



Roland van der Klauw

Building *Brainwave*

Een globale opzet, koffie, internetkabel en een bureau met stoel. Dat was kort door de bocht wat iedere deelnemer aan 'Building Brains' meekreeg bij de start van het programma. De drang om te innoveren en de wil om samen te werken met andere disciplines in de bouw- en installatiesector moesten de 174 kenniswerkers zelf opbrengen. Het bleek een succesformule te zijn. In anderhalf jaar tijd werd 250 manjaar geïnvesteerd in de ontwikkeling van nieuwe oplossingen voor energieneutraal bouwen. General-Manager Roland van der Klauw vertelt.

Drs. W. (Wietse) Buma, Merlijn Media BV

Toen de crisis keihard toesloeg in de bouw- en installatiesector, hielden het bedrijfsleven, de overheid en kennisinstellingen hun hart vast. Niet alleen dreigden een groot aantal bedrijven kopje onder te gaan, ook de innovatiekracht en de arbeidsomstandigheden kwamen ernstig onder druk te staan. Al van oudsher is immers bekend dat de verleiding groot is voor gekwalificeerd, hoger opgeleid personeel om elders haar heil te zoeken, als de economie in het vaderland in slecht vaarwater terecht komt. Kordaat handelen was dus vereist.

Vorbereiding

Het Building Brains-programma maakte deel uit van een reeks initiatieven om op alle drie de fronten een verdedigingswal op te werpen. Zowel de overheid als het bedrijfsleven trokken 12 miljoen euro uit om 174 kenniswerkers uit de bouw- en installatiebranche tijdelijk 'te detacheren' bij Building Brains. Deze vakspecialisten kregen anderhalf jaar de tijd om nieuwe, innovatieve concepten te ontwikkelen waarmee energieneutrale gebouwen zijn te realiseren. De voorbereidende werkzaamheden voor het programma waren in een mum van tijd geklaard, vertelt Roland van der Klauw. In het dagelijks leven is hij werkzaam voor TNO. Tijdens het Building Brains programma bekleedde hij de functie van General-Manager. "Van overheidswege kregen we precies drie weken de tijd om

een consortium te vormen en twee weken om een voorstel te schrijven." Nadat het programma was goedgekeurd, konden de kenniswerkers vier dagen per week aan de slag op verschillende locaties, in onder andere Delft en Eindhoven. De resterende dag keerden ze terug naar hun werkgever om 'feeling' te houden met het bedrijf. Uiteindelijk telde het consortium 32 partijen waaronder drie kennisinstellingen. "Bij de selectie van de bedrijven hebben we een aantal richtlijnen aangehouden. Zo ging de voorkeur uit naar bedrijven die al de reputatie hadden innovatief te zijn. Daarnaast was het belangrijk dat ze daadwerkelijk de intentie hadden om in de toekomst op het vakgebied actief te zijn."

BIM

In het kader van Building Brains werd een breed pallet aan initiatieven ontplooid; initiatieven die ook interessant zijn voor de installatiebranche. Zo werd er onder andere gekeken naar mogelijkheden om energieneutraal bouwen te koppelen aan een Bouw Informatie Model. "We hebben een generiek model ontwikkeld, dat dient als uitgangspunt om softwarepakketten aan te koppelen. Dit op basis van een open systeem met IFC (Industrial Foundation Classes), dat het 'vertaalprogramma' vormt voor de uitwisseling van gegevens tussen de verschillende softwarepakketten. Het model is onder meer te gebruiken voor de calculatie van Life Cycle Costs, de toetsing van materialen op gebied van duurzaamheid en de energieperformance van een gebouw. De installatiesector wordt met deze werkwijze al eerder bij een bouwopgave betrokken. En dat is belangrijk, omdat de sector vaak klaagt dat ze pas laat bij een bouwopgave aan bod komt."

**"Geen braindrain, maar
brainmobility"**

Expertsysteem

GreenCalc, Breeam of toch maar LEED? Ieder duurzaamheidskeurmerk legt andere accenten en hanteert verschillende criteria om duurzaamheid inzichtelijk te maken. Daardoor is het soms moeilijk om te bepalen voor opdrachtgevers en bouwpartijen wat nu het reële duurzaamheidsniveau is van een gebouw. Building Brains ontwikkelde een stappenplan aan de hand waarvan partijen kunnen bepalen welk duurzaamheidskeurmerk het best aansluit bij hun ambities en bouwplannen. Een meetlat die overigens zuiver fungeert als 'tool' en niet als doel op zich, waarschuwt Van der Klauw.

Desksensor

Persoonsgebonden aansturing van het binnenklimaat is volgens velen de toekomst van de branche. Building Brains ontwikkelde een desksensor. Dit apparaatje voedt zichzelf via zonnecellen en kijkt voor de aansturing van het binnenklimaat naar allerlei facetten, van luchtvochtigheid tot CO₂-gehalte en lichtsterkte. Het is zo compact, dat het kan worden meegenomen.



Kick-off met alle 'BB's'

EU-Regels

Er zijn alleen prototypeachtige structuren ontwikkeld, omschrijft Van der Klauw het voorzichtig. Volgens de EU-regels is het alleen toegestaan om op nationaal niveau te investeren in kennisontwikkeling, niet in de daadwerkelijke fabricage van producten. Dat zou namelijk leiden tot oneerlijke concurrentie. Alle kennis, die tijdens het Building Brains programma is opgedaan, mag dan ook door alle partijen worden gebruikt. "Het gaat hier om open innovatie. Wij zoeken ook zelf naar kanalen om de kennis over te dragen, bijvoorbeeld via artikelen in de media." Bijkomend voordeel is dat zo ook een eigen markt wordt gecreëerd.

Kennis

Sommige kenniswerkers waren op pad gestuurd met een leerdoelstelling vanuit het bedrijf. Zij wilden zich vooral nieuwe kennis eigen maken. Anderen zetten juist in op een verdieping van hun bestaande expertise. Dit gegeven en het feit dat er allerlei verschillende soorten mensen en disciplines waren vertegenwoordigd, bracht een interessante sociale dynamiek met zich mee. Zo wilde de één rustig een paar dagen gaan nadenken over een passende definitie voor duurzaamheid, terwijl de ander het liefst direct aan de slag ging. Daarnaast speelden vooral in de beginfase van de samenwerking weer de bekende vooroordelen op. Architecten kregen naar hun hoofd geslingerd dat ze dingen ontwerpen die niet te bouwen zijn en bouwers werd verweten dingen te bouwen, die niet ontworpen zijn.

Upside-Down

Al deze vakspecialisten hadden een totaal ander vertrekpunt dan gewoonlijk het geval is. "Hier werden eerst de mensen beschikbaar gesteld en pas daarna in onderling overleg de projecten gedefinieerd." Tijdens het programma zwaaiden mensen af en kwamen er nieuwe gezichten bij, niet noodzakelijkerwijze met dezelfde discipline als hun voorgangers. "Dat hing maar net af van de keuzes die bedrijven maakten." Niet alle trajecten waren dan ook even succesvol, vertelt Van der Klauw eerlijk. De gevreesde braindrain werd in ieder geval wel tegengegaan. "Wij zijn in zeker 90% van de gevallen succesvol geweest. De bedrijven konden hun experts binnenboord houden. Sommige moesten gaandeweg het programma wel medewerkers ontslaan, maar

dat waren geen participanten aan het Building Brains programma." De deelnemers namen zelf overigens de gelegenheid ten baat om eens goed over de schutting te kijken bij andere disciplines. In een aantal gevallen leidde dat tot een banencarrousel. "Zo is een architect aan de slag gegaan bij een aannemer. Hier was geen sprake van braindrain, maar brainmobility", zegt Van der Klauw lachend.

Leermoment

"We hadden een belangrijk leermoment, toen we ons realiseerden dat voor open innovatie fysieke aanwezigheid vereist is. Niet constant, veel dingen kunnen via internet of telefonisch worden geregeld, maar

wel op een regelmatige basis. Dan kweek je vertrouwen en meer begrip voor elkaar." Zo ontstond de behoefte om ook na het programma de samenwerking te continueren. Dit heeft onder andere geresulteerd in de Stichting Building Brains, die betrokken is bij ketenbrede innovatieprogramma's. De stichting exploiteert onder meer het 'Experience Centre' (zie de projectbeschrijving in deze uitgave) en biedt de 'Masterclass Regisseur Energieneutrale Gebiedsontwikkeling' aan.

Rol Overheid

De bezuinigingsdrift van de huidige regering heeft verregaande consequenties, vreest Van der Klauw. Zo gaat er totaal geen stimulans uit van de overheid om innovatie te plegen in de bouw- en installatiesector. "Kijk alleen al naar het regeerakkoord. Daarin wordt met geen woord gerept over een programma voor de gebouwde omgeving en energie." Op dit gebied zal de private sector dus het voortouw moeten nemen. "Alleen in het bedrijfsleven is vooral interesse in de ontwikkeling van direct toepasbare kennis. Dat is begrijpelijk, maar er is ook fundamenteel onderzoek nodig om een beter begrip te krijgen van bepaalde processen, bijvoorbeeld de buffering en opslag van warmte." Deze behoefte aan fundamenteel onderzoek wordt maar ten dele ingevuld met 'praktijk-promovendi'. "Dat zijn promovendi die promoveren aan de universiteit, maar in dienst zijn van een bedrijf."

Aanjager

Van der Klauw begrijpt wel dat de overheidsfinanciën op orde moeten worden gebracht, maar meent dat zij ook met budgetneutrale middelen een aanjager kan zijn voor innovatie. "Bijvoorbeeld door op het gebied van regelgeving meer ruimte te creëren voor zinvolle initiatieven. Nu komt er nog heel wat bureaucratische rompslomp aan te pas om bestemmingsplannen te veranderen. Als dat eenvoudiger wordt, kan je beter een grootschalige aanpak van verduurzaming initiëren." En die is hard nodig, volgens Van der Klauw. "Nederland telt 7 miljoen woningen waarvan 60% ouder is dan 1980. Energetisch gezien valt daar een fikse winst te boeken. Nu zijn het merendeels particulieren die hier werk van maken, samen met toeleveranciers die van alles beloven over terugverdiëntijden. Deze werkwijze is duur en inefficiënt. De overheid zou programma's moeten opstellen, waarmee hele huizenblokken in één keer worden aangepakt." Duurzame integrale gebiedsontwikkeling is nu eenmaal de toekomst, maar dat beseft is blijkbaar nog niet doorgedrongen in Den Haag, vreest Van der Klauw.