

Villa Flora: toonzaal voor Bouwen met Groen en Glas

THEMA Het begon met een revolutionair idee: de kas als energiebron. Sla de zonnewarmte die de kas 's zomers overhoudt op onder de grond en gebruik die warmte in de winter. Het was een van de meest succesvolle concepten die het InnovatieNetwerk, onderdeel van EL&I, ooit ontwikkelde. Het programma Bouwen met Groen en Glas (BGG) gaat nog een stap verder.



'We brengen architecten, bouwbedrijven en projectontwikkelaars bij elkaar met een nieuw doel: zonnewarmte, daglicht en groen integraal in gebouwen verankeren', vertelt Peter Oei van Stichting Innovatieve Glastuinbouw in Nederland (SIGN/InnovatieNetwerk). 'We vertalen de samenhang van het gebouw, de gebruikers en de directe leefomgeving in een aanpak die voor iedereen winst oplevert. Dit resulteert in waardevaste gebouwen die een bron zijn van vitaliteit en energie.'

Balans vinden

'Het programma Bouwen met Groen en Glas staat voor een praktische benadering van leven, wonen en werken. Minder stress en een verlaagd ziekteverzuim, dankzij de groene ambiance, voldoende schone lucht, een prettige luchtvochtigheid en natuurlijk daglicht', vat Oei samen. 'Hoe? Door een

optimale balans te vinden tussen een gebouw en de omgeving. Energetisch pakt het goed uit als je werkt met tussenruimtes waar je het klimaat niet regelt. Zoals een wintertuin of een trappenhuis aan de buitenkant van een gebouw.'

Smart Skin

Een belangrijk principe is voor verwarming zeer lage temperaturen en voor koeling relatief hoge temperaturen te gebruiken. Dat leerden de wetenschappers van de pilot Kas als Energiebron [red. zie Kien 4/2010, pag 6]. Oei: 'Sommige warmtewisselaars die we bij deze pilot toepasten zijn verkleind en in een nieuw jasje gestoken. Daarnaast hebben verworven kennis en inzichten geleid tot een compleet nieuwe, gepatenteerde warmtewisselaar: de Smart Skin, waarbij je de wanden en ramen van een

pand warmte laat afgeven. Dat is een lichtdoorlatend bouwmateriaal, zonnecollector en wandverwarming in de vorm van polycarbonaat met slangen er doorheen.'

Denken in overvloed

Inmiddels staan de eerste panden die naar de principes van BGG worden gebouwd in de steigers. Volgens Oei kost het vooral veel energie om de mentaliteit van de bouwwereld te veranderen. 'Waar we tegenaan lopen is het oude besparingsdenken van adviseurs en de veelal conservatieve en versnipperde bouwsector. Het belangrijkste is dat architecten, bouwbedrijven en projectontwikkelaars leren denken in termen van overvloed van energie in plaats van schaarste. Er is warmte genoeg in Nederland, die moeten we opvangen en opslaan voor gebruik in de winter.'



Villa Flora

‘Dat lukt alleen door intensief met elkaar samen te werken. Elkaar aan te spreken op ieders verantwoordelijkheidsgevoel om prettige, duurzame omgevingen voor mensen te maken. Soms resulteert die samenwerking in mooie projecten, zoals Villa Flora, een milieuvriendelijk tentoonstellingsgebouw op het terrein van de Floriade in Venlo. Villa Flora vormt straks het kloppend hart voor de sierteelt van de Floriade 2012. ‘Het gebouw blinkt uit vanwege de bijzondere architectuur en *state of the art* innovaties in energiebeheer en duurzame bouwmaterialen. En heeft een duidelijke relatie met de tuinbouw in de omgeving’, vertelt projectmanager Fred Koiter. ‘De gedachte achter het concept is om zoveel mogelijk gesloten kringlopen te maken, waarbij de zon de motor is.’

Toonzaal voor duurzaamheid

Dit groenste gebouw van Nederland is dus een toonzaal op het gebied van *cradle-to-cradle*-technieken. Koiter: ‘Daarmee laat de regio Venlo zien dat economische ontwikkeling en zorg voor mens en milieu hand in hand kunnen gaan. Hoewel het gebouw is opgeleverd blijven we nieuwe technieken aanwenden die nog energiezuiniger zijn. Wat dat betreft is het gebouw nooit helemaal af.’

Investeren en terugverdienen

‘Villa Flora is één van de voorbeeldprojecten van BGG waarbij veel collega’s van EL&I zijn betrokken. Vanwege de integrale visie en het bijzonder duurzame karakter konden provincie en Agentschap NL vanuit diverse regelingen financiële steun aan het project toezeggen, zoals NESK (naar energie-

Het InnovatieNetwerk ontwikkelt grensverleggende vernieuwingen in landbouw, agribusiness, voeding en groene ruimte en zorgt dat die door belanghebbenden in de praktijk worden gebracht. Het InnovatieNetwerk is een onderdeel van het Ministerie van EL&I.

neutrale scholen en kantoren), SDE (duurzame energieopwekking) en Mooi Nederland. Agentschap NL gaat het gebouw de komende periode monitoren om de ervaringen in de praktijk vast te leggen. Door het gebouw negen jaar te exploiteren met verschillende huurders, kunnen we een groot deel van de investering terugverdienen. Zodat we dat straks weer opnieuw kunnen investeren in duurzame projecten’, aldus Koiter.

www.villaflora.nl

www.innovatienetwerk.org