en worden de kosten lager. Internet maakt de markt steeds transparanter. Het is cru maar bedrijven die niet meegaan met de digitalisering van ontwerp-, bouw- en beheerprocessen, gaan de komende jaren gewoon failliet.

“DE TRANSITIE IS GEEN KWESTIE VAN KIEZEN, HET IS EEN KWESTIE VAN OVERLEVEN.”

**NOOT**

<sup>1)</sup> M Dodgson, D Gann, A. Salter, Think, play, do. Technology, Innovation, and Organization, Oxford University Press 2005.

<sup>2)</sup> Zie <http://ldd.lego.com/en-us/> (geraadpleegd 2 november 2013).

<sup>3)</sup> <http://www.simplyinnovate.philips.com/> (geraadpleegd op 2 november 2013).

<sup>4)</sup> <http://www.simplyinnovate.philips.com/index.php/challenges/>

<sup>5)</sup> Zie G. Blauwhof, B. Spiering, W. Verbaan, Samen Sneller Slimmer. Innoveren in de bouw. Uitgeverij Blauwdruk 2013.

**DE GOUDEN DRIEHOEK**

Gertrud Blauwhof: “Innovatie en ondernemen zijn cruciaal voor de Nederlandse economie.” Onderwijs, onderzoek en ondernemen vormen gezamenlijk de ‘triple helix’- ‘de gouden driehoek’. In de gezamenlijkheid van die drie componenten ontwikkelt zich de trits ‘van kennis naar kunde naar kassa’: valorisatie van kennis en door toepassing, ervaring en innoverend ondernemen. Voorbeelden bij uitstek zijn Pioneering in Twente en de RDM campus in Rotterdam. De crux: kennisontwikkeling verbinden aan regionale economische sterktepunten en daarop doorbouwen in innoverend ondernemerschap.

**NOOT**

<sup>6)</sup> Uitgeverij Blauwdruk 2013.

<sup>7)</sup> In bedrijfskunde wordt dit Business Process Reengineering genoemd. Zie M Hammer, L. Hershman, Faster, Cheaper, Better. The 9 levers for transforming how work gets done. Crown Business 2010.