

HOME

S W E E T H O M E

WOON- TUIN- EN INTERIEURMAGAZINE



5

425000 040040



PB-PP
BELGIË(N) - BELGIQUE

Driemaandelijks tijdschrift
augustus - september - oktober 2015
Afgiftekantoor 2200 Herentals I - P608241
Uitgeverij Balfin - Belgiëlaan 4b - 2200 Herentals
verantwoordelijke uitgever Eric Bal



MEEST ENERGIEZUINIGE WONING VAN BELGIË : ENERGIEZUINIGHEID TEN TOP

In Home Sweet Home botsten we wel vaker op unieke projecten, maar zelden is die term zo letterlijk te nemen als bij dit project. In een rustige verkavelingsstraat in Sint-Amands staat immers de meest energievriendelijke woning van België. En dat mag u heel letterlijk nemen. Deze energiepluswoning levert zelfs meer energie op dan een doorsnee gezin van vier kan verbruiken. Jazeker, het is mogelijk. En vergeet de clichés over ongezellige passiefwoningen, kleine ramen en kou in de winter: De woning die we bezoeken is een aantrekkelijk huis dat ruimte, comfort en esthetiek uitstraalt.

Stilstaan is achteruitgaan

Het is bouwbedrijf Qubo, al jarenlang een vaste waarde op de constructiemarkt, dat die bijzondere verwezenlijking op zijn naam mag schrijven. Wij willen maar al te graag uitvissen hoe ze dat precies hebben klaargespeeld en gaan daarvoor aankloppen bij zaakvoerder Bart De Malsche: "Dit project is ook voor ons iets anders dan we gewoon zijn te doen. Als energiebewust bedrijf

verdiepen ook wij ons natuurlijk al lang in energiebesuinigende technieken. Maar dit project is toch uniek. Het is een onderzoeksproject, een experiment waar we met plezier deel van uitmaken. Om te leren voor de toekomst en waar nodig te optimaliseren." Een financieel voordeel biedt de woning niet, daarvoor is de terugbetaaltijd te lang. De meerprijs bedraagt 85.000 euro inclusief btw, of 39%. De idealistische bouwheer had dan ook heel andere motieven dan winstbejag. En hij niet alleen. Naast Qubo hebben 25 aannemers zich over het project gebogen. Samen met energieconsulent Luc Dedeyne van de Bouwunie hebben ze het project van alle kanten bekeken en geanalyseerd, de zin van de onzin gescheiden en een plan van aanpak uitgestippeld. Tot er een huis uit de bus kwam dat met een energiepeil van -12 ver onder de vereisten zit voor een 'BEN'-woning (bijna energie-neutraal) en voor een passiefwoning.

Op het eerste gezicht lijkt het huis niet veel anders dan de andere aan die kant van de straat, die trouwens ook het werk zijn van

Qubo. Bart De Malsche: "Dat is natuurlijk ook belangrijk, dat het huis past in de omgeving. Daar besteden we altijd veel aandacht aan. Dit huis is in harmonie met de huizen in de buurt, maar heeft toch zijn eigenheid".

Dat heeft het zeker, als je weet welke technieken en principes er achter de gevel, die op het eerste gezicht niets doet vermoeden.

Traditionele indeling, opvallend ruimtegevoel

Wie langs de voordeur binnenkomt, stapt al meteen over het eerste staaltje van vindingrijkheid: een thermische onderbreking onder de voordeur. Zo blijft de warmte binnen en de koude buiten. De heldere en lichte inkomhal leidt enerzijds via een trap naar de bovenverdieping en anderzijds via een deur op het gelijkvloers naar de grote open plaats waar de keuken en de zithoek zich bevinden. 'Grote open plaats' mag u letterlijk nemen: in deze ruimte overheerst een gevoel van openheid en bewegingsvrijheid. Dat gevoel wordt nog versterkt door het grote gevelbrede raam naar de tuin. "Geen schuifraam, omdat er geen manier is om dat luchtdicht te krijgen", aldus Bart De Malsche.

De tuin en het bankirai terras zijn vrij bescheiden, maar meer dan ruim genoeg voor wie graag geniet van een barbecue met vrienden of van languit luieren in de ligzetel. Knap gevonden is het fietsenhok, waar de motorische warmtepomp staat. Of hoe 'verloren' ruimte zinvol wordt benut.

Boven bevinden zich de master bedroom met dressing en twee extra slaapkamers. De badkamer is licht en modern, met een inloopdouche. Bart De Malsche: "Hier is ook wandverwarming, in de rest van het huis ligt vloerverwarming." Nog een verdieping hoger ligt de zolder, volledig bepleisterd en luchtdicht. Net als in de andere ruimtes liggen er keramische tegels op de vloer. De zolder kan gebruikt worden als hobbykamer, extra slaapkamer of opslagruimte. Achter een muurtje, uit het zicht, staan de warmtepomp, het verluchtingsysteem D met warmteterugwinning en de omvormer voor de fotovoltaïsche cellen.

Energieplus, hoe doe je dat?

Hierboven zijn al enkele van de technieken genoemd die bijdragen tot het uitzonderlijke energiestatuut van deze woning. Maar daar blijft het natuurlijk niet bij. Laten we even een en ander op een rijtje zetten.

Elektriciteit en warmte worden geleverd via fotovoltaïsche cellen. Die staan op het dak en op de luifels boven de zuidgerichte ramen. Die luifels zijn er zowel boven de ramen op het gelijkvloers als boven die op de eerste verdieping. Bart De Malsche: "De luifels hebben een meervoudige functie. In de winter staat de zon laag en laten ze de warmte binnenkomen in huis. In de zomer staat de zon hoog en houden ze de warmte buiten. De zonnepanelen zetten het zonlicht om in elektriciteit."





Om oververhitting in de zomer tegen te gaan, moest een systeem worden gevonden waarbij de warmte kon worden ingeperkt. Daarin spelen de net genoemde luifels een belangrijke rol, maar ook de zonwering in de vorm van screens. De ramen die uitgeven op het zuiden en op het westen zijn van zonwerend glas. Verder wordt gebruikgemaakt van een systeem van free cooling, waarbij de ramen in de tegenover elkaar liggende gevels kunnen worden geopend.

Zowel op de eerste als op de tweede verdieping ligt vloerverwarming, in de badkamer uitgebreid met wandverwarming. Overal op de eerste verdieping hangen bovendien ventilo-convectoren als extra warmte-element. Zo'n convector is een warmtetoestel dat bestaat uit een waterbatterij, een luchtfilter en een ventilator. Het voordeel van de convectoren is dat ze warmte kunnen creëren op basis van water met een lage temperatuur. Ze zijn dan ook perfect te combineren met een warmtepomp. En die is er ook in dit huis: een lucht-water warmtepomp zorgt voor de verwarming van het water.

Alle kamers hebben drielaagig glas met een waarde van 0,6. Voor de isolatie zijn de gangbare materialen gebruikt (polyurethaan, geëxtrudeerd polystyreen en minerale wol), maar dikker dan gebruikelijk: 20 cm in de spouw, 18 cm in de vloer en 36 cm in het

dak. Systeem D met warmterecuperatie zorgt voor de ventilatie. Daarnaast zijn het ook hier de kleine dingen die het doen. Of beter gezegd: die deel uitmaken van het totaalconcept en het plaatje doen kloppen. Een douche met warmteterugwinning op afvalwater is een van de vele voorbeelden. Niets aan deze woning is aan het toeval overgelaten. Stopcontacten en schakelaars zijn ingebouwd in luchtdichte contactdozen, de leidingen voor water en elektriciteit zijn luchtdicht gecementeerd. In de keuken hangt een recirculatie-dampkap. Dat is een dampkap die de dampplucht inwendig filtert om hem daarna opnieuw in de ruimte te brengen. De vetdeeltjes en geuren worden geabsorbeerd door koolfilters. Het vocht zelf wordt door een recirculatie-dampkap niet opgenomen en verwijderd, wel door het ventilatiesysteem.

Al die extra elementen en energiebesparende ingrepen, die moeten wel hun gevolgen hebben gehad voor de bouwtijd, denkt een mens dan. Maar dat blijkt goed mee te vallen. Bart De Malsche: "De bouw heeft ongeveer 11 maanden geduurd, dat is iets langer dan normaal vanwege de technieken. We hebben zo veel mogelijk gebouwd zoals anders, ook met klassieke spanten voor het dak bijvoorbeeld."

Er waren natuurlijk wel een aantal dingen die aparte aandacht vroegen. Door de dikke laag vloerisolatie en de vloerverwarming

erbovenop, is de vloer van het gelijkvloers 33 cm dik. Ook de verdiepingsvloeren zijn dikker dan gewoonlijk door de vloerverwarming en ingewerkte ventilatiekanalen. Hoe los je zo iets op? BDM: "De woning is halfopen, en is pas gebouwd toen de woning ernaast er al stond. We hebben dus rekening moeten houden met de hoogte van dat aangrenzende huis en konden niet hoger bouwen dan dat. Daarom hebben we dieper in de grond gegraven en de funderingsplaat volledig onder het maaiveld gelegd."

Voor herhaling vatbaar?

De voordelen van een energieplusswoning zijn op zich legio. Stijgende energieprijzen zijn geen probleem meer; een forfaitaire bijdrage volstaat om de energiekosten te dekken. De woning krijgt een hogere levensduur en restwaarde, en ook niet onbelangrijk: als de rest van het land gebukt gaat onder temperaturen van 30 graden, blijft het in dit huis lekker koel zonder dat er een airco voor nodig is. Bovendien helpt u natuurlijk mee aan het behoud van de planeet. Maar dat alles heeft natuurlijk een prijskaartje en de vraag is of de grote investering uiteindelijk wel loont.

Een aantal technieken zijn zeker de moeite waard gebleken, ook op korte termijn. De dikke isolatie, de photovoltaïsche cellen en het ventilatiesysteem D renderen onmiddellijk. Een aantal andere technieken betalen zichzelf niet of te laat terug en blijken dan ook veeleer nadelig. Het gaat om de zonneboiler; het drielaagige

glas, en de warmtepomp. Waren die dan verloren tijd en moeite? Geenszins!

Zoals Bart De Malsche in het begin van het gesprek heeft benadrukt, had deze onderneming een welbepaald opzet. Het was de bedoeling om met deze bouw technieken te onderzoeken, uit te proberen, te evalueren.

BDM: "Deze woning is niet iets wat we in deze vorm willen voorstellen aan onze klanten. De prijs ligt te hoog, de terugbetaaltijd is te lang. Maar dat wisten we op voorhand. Dit was een leerschool, een initiatief waarop we volop wilden inzetten om te leren, om kennis én ervaring op te doen. Niet alleen ervaring voor ons als bedrijf, ook voor onze medewerkers. Zij hebben hun steentje kunnen bijdragen aan een uniek project, dat is motiverend. We zijn nu ook nog beter op de hoogte van de technieken voor energiezuinig bouwen en kunnen onze klanten nog beter adviseren in de toekomst. Toepassingen met een interessante terugbetaaltijd zijn nu onze standaard. Zo zijn onze bestekken economisch gezien het optimum. Energieverstandige woningen, daar gaan we voor!"

QUBO nv

Zwaarveld 69 - 9220 Hamme

t. +32 (0)52 499 599 - f. +32 (0)52 480 357

info@qubo.be - www.qubo.be

