

## **Stichting PassiefBouwen: “Nederland moet actiever PassiefBouwen”**

**“Wat er innovatief is aan PassiefBouwen? Helemaal niets! Dit bouwconcept, dé oplossing voor energiezuinig en gezond wonen, is 25 jaar geleden bedacht en werkt nog steeds onverminderd goed. Het is een volkomen logische manier van ontwerpen en bouwen”, stelt Frank Grootenboer. Hij is voorzitter van de Stichting PassiefBouwen. Deze stichting stimuleert de toepassing van PassiefBouwen (PB) in Nederland.**

Een passief gebouw is extra goed geïsoleerd, kierdicht uitgevoerd en voorzien van drielaags glas. De passieve bouwmethode gaat om een minimaal energieverbruik per vierkante meter en een gemaximeerd primair energieverbruik per jaar. Voor de schil van het gebouw ben je vrij in materiaalkeuze, je kunt isoleren met zowel synthetisch, mineraal of biobased materiaal. Passieve gebouwen zijn voorzien van zeer goede ventilatiesystemen met warmteterugwinning (WTW). De ventilatie-installatie brengt continue verse lucht in terwijl vuile lucht wordt afgezogen. Hiermee wordt de warmte van de verwarmde binnenlucht in het stookseizoen overgedragen aan de binnengebrachte frisse buitenlucht. De winst zit dus in warmte die in het stookseizoen wordt vastgehouden en niet verloren gaat.

### **Logisch concept**

Grootenboer: “Het bouwconcept voor PassiefBouwen begint in de ontwerpfase met ‘zongericht situeren’. Dat betekent dat verblijfsruimtes zoveel mogelijk op het zuiden georiënteerd zijn. In feite is het concept al duizenden jaren oud: in de oudheid ging men ook wonen in grotten aan de zuidkant van de bergen. Door de ontdekking van onze gasvoorraden zijn wij in Nederland verwend en van het juiste pad gedwaald. Gasleidingen werden tot achter iedere voordeur gelegd en we kregen de aardbevingen er gratis bij. Nu willen wij terug naar dat rechte pad. We willen de kortste weg zoeken naar een energieneutrale gebouwde omgeving.” Na de zongerichte situering is de tweede stap het bouwen zelf. “Daarbij is het van belang de juiste materialen te kiezen en nauwkeurig te verwerken. De interne warmte moet later voldoende zijn om de woning warm te houden. Het passieve zit vooral in ervoor zorgen dat je niets hoeft te doen om het toch warm te hebben als je er eenmaal woont. In die laatste en derde stap, het bewonen, zorgt een het ventilatiesysteem voor voldoende gefilterde frisse lucht.”

### **Innovaties**

“In de ontwerpfase gebruiken we een bouwfysische rekenmethode die heel nauwkeurig de energievraag berekent. In het ontwerp moeten we vooral thermische bruggen vermijden. Dat betekent dat constructieve elementen, zoals bijvoorbeeld het dak en de vloer, gescheiden moeten zijn van de buitenlucht. Daarnaast moet er zowel goed kierdicht gebouwd worden als doorgedreven dik geïsoleerd”, gaat Grootenboer verder. “De warmteterugwinning in het ventilatiesysteem voorkomt verlies van warmte, en in de zomer koelt het ventilatiesysteem ’s nachts de warmte van overdag af. Eén van de weinige innovaties is de automatische bypass: als het ’s nachts koel genoeg is, wordt een klep geopend, de zogenoemde bypass, zodat koele lucht buiten de WTW stroomt en de woning afkoelt. De ventilator zal gedurende die periode ook harder draaien. Een tweede innovatie is het vierlaags glas met ingebouwde automatische zonwering. Dat is nodig om oververhitting van de woning in de zomer te voorkomen als er geen overstekken worden toegepast. Bij de passieve bouwwijze zullen toegepaste technieken in de toekomst nog wel voordeliger worden, maar niet zo zeer innovatiever.”

## **Niche in Nederland**

In België, Duitsland en Oostenrijk wordt het passiefconcept veel meer toegepast dan in Nederland. In Spanje groeit deze manier van bouwen het snelst van Europa. België heeft een primeur: in het gewest Brussel is PassiefBouwen vanaf 2015 zelfs verplicht. “Je moet in Nederland heel actief zijn om passief te bouwen”, merkt Frank Grootenboer op. “We hebben een relatief traditionele bouwcultuur en er spelen hier veel verschillende belangen. Ons poldermodel verhindert snelle doorgroei en dat is jammer, want qua exploitatiekosten wint een passief gebouw het altijd en is onze planeet het beste af. Ik verwacht in de nabije toekomst veel meer belangstelling voor PassiefBouwen, maar we zullen de groei voorlopig niet zien in de aantallen gebouwde huizen. De stakeholders zullen eerst dichter bij elkaar moeten komen.”

Insights, juni 2017

©neerlanderika