

Bart Cobbaert

B22

Architectenkantoor denc!-studio bvba
kantooverstiging - New Yorkstraat 2h
9000 Gent

tel (0)9 373.83.43

fax (0)9 373.83.63

info@denc-studio.be

147

BEDENKINGEN BIJ VIJF JAAR WONINGBOUW

1. OMGAAN MET MENSEN

Niets blijft hetzelfde; overal rond ons heen zien we veranderingen. Dat is altijd zo geweest en zal altijd zo blijven. Velen zien deze veranderingen als 'iets om bang van te zijn – tegen elke prijs te vermijden'. De geschiedenis leert ons evenwel dat een strijd tegen verandering, zo goed als steeds wordt verloren.

Denc!-studio© bvba profileerde zich van bij haar oprichting als een leergierige en veranderingsgezinde 'vernieuwer'; niet gericht op een veilige (windstille) kern maar eerder op de dynamiek van de randen (het windveld). De "investering in kennisontwikkeling" en "loutere wil tot vernieuwing" bieden evenwel geen garantie op een "succesvolle toepassing met meetbaar resultaat". Het aanleren van nieuwe producten en technologieën volstonden niet; om passiehuizen te kunnen introduceren was een waar veranderingsmanagement nodig.

Denc!-studio zag de extra randvoorwaarden inzake duurzaam bouwen nooit als verarming of beperking van de ontwerpvrijheden, doch eerder als nieuwe logica aan het ontwerpproces, als extra uitdaging en aanknopingspunt voor het ontwikkelen van nieuwe ideeën. De 'veranderingen' zorgden voor 'opwinding, nieuwe mogelijkheden en groei'. Het was evenwel fout te veronderstellen dat onze bouwpartners gezwind zouden volgen.

- De 'stagiairs' zijn wel gericht op verandering, maar houden ook van een zekere stabiliteit. Van zodra ze iets onder de knie hebben, willen ze zich graag daaraan vastklampen; er valt immers nog zoveel te leren;
- de ervaren medewerkers staan wel open voor vernieuwing, doch enkel in zoverre deze in overeenstemming met hun ervaring. Deze 'ver

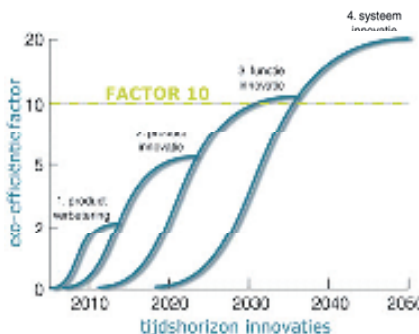
beteraars' kunnen zich moeilijk vinden in radicale veranderingen, doch hebben het veeleer voor een stapgewijze verbetering van bestaande bouwwijzen;

- de 'uitvoerders' profileren zich als de 'going concern'; ze houden zich aan wat van hen in het verleden werd verwacht en hebben het liefst dat er niets verandert.

Ondanks de diverse inspanningen van het PassiefHuis-Platform, is de passiefhuizenbouw in België nog steeds een niche-markt. De eerste reacties van aannemers verliepen meestal volgens onderstaand stereotype patroon:

- ontkenning: '...wie heeft dat idee bedacht... dat zal nooit werken... je zult wel zien, je loopt nog met je kop tegen de muur...'. Deze eerste fase wordt gekenmerkt door een zekere struisvogelpolitiek waar de problemen worden genegeerd;
- weerstand: '...trek uw plan... ik blijf het op de oude manier doen... dat was altijd goed genoeg, waarom zouden we dan veranderen...'. De ontvanger voelt dat de verandering een blijvertje is. Dat betekent evenwel niet dat deze zonder slag of stoot zullen worden geaccepteerd.
- onderzoek: '...ja, er zit misschien iets in... en als we het dan toch zo doen, dan kunnen we misschien ook onmiddellijk...'. Omdat weerstand bieden zinloos bleek, wordt in deze fase (vaak eerst achter de schermen) nagegaan of die nieuwe manier misschien ook voordelen zou kunnen bieden. De louter defensieve houding maakt stilaan plaats voor een 'open geest';
- acceptatie: '... verdikke, dat nieuwe systeem werkt goed... veel beter dan het oude... ik zou niet meer terug willen';
- innoverend: '... zeg, kom eens... ik heb nog een ideeetje...'. Sommigen komen nooit aan dit stadium toe; anderen stimuleerden de architect tot blijvende creativiteit.

Het aanleren van de passiefhuis-technieken vergde de nodige maanden; de opgedane ervaring inzake het 'omgaan met mensen' jaren.



Wat is een voetbalploeg zonder spelverdeler of een orkest zonder dirigent? Innovatie, de vertaling van inventies in succesvolle producten, diensten en oplossingen voor maatschappelijke problemen, vraagt om het samenspel van vele actoren. Velen zien door het bos de bomen niet meer... en net hier is een taak weggelegd voor ons als architecten om het complex samenspel tot een goed overzichtelijk eindproduct te brengen. Daarbij beperken onze diensten zich niet tot het "tekenen van plannekes". Wij verzamelen de nodige gegevens, verzorgen de plannen en de bouwaanvraag, maken ramingen, stellen lastenboeken en meetstaten op, vragen offertes bij aannemers, controleren van begin tot einde de werken, staan de opdrachtgever bij de controle der rekeningen en de uiteindelijke oplevering bij. De architect draagt niet enkel een 10-jarige technische verantwoordelijkheid doch tevens een culturele, sociale en economische verantwoordelijkheid. De impact van architectuur overstijgt deze van productverbeteringen en productinnovatie, situeert binnen de klasse van dienstenontwikkeling tot zelfs systeemontwikkeling. Een factor 10 tot 20 eco-efficiëntieverbetering is op dit innovatieniveau haalbaar.

2. CONTINUE BEVRAGENDE, INNOVERENDE EN GRENSVERLEGGENDE ATTITUDE

Kandidaat-nieuwe-klienten die niet energiebewust wensen te bouwen, kunnen bij denc!-studio© bvba geen klant worden. Daar waar deze "duurzame toegangscode" in den beginne een gevecht tegen het financieel bestaansminimum veroorzaakte, draagt deze daadkrachtige houding heden bij tot het onderscheidend vermogen van het kantoor.

Maar opgepast... want wat vandaag innovierend is, is per definitie over geringe tijd weer gemeengoed of achterhaald. De camera obscura, aan de voet van de ontwikkeling van de film, werd in eerste instantie gebruikt door kunstenaars als tekenhulp en astrologen in de renaissance om bijvoorbeeld een zonsverduistering te observeren. De camera obscura had niet de taak blijvende beelden te maken, bevatte zelfs nog geen lens en onderging nog talloze verbeteringen. Denc!-studio© bvba ambieert een moderne manier van werken waar innovatie steeds een doelstelling blijft: consequent, consistent en continu. Voor denc!-studio© bvba is een blijvende innovatie essentieel om te kunnen blijven concurreren. Innovatie stelt de onderneming in staat 'anders' dan andere te zijn.

voorbeeld bouwconstructie/isolatie

De eerste passiefhuis-projecten in België grepen heel vaak terug naar houtskelletbouw. Niet onbegrijpelijk.

Bij houtskelletbouw is energiebesparing, in zekere zin, technisch ingebouwd. Vooral inzake thermische isolatie is er een belangrijk verschil met de, voor Bel-

gië, eerder traditionele steenachtige constructies. Bij deze laatste wordt isolatie als een extra laag toegevoegd. Bij houtskeletbouw zit de isolatie in de constructie, wat bij gelijke warmteweerstand in een veel kleinere dikte van de buitenwand resulteert.

Bovendien zijn de houtskeletbouw-aannemers reeds meer vertrouwd met de grotere isolatie-diktes. Het skelet is vaak opgebouwd door middel van houten stijlen met handelsmaat 9/12/14cm, wat al gauw wordt vol gestopt met isolatie. De Eurima-studie toonde in 2001 aan dat België met zijn gemiddelde isolatiedikte van 45 mm in de buitenmuren niet alleen achter zuiderse landen zoals als Turkije, Griekenland, Italië, Spanje,... bleef, doch zelfs meteen ook de hekkensluiter binnen Europa was.



- Bij het eerste passiefhuisproject 0015 A LIVING TODAY werden buitenmuren ontdubbeld en zo van een integrale thermische onderbrekingsmantel voorzien. In eerste fase werd de houtstructuur die het eigen gewicht van de gevel moet torsen geïsoleerd met 14cm isolatie. Daarna werd een isolerende laag van 10cm aangebracht zonder onderbrekingen; zelfs niet door houten stijlen of regels. In derde fase werd een tweede houtskeletstructuur aangebracht waarin 9cm isolatie. Totale U-waarde = $0.11W/m^2K$.



- Rekening houdende met de nog beperkte voor handen zijnde ervaringsgraad inzake passiefhuizenbouw, blijft de laagsgewijze opbouw bouwtechnisch een goede keuze voor zijn tijd. Voor vrijstaande woningen is deze uitvoeringstechniek soms (in functie van gevelafwerking) behoorlijk arbeidsintensief. De woning 0043 AWIJT betreft het eerste Belgische project waar een bouwsysteem op basis van houten I-liggers werd ingezet als technologisch antwoord op de vraag naar besparen in kosten en werktijd. De geringe houtsectie van de lijfplaat laat een koudebrugvrije opbouw toe in één enkele laag, de plaatsing van de structuur gebeurt vlugger en met minder vervorming, het isoleren is minder gelaagd, de osb-beschieting verzorgt een betere luchtdichtheid, kanalen en leidingen kunnen

vlotter worden geïntegreerd tussen de l-liggers,...

De gewijzigde bouwwijze werd positief onthaald door de aannemerij en werd inmiddels meermaals toegepast.



- Bij enkele der meest recente projecten (bv 0149 A HAZELAAR) werd, onder impuls van de uitvoerder, niet langer gebruik gemaakt van de platformbouw-methode, doch werkt gewerkt in balloonbouw. Hierbij reiken de houtskeletwanden van fundering tot dakrand en hangen de vloeren er tussenin. De bouwwijze vraagt gepaste constructieve maatregelen, doch kent een geringer warmtetransport thv aansluiting met de tussenvloer en vereenvoudigt ook de luchtdichting aldaar. De n50-waarde bij overdruk bedroeg 0.18h-1; bij onderdruk 0.22h-1.



3. ERKENNING DENC!-STUDIO© BVBA

voorbeeld project 0015 A LIVING TODAY



Gezien de opdrachtgever zelf beroepsmatig actief in “energieland”, kon de gunning van de architectuuropdracht worden aanzien als een zekere erkenning binnen dit specifiek vakgebied. De woning was het eerste erkend passiefhuis in Vlaanderen, profileerde zich als technisch ondersteund proefproject, werd door PHP aangesproken bij technologiedemonstraties en tevens geselecteerd

voor de IEA International Energy Agency. Het project werd reeds meermaals gepubliceerd. Diverse innoverende technologieën en producten werden geïmplementeerd en geïmporteerd.

Het project won de ecomodus-wedstrijd 2004. De door de Vlaamse Gemeenschap in samenwerking met het Provinciebestuur Antwerpen georganiseerde wedstrijd stelde zich tot doel "het promoten van duurzaam bouwen in al zijn aspecten en wou in dat opzicht een aantal goede voorbeelden selecteren en bekronen". De jury bestond uit twee co-voorzitters (afgevaardigd vanuit de Vlaamse Gemeenschap en vanuit het Provinciebestuur Antwerpen), de Vlaamse Bouwmeester en genodigde externe deskundigen in de problematiek van duurzaam bouwen. Projecten met een integrale benadering van duurzaamheid werden uiteraard op al de deelaspecten geëvalueerd en konden also een voor-sprong opbouwen tegenover projecten met slechts gedeeltelijke oplossingen van duurzaamheid. Bij het wedstrijdreglement werd gevraagd het zuinig gebruik van energie, ruimte, water en grondstoffen zo concreet mogelijk en meetbaar aan te tonen. Eenvoudige, goedkope, maar innovatieve oplossingen genoten de voorkeur op dure en luxe projecten. Creativiteit bleek dan ook één der belangrijkste criteria. De opdrachtgever kreeg 2500€.

De woning werd verder bekroond met een objectieve "kwaliteitsverklaring/certificaat", afgeleverd door het PassiefHuis-Platform.

4. MEETBAAR RESULTAAT (VALORISATIE) / CERTIFICEERBAAR KARAKTER

Tegenwoordig wordt nogal snel met termen gegooid als 'laagenergie', 'energiebesparend', 'duurzaam', 'ecologisch', 'groen', 'recycleerbaar',... De begrippen behoren tot een zekere modetrend. Een gebruik in allerhande verkoopslogans heeft de definities behoorlijk uitgehold en velen weten niet waar de termen strikt voor staan. Hoeveel energie bespaart een laag-energie-woning en welke garanties kan een opdrachtgever verkrijgen als hij dergelijke woont vraagt aan zijn/haar architect?

Eén der krachten van het passiefhuis is de zeer strikte afbakening en bewaking van de definitie. Het passiefhuis-concept schenkt klare wijn inzake prestatie-eisen: het specifiek gebruik voor verwarming moet lager blijven dan 15kWh/m².jaar. Laten we het ter verduidelijking misschien even vergelijken met de labeling van uw koelkast thuis: is het verbruik bij genormaliseerde test lager dan een bepaalde drempel dan verkrijgt het toestel een A-label; zoniet vervalt het onherroepelijk in een slechtere klasse. Ook passiefhuizen kan men laten certificeren.

voorbeeld project 0015 A LIVING TODAY

Inmiddels is de woning 0015 A LIVING TODAY enkele jaren bewoond. Het project werd gemonitord door de universiteiten van ondermeer Gent en Leuven. De verbruikcijfers liegen er niet om. Het verbruik voor verwarming bedraagt 7.7kWh/m².jaar. Objectieve instellingen hebben dus het behalen van de doelstellingen kunnen bevestigen. Voor wie dergelijke energie-kengetallen weinig zeggen, spreekt een verwijzing naar de portemonnee boekdelen: het jaarverbruik voor verwarming blijft onder de 40€.

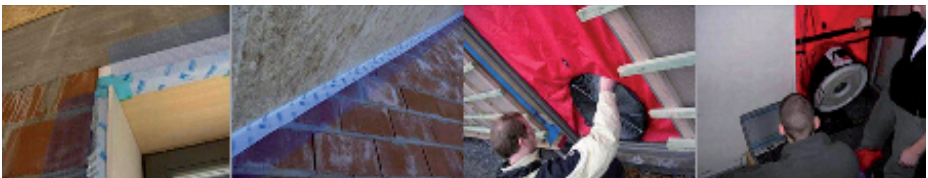
Verder werden er tracergasmetingen uitgevoerd; alsook rendementsmetingen op o.a. de grondbuis.

voorbeeld project 0060 A PROCESSIE

In de VLIET-SENVIVV-studie werd de luchtdichtheid gemeten van 200 representatief geselecteerde recente nieuwbouwwoningen in Vlaanderen. De gemiddelde luchtdichtheid van open bebouwingen bedroeg 9.5 h-1. De NBN D50-001 adviseert max 3h-1 bij mechanische ventilatie en max 1h-1 teneinde rendabele warmterecuperatie. De vzw Passiefhuis-Platform stelt, in navolging van haar Duitse collega's, een luchtdichtheidsgraad n50 van 0.6h-1 (maximaal ventilatievoud bij een drukverschil van 50Pa ≤ 0.6 volumewisselingen per uur) voorop ter "kwaliteitsverklaring/certificering".



De woonst 0060 A PROCESSIE is het eerste Vlaamse passiefhuis waar het grootste aandeel der luchtdichtheidsmaatregelen toe te schrijven is aan het binnenpleisterwerk. Bij de diverse aansluitingen met vloer, buitenschrijnwerk e.a. zijn specifiek daartoe bestemde aansluitstrips genuttigd.



Paul Eykens / IsoproC testte op 03/11/2005 het passiefhuis met betrekking tot de luchtdichtheid. De blowerdoor strandde op een debiet van 190m³/h bij 50Pa

drukverschil tussen binnen en buiten. Dit in relatie tot het netto luchtvolume resulteert in een n50-waarde van 0.25h-1.

Onder de vleugels van promotor prof. Dr. Ir. H. Hens (Katholieke Universiteit Leuven) bevestigde ir Joris Wouters het resultaat (0.24h-1). Aanvullend werd een coheating-test opgestart en een koudebrug-analyse uitgevoerd aan de hand van infrarood-camera.

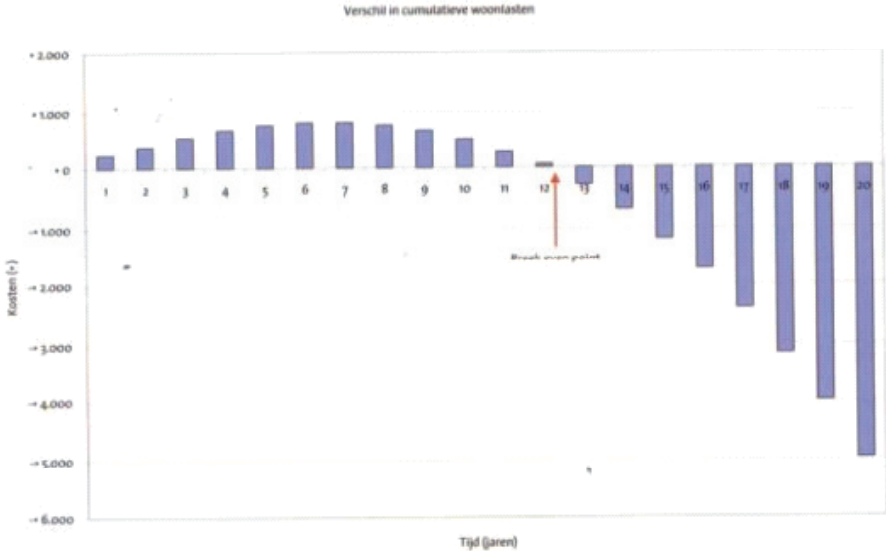
Ondermeer omdat geen aardgas voor handen was in de omgeving werd voor de sanitairwarmwaterproductie en naverwarming geopteerd voor een compact-aggregaat. Er mag dan wel gebruik gemaakt worden van een bescheiden warmtepomptechnologie; de voeding blijft elektrisch. Het afgelopen jaar bedroeg het totale verbruik van de woonst (verwarming + sanitairwarmwater + ventilatie,... maar ook verlichting, huishoudtoestellen) 20kWh/m². Dit is een pak beter dan de toegelaten 43kWh/m².jaar.

Kunnen we hier dan spreken van een overinvestering in isolatie en dergelijke? Nee! Omdat een exacte gebouwbezetting vaak niet is gekend of omdat deze kan wisselen in de tijd, koppelt de kwaliteitsverklaring/certificatie-procedure (en PHPP-berekening) het karakteristiek gebruik los van de werkelijke bezetting. Een zelfde default-werkwijze is van toepassing met betrekking tot 'beschaduw- ing'; ook hier was de abstrahering weer noodzakelijk/begrijpelijk gezien het vaak sterk wisselend karakter van de omgeving. Buitenlandse studies tonen aan dat het werkelijke verwarmingsverbruik van passiefhuizen schommelt tus- sen de 4 à 26kWh/m².jaar (ter herinnering: de definitie spreekt over 15kWh/ m².jaar). Het is dus niet omdat er in een bepaald project tijdelijk wat meer of minder mensen zullen wonen, met wat meer of minder beschaduw- ing door een nieuwe boom bij de buurman, dat een bouwproject geen passiefhuis meer zou zijn omwille van een iets hoger verbruik dan bij certificatie-abstractie. Voor alle duidelijkheid; het project 0060 A PROCESSIE verbruikt dus een pak minder.

5.ECONOMISCHE LEEFBAARHEID

Welke is de relevantie van weliswaar milieutechnische innovaties als deze niet commercieel levensvatbaar zijn?

Op gebouwniveau dient opgemerkt dat de kosten-batenanalyse van een Pas- siefhuis geen onbetwistbaar optelsommetje is en project per project sterk kan verschillen. Ook al hoort de term 'financieel niet haalbaar' eigenlijk niet thuis in het begrippenkader van duurzaam bouwen, is het toch niet realistisch te ver- onderstellen dat de extra investeringen vanzelf zullen plaatsvinden. Anderzijds moge het ook duidelijk zijn dat gezien de lange levensduur van een gebouw, de eigenlijke bouwkost niet het enige kostenplaatje is, maar ook de beheers- en verbruikskosten doorslaggevend worden.



Kosten-baten-analyses hanteren wij als uitgangskoncept en ontwerpgegeven. Daarbij leren onze passiefhuisprojecten dat duurzaam bouwen niet per definitie spectaculair (meestal 10%) duurder hoeft te zijn; in hoofdzaak toe te schrijven aan de vermeden centrale verwarming en de daarbij horende energiefacturen. Om de diverse maatregelen kosten-efficiënt te kunnen beheersen, dient een integraal ontwerp zowel ruimtelijke, bouw- als installatietechnische ontwikkelingen met respect voor een zekere hiërarchie aan maatregelen te coördineren. De bouwpartners moeten wel bereid zijn de platgetreden paden van het traditioneel bouwen te verlaten en te durven zoeken naar nieuwe oplossingen. Maar al te vaak neigt men de negatieve kanten van een vernieuwend idee te benadrukken in plaats van zich te richten op de positieve effecten. Nochtans biedt duurzaam bouwen op lange termijn alleen maar voordelen.

Het passiefhuisconcept komt in aanmerking voor belastingsvermindering voor energiebesparende investeringen en aanvullende (cumulatieve) premies zoals deze voor zonnecollectoren, fotovoltäische zonnepanelen,... Passiefhuizen genieten een hogere restwaarde in de toekomst en zullen een nog betere kosten-baten-balans vertonen wanneer energieprijzen en/of –taxen zouden stijgen in de toekomst.

voorbeeld project 0015 A LIVING TODAY

In het tijdschrift “de Koevoet” van de vzw Dialoog maakt Dominic Van Clé in de artikelreeks “bouwen zonder brokken” een financiële vergelijking tussen het eerder conventioneel en duurzaam bouwen. In het vierde nummer stelt de auteur betreffende “A LIVING TODAY” vast dat de woning goedkoper werd gerealiseerd dan de gangbare vierkante-meter-prijzen. “... de grootste besparingen werden gerealiseerd door meer te investeren in ‘brains’. De hogere studiekosten worden ruimschoots gecompenseerd door de efficiëntere manier van bouwen, zowel op het vlak van materialen als installaties. Een dergelijk gebouw zal ook gekenmerkt worden door veel lagere werkingskosten op het vlak van energie en onderhoud... Dit passiefhuis werd effectief gebouwd voor 758 €/m²... in principe voor dezelfde prijs als een doorsneewoning van dit volume en oppervlak...”.

De jaarlijkse energiebesparing wordt geraamd op >1 000€.

De eenvoud van de architectuurtaal en de aanzienlijk lagere werkingskosten maken het concept vertaalbaar naar collectieve en sociale woningbouw.

Anderzijds moeten we ook durven stellen dat de concrete uitvoering nog steeds stuit op een aantal knelpunten ten gevolge van spanningen tussen marktwerking en regelgeving alsmede tussen theorie en praktijk. In de toekomst zullen productkosten en grotere benodigde arbeidsinzet als leerproces wellicht nog kunnen worden verminderd. Vandaag de dag is het brede publiek nog onvoldoende vertrouwd met nieuwe of alternatieve materialen, met een nog geringe omzet en beperkter aanbod ten gevolge. De heden gehanteerde prijzen zijn noch een afspiegeling van grondstofschaarste, noch energie-inhoud, noch milieuschade of milieubaten gedurende de levensduur van een product.

De realisatie van passiefhuizen en -producten biedt duidelijke economische opportuniteiten. De promotie van het passiefhuisconcept wordt praktisch omgezet in de ontwikkeling van talrijke gespecialiseerde producten.

voorbeeld buitenschrijnwerk

Daar waar we bij het eerste passiefhuisproject nog zelf moesten importeren vanuit het buitenland, kunnen de klanten heden ten dage reeds kiezen een gediversifieerd aanbod. Het ruimer aanbod stelt de prijzen concurrentiëler; de bedrijven genieten dan weer een grotere omzet door een stijgende afname.

- bij het eerste Belgische passiefhuisproject 0015 A LIVING TODAY was nog geen passiefhuis-schrijnwerk op de Belgische markt verkrijgbaar. Het bouwteam ging shoppen in Duitsland en importeerde de door middel van polyurethaanisolatie thermisch onderbroken houten EUROTEC-ramen. Het van

zeer goede kwaliteit zijn van het product, kon jammer genoeg niet verhinderen dan het Duitse productiehuis in latere fase in falings ging. Het management ging tenonder aan een overboekt orderboek;

- De raamstijlen In het project 0043 A WIJT zijn van (sparren)hout (EWIT-HERM), met een isolatiekern van (hoogkwalitatieve Portugese) kurk. Beide zijn natuurlijke, nagroeibare grondstoffen die constant bewaakt/gecontroleerd worden en bovendien volledig recycleerbaar zijn. Voor de afwerking is uitsluitend milieuvriendelijke verf gebruikt;

- De SIGG-ramen worden niet onderbroken door tussenin geplakte isolatie, doch gebruiken een gepatenteerd luchtkamerssysteem als isolator. Door zijn slanke profiel beantwoordt het "PassivhausVenster" aan de ideeën van de moderne architectuur. De vleugel is nauwelijks 70mm breed en heeft door het compleet verdoken liggend beslag niet meer dan 20mm afstand tot de dagkant nodig. De ramen werden ingezet in diverse denc!-studio projecten;

- De ondernemingszin van Luc Martens verdient een bekroning. De onderneming bood als eerste, door de universiteit geteste, passiefhuisramen aan van Belgische makelij! Het feit volledig zelf over de productie te kunnen waken, bleek voor diverse opdrachtgevers een enorme troef;

Niettegenstaande de INTERNORM-profielen niet beschikbaar zijn in grotere afmetingen, is het product een belangrijke marktspeeler door het onderhoudsarme karakter van de alu-buitenafwerking en haar scherpe prijszetting.

Verder dient opgemerkt dat duurzaam bouwen ambitie en visie inhoudt. Aangezien milieuvriendelijkheid, een gezonde en comfortabele leef- en werkomgeving,... zich nu eenmaal moeilijk in geld laten uitdrukken vergt het evalueren van maatregelen inzake duurzaam bouwen dan ook meer dan een puur financieel-economisch kader.

6. SAMEN BOUWEN AAN EEN BETER TOEKOMST - NETWERKING

Een duurzame groei is gebaseerd op een maximale verspreiding/diffusie van kennis en technologie. De wet van Metcalfe stelt dat de waarde van het netwerk exponentieel toeneemt in relatie tot het aantal gebruikers. Anders gesteld, wanneer sommigen achterblijven in de informatiesamenleving, verzwakken we niet alleen die individuen maar ook onszelf. Netwerking, in de vorm van vaste of losse contacten, krachtenbundeling of zelfs samenwerking met externe belanghebbenden, biedt dus voor alle betrokkenen een voordeel. Succesvolle innovatie vraagt om ondernemerschap en bereidheid tot samenwerking.

voorbeeld: Denc!-studio bvba plukt niet enkel voordeel uit de netwerking, maar werkte actief mee aan het sterker maken van het netwerk:

- Zo verleende denc!-studio© bvba onder andere haar medewerking aan onderwijs- en onderzoeksinstituten (BBLV Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, CEDUBO Centrum Duurzaam Bouwen, Dialoog vzw Bouwteams, De Zonne-Arc vzw, UCL Architecture et Climat, Universiteit Gent, Vrije Universiteit Brussel en KUL Katholieke Universiteit Leuven, vzw PassiefHuis-Platform);
- Diverse lezingen werden georganiseerd met betrekking tot de specifiek genomen maatregelen inzake isolatie, luchtdichtheid en andere. Voor de PassiefHuis-Platform-leden werd een studiedag ingericht aangaande meettechnieken en kwaliteitsbewaking;
- Zowel staatssecretaris “duurzame ontwikkeling” Els Van Weert als de parlementscommissie “openbare werken, energie en mobiliteit” bezochten enkele van onze projecten;
- Kennis werd gedeeld adhv teksten (10-tallen publicaties) en openstellen bouwprojecten,...;
- ...

Een belangrijke taak blijft weggelegd voor het PassiefHuis-Platform.

Kennisverwerving en -verspreiding blijft één der knelpunten. Zo zijn heden nog nauwelijks vaktechnische publicaties te vinden omtrent de praktische uitwerking van luchtdicht bouwen, studenten krijgen pas sinds kort onderricht in de materie en meerdere uitvoerders hebben er zelfs nog nooit over gehoord.

Het zal geen sinecure zijn de passiefhuis-definitie te blijven bewaken. Gehaaide reclame-jongens vervagen de krijtlijnen en opdrachtgevers geraken in de war. Een correcte en objectieve informatie-verstrekking dient gewaarborgd. Dit betekent evenwel niet dat PHP zelf voor studies, details en dergelijke moet gaan instaan, aangezien ze hierdoor rechtstreeks in het vaarwater der leden zou komen.

Het moge duidelijk zijn dat de marktintroductie van passiefhuizen veel meer inhoudt dan louter bouwtechnische aspecten.