

U!

Warmte en water, bron van inspiratie
Magazine by



LENTE / ZOMER 2008
NR. 3

Dé trend: groen wonen

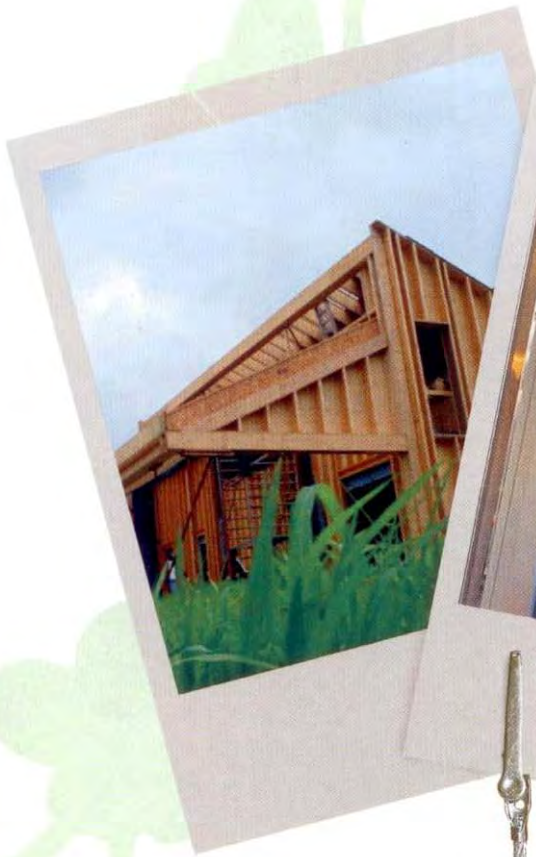
> 3 x binnenkijken > Weetjes en tips over
waterverbruik en verwarming > Zuinige
badkamerideeën in 3D > De toekomst:
(ver)bouwen met een eco-label
> ... en zoveel méér!



Van Marcke



Mijn huis,



Bart Cobbaert

Mooie, moderne woningen maken, het is de droom van zowat iedereen in de huizenbouw-sector. Ook die van architect **Bart Cobbaert**. Cobbaert bevolkt samen met **Delphine Deceuninck** de Gentse denc!-studio. Het bureau ontwerpt enkel **lage-energiewoningen en passiefhuizen**. De bedoeling is om klanten niet alleen een

lage energiefactuur te bezorgen: Bart wil bouwen en renoveren met respect voor de natuur, en daarin speelt hij een pioniersrol. Een gesprek met een groene architect.

schoon huis

Trend: bouwen met eco-label

Bart Cobbaert: "Mijn hart breekt als ik een huis zie waar de warmte langs deuren en ramen buiten vliegt. We vragen al zoveel van de aarde en dan nóg laten we enorm veel energie verloren gaan. Fossiele brandstoffen raken straks uitgeput omdat we er nonchalant mee omspringen, om nog maar te zwijgen over de gigantische hoeveelheid CO₂ die we de lucht in sturen. Ook met onze isolatie kan het beter. België hoort bij de slechtst scorende landen wanneer het om isoleren gaat. Daarom moeten we leren om te bouwen op een energiebewuste, ecologische en duurzaam verantwoorde manier. Woningen die jaren en jaren meegaan, die zo min mogelijk het milieu belasten. Dat moeten we ook doen met de volgende generaties in het achterhoofd. We hoeven hen toch niet op te zadelen met de problemen die hun ouders en grootouders veroorzaakten?" 'Zorg dat de aarde blijft draaien', is de visie van Cobbaert. Een mooie filosofie die veel bouwers kan verleiden. Jammer genoeg is de drempel hoog om dat duurzame concept in de praktijk om te zetten.

De prijs van schone lucht

"De prijs van een passiefhuis ligt nog altijd een stuk hoger dan die van een conventionele woning, en dat schrikt veel bouwers af. Maar je bekijkt het beter op langere termijn. Een centrale verwarming heb je niet nodig, dus de lage energiefacturen maken zeker een verschil. Bovendien moet je je als bewoner van een passiefhuis amper iets aantrekken van de stijgende energieprijzen. Ook krijg je belas-

tingsvermindering voor veel energiebesparende investeringen én een aanvullende premie als je zonnecollectoren en fotovoltaïsche panelen laat installeren. Trouwens, het is onmogelijk om de waarde van schone lucht in geld uit te drukken. Iederéén wil tenslotte dat z'n kinderen, kleinkinderen en achterkleinkinderen in een gezonde omgeving kunnen opgroeien."

Een grote handicap is echter dat informatie over ecologisch bouwen niet altijd makkelijk te vinden is. "Kandidaat-bouwers moeten grondig geïnformeerd worden over ecologisch bouwen en verbouwen. Want wie bereid is om over de drempel te stappen, wacht niets dan voordelen!"

Elke case is anders

Iedereen kan zijn steentje bijdragen tot een beter milieu. Of je nu beschikt over een klein of een groot budget: er zijn altijd manieren om je huis om te toveren naar een lage-energiewoning. Daarbij denken mensen vaak eerst aan isolatie, maar er zijn ook milieuvriendelijke technologieën zoals warmtepompen, zonnepanelen, fotovoltaïsche panelen en condenserende ketels met een zeer hoog rendement. Een passiefhuis is het meest verregaande voorbeeld van energiebesparing. Met zo'n heel goed geïsoleerde, luchtdichte en degelijk geventileerde woning wordt conventionele verwarming zelfs overbodig. Maar

"Mijn hart breekt als ik een huis zie waar de warmte langs deuren en ramen buiten vliegt."

niet elke kandidaat-(ver)bouwer hoeft voor een passiefhuis te gaan. "Voorlopig is het passiefconcept alleen mogelijk als je voor nieuwbouw kiest. Een goede isolatie is bijvoorbeeld enorm belangrijk. Een passiefhuis heeft een isolatielaag van 30 cm (voor een lage energie-

woning is dit 12 tot 20 cm. Een normale woning doet het doorgaans met 5 cm). Een degelijke isolatie zit vevat in de ruwbouw, dus je moet er al rekening mee houden in het ontwerp van je huis. Maar als je je

woning tijdens een renovatie beter wilt isoleren, gaat die weg niet altijd over rozen. Isolatiemateriaal op zich kost niet zoveel. Maar voor een isolerende wand tegen de buitengevel moet je drempels, regenbuizen, rioleringen en dakgoten uitbreken. En dan kan de prijs natuurlijk oplopen. In sommige gevallen is het dus verstandiger om voor zonnepanelen te gaan. Die brengen ook veel op, terwijl je er geen ingrijpende breekwerken voor hoeft uit te voeren. En omdat er nog altijd veel meer gerenoveerd dan gebouwd wordt, concentreren we ons het best ook op energiebewust verbouwen."

Dé formule bestaat doorgaans niet. Alles draait om keuzes op maat van wie bouwt of verbouwt. Elke case is anders, en gelukkig bestaat er ook voor elk probleem een oplossing. Eén ding staat echter vast: de toekomst van onze huizen kleurt overduidelijk groen!

Bart & Bertien
hebben een
boot als h



Identikit

Naam: Notre Dame d'Espérance

Type: Binnenschip (spits)

Leeftijd: 70 jaar

Breedte: 5 meter

Lengte: 39 meter

Gewicht: 80 ton

Wonen op een boot, vrij zijn om te varen waar je wilt. Het is een droom die veel Vlamingen ooit koesterden. Bart Cobbaert en Bertien Stegeman hebben écht een binnenschip als thuis. Een kinderdroom was het niet, wel bleek het de leukste manier om origineel en energiezuinig te wonen.

“De aankoopprijs lag gelukkig niet hoog”, vertelt eigenaar Bart Cobbaert. “50.000 euro hebben we betaald. Voor dat bedrag vind je niet eens een lap grond. Omdat een boot beschouwd wordt als roerend goed, moesten we ons bovendien niets aantrekken van notariskosten. Nog een meevaller: ook de kosten van riolering en fundering vielen logischerwijze weg.” Maar er was werk aan de winkel, toen de boot eenmaal van Bart en Bertien was. Veel werk. Het schippersgezin dat er jaren mee rondvaarde, had zich tevreden gesteld met een nauwe kajuit. Voor een gezin met twee kleine kindjes niet bepaald een leuke manier van wonen! Een grondige renovatie was dus wel nodig, hoewel de spits er ondanks zijn gezegende leeftijd nog vrij goed uitzag.

Het hele scheepsruim werd omgebouwd tot een moderne, energiezuinige woonruimte. Een loftgevoel hoefde niet voor Bart en Bertien, wél wilden ze graag het industriële karakter van de boot behouden. Genoeg daglicht was hun grootste bekommernis. Niet eenvoudig, als je bedenkt hoe donker een ‘gewone’ woonboot kan zijn. De meest praktische oplossing bleek een reeks wooncontainers van staal en glas, die als een scheepslanding

uis
ecoAQUA



Onder de lange kastenwand zitten de radiatoren verscholen.
Ook de computer, tv, radio en kabels werden netjes opgeborgen achter de kastdeuren.

aan elkaar geschakeld werden. Voor genoeg licht en lucht zorgen ruime openingen tussen de containers. Die originele 'patio's' vormen voor zoon Quint (4) en dochter To (2) trouwens ook een leuke én veilige plek om te spelen in de buitenlucht.

Draaien met de zon

Bart en Bertien wilden van hun drijvende huis ook een lage-energiewoning maken. Een grote uitdaging, want op zo'n boot moet je veel klassieke renovatietechnieken laten varen, wegens onuitvoerbaar. Aan de uiteindelijke werken ging dus heel

Een zonnerevende functie heeft het echter niet, maar daar hebben Bart en Bertien een handige oplossing voor. Ieder seizoen keren ze de boot. Zo weren ze de zon in de zomer en vangen ze zoveel mogelijk licht op in de winter. Iets wat met een vast huis natuurlijk niet kan. En dat het uitzicht telkens verandert, is ook mooi meegenomen.

Dankzij het glas en de patio's voelt de woonoppervlakte veel ruimer aan dan ze in werkelijkheid is. Omdat Bart en Bertien slim willen omspringen met hun woonruimte, installeerden ze een lange

Fluisterstille stroom

Niet alleen dankzij een slimme isolatie bezuinigen Bart en Bertien op energie. Ook met water en elektriciteit proberen ze zuinig om te springen. Niet voor niets, legt Bart uit: "Wat de elektriciteitsinstallatie betreft, betaalden we zowat het tienvoud van wat iemand in een normaal huis moet investeren. Ook leidingwater is duur. Het kanaalwater is jammer genoeg te vuil om te gebruiken. Voor een klassiek huis kost water zo'n 2,5 euro per kubieke meter. Wij betalen ongeveer vijf keer zoveel." Omdat water en elektriciteit op

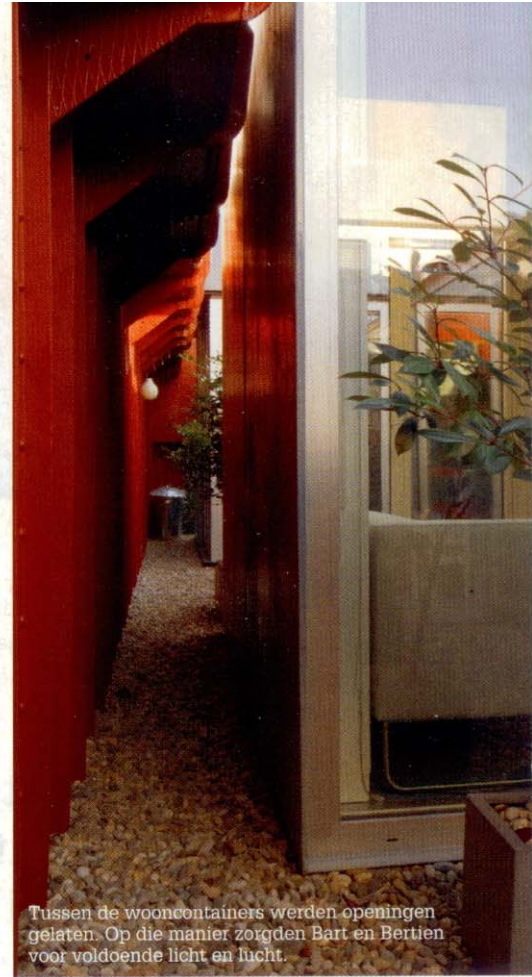
De zuinige woonboot verdient een A-label

wat onderzoek- en rekenwerk vooraf. Eerst en vooral gaven Bart en Bertien de vloeren, muren en daken van de containers een twintig centimeter dikke isolatielaag. Ook is het dubbele glas het beste in zijn soort (isolatiewaarde: 1,1W/m²K).

kastenwand. Die loopt door over de hele lengte van het schip. De berguimtes en de leidingen zitten hier netjes verborgen, maar ook de keukentoeestellen, de tv, de radio en de computer. Opggeruimd staat netjes, is het motto.

een boot zo duur zijn, gingen Bart en Bertien voor erg zuinige oplossingen. Een fluisterstille generator levert bijvoorbeeld heel wat op. "Je kunt 't met de motor van een auto vergelijken", legt Bart uit. "Die zorgt ervoor dat je vooruit komt. Maar bij

**“Een reeks
wooncontainers
van staal en
glas zijn als een
scheepslading
aan elkaar
geschakeld.”**

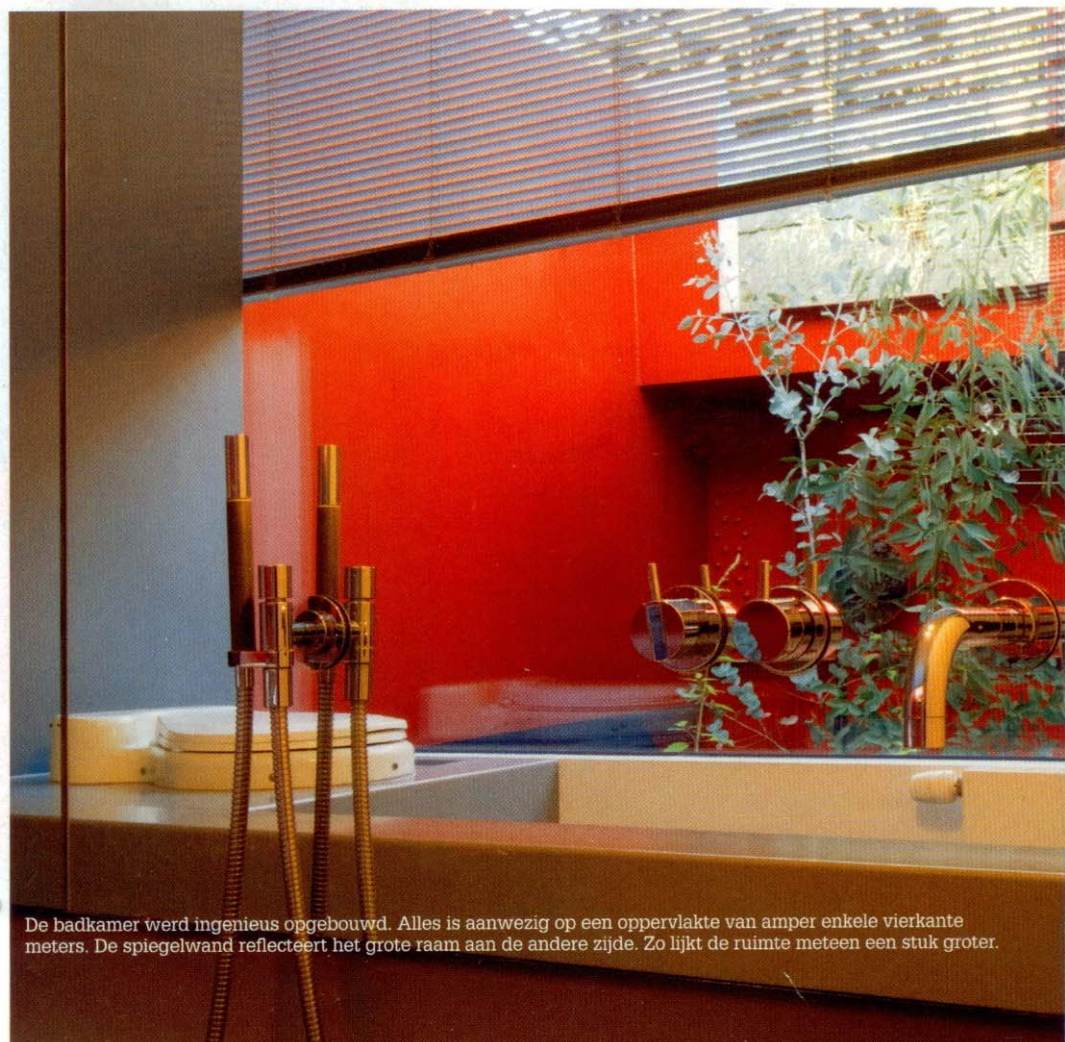


Tussen de wooncontainers werden openingen gelaten. Op die manier zorgden Bart en Bertien voor voldoende licht en lucht.

eën auto komt er ook heel wat warmte vrij, die dus eigenlijk verloren gaat. Dat is bij een generator ook zo. Maar wij lozen die warmte niet, we gebruiken ze voor het sanitaire warm water.”

Slim toilet

Het ecologische toilet is uitgerust met een compostsysteem. Spoelen doe je niet met water, je voegt af en toe gewoon een handvol hennepsnippers toe. In de hele boot komen dit soort milieuvriendelijke oplossingen terug. Zo installeerde Bart ook automatische stroomonderbrekers voor de elektrische toestellen. De wasmachine werkt via een vooruitstrevend 'hotfill'-systeem, waarbij warm water (opgewarmd dankzij de generator) en geen koud water aangevoerd wordt. Bovendien verbruikt de machine slechts een kleine veertig liter water per wasbeurt, in plaats van de klassieke vijftig tot honderd liter. De droogautomaat wordt aangedreven door een warmtepomp, die warmte uit de



De badkamer werd ingenieus opgebouwd. Alles is aanwezig op een oppervlakte van amper enkele vierkante meters. De spiegelwand reflecteert het grote raam aan de andere zijde. Zo lijkt de ruimte meteen een stuk groter.



omgevingslucht in de boot haalt. Veel zuiniger, alleszins: waar klassieke droogautomaten blijven steken op een energielabel C, is dit systeem een energielabel A waard.

Bart: "Voor water en elektriciteit betaal je veel meer op een boot. Besparen is dus een must."

De energiezuinige technologieën op de Notre Dame d'Espérance worden vaak in de industrie toegepast, maar zelden in woonhuizen. "Omdat er een nadeel is", legt de architect uit. "De installatiekost ligt hoger dan die van de gangbare voorzieningen. Maar voor de boot hadden we niet veel keuze. Zonnepanelen lieten we achterwege, omdat de overheid geen subsidies uitreikt voor een roerend goed." En toch haalt de woonboot het niveau van een lage-energiewoning. De verdienste van een sterk doorgedreven isolatie, een behoorlijke luchtdichtheid, efficiënte verwarming, degelijke balansventilatie met warmterecuperatie, spaarlampen en een droogautomaat met A-label. En daar zijn Bart en Bertien blij mee. Niet alleen omwille van de lagere energiefactuur, maar ook uit overtuiging!

Dankzij het glas en de patio's voelt de woonoppervlakte veel ruimer aan dan ze in werkelijkheid is.

