



Door het vergrijsde gevelhout, de groendaken, de oude dakpannen en alle aanplantingen rondom gaat het huis mooi op in het landschap. Foto Erika Schrauwen

**“HIER IS ALLE STRESS VAN ONS AFGEVALLEN,
DIT IS ONS LANG LEVEN.”**

De wind in de wilgen

Vlakbij Zoerselbos, een natuurreserveaat van 400 ha, ligt het huis van Mia en Bruno. Op het einde van de wereld lijkt het wel, met verderop slechts wandel- en fietspaden. Een laag-energiewoning, met liefde ontworpen, met liefde bewoond.

■ Erika Schrauwen

Wij wonen nu twee jaar in dit huis. Twaalf jaar ervoor woonden we in een appartement. Voor de rest van ons leven, dachten we toen. Maar plots kwam dit huis te koop, op deze schitterende locatie. Het was de kans van ons leven.” In een zonovergoten woonkamer, met uitzicht op riet, wilgen en weiland, doen Bruno en Mia Mertens hun verhaal.

Een ecologische droom

Bruno is sinds recent natuurgids, maar was al langer bezig met milieu en natuur. Toen ze dit perceel kochten, wilden de Mertensen zich grondig voorbereiden. Daar-

om is Bruno onder meer bij VIBE cursussen beginnen volgen om de ecologische technieken en materialen grondig te leren kennen. Dat was zo 'n twee jaar voor ze echt zijn beginnen bouwen.

Hun droom was al die ecologische principes toe te passen in dit huis. Daarvoor hebben ze in hun architect, Dirk Wauters, een goede compagnon gevonden. “We hadden al twee keer gebouwd, maar voor ons moest dit nu wel het ultieme zijn, want dit huis is voor de rest van ons leven.

Mia sluit aan: “We hadden zelf geen vast idee over hoe het er moest uitzien, maar hebben gewoon verteld wie

we zijn, hoe we leven. Dirk was blij dat hij vrijwel volledig zijn 'goesting' kon doen! En wij waren meteen verkocht. Het werd een huis in hout, met een schuin dak. Niet direct wat we hadden verwacht, maar we vonden het geweldig."

Groen scherm

Dankzij de houten gevelbekleding is de woning mooi geïntegreerd in het agrarisch landschap. Achteraf hebben Bruno en Mia nog wilgen geplant aan de straatkant op het zuiden, als windscherm en voor de privacy. Mia geniet er echt van: "Nu is het wat kaal, maar in de lente wordt het een groene wikkel tot 3 meter hoogte rond ons huis. Prachtig om te zien hoe die wilgen zich plooiën in de wind."

Het rietveld ligt vlak tegenover de oranjerie en belet ook daar de inblik vanaf de straat. Het verwerkt al het vuil water – grijs én zwart. Na filtering in het rietveld loopt het water af naar de poeltjes. Het resultaat is reukloos, praktisch kleurloos, en mooi helder.

Groendak, en geel, en rood

Het regenwater wordt opgevangen in een reservoir van 10.000 liter en wordt gebruikt voor de tuin en de toiletten. Bruno legt uit: "Ons groendak is een ideale buffer voor warmte en geluid, maar ook voor regen. Soms vinden we dat een praktisch nadeel, want we krijgen er minder regenwater door aangevoerd. Een gewoon regenvlaagje komt niet eens in het reservoir terecht, maar wordt volledig door het groendak opgenomen."

"Nu staan de sedums er nog wat winters bij, maar in de zomer kleuren ze uitbundig rood, groen en geel. We hebben er weinig werk aan, slechts af en toe wat wieden. De zaden waaien wel in het rond. De sedums komen overal uit, ook op het talud van ons rietveld, prachtig!", vindt Mia.

Op het plat dak, pal naar het zuiden gericht, zien we de thermische zonnepanelen. "Jammer dat ze zo groot zijn, kleinere panelen waren wel esthetischer geweest," betreurt Mia, maar Bruno ligt er niet wakker van. Vlak eronder, om zo weinig mogelijk warmte te verliezen, zit de zonneboiler verborgen in een kast in de linnenkamer. Buiten is het 6°C. Toch heeft de zon het water vandaag al verwarmd tot 48°C! De pelletbrander zal straks niet meer moeten bijverwarmen voor warm badwater.

Nooit te warm, nooit te koud

De pelletbrander in de garage zorgt ook voor de vloer- en muurverwarming. De af- en aanvoerbuizen voor de pellets lopen naar het reservoir op zolder, goed voor 5000 kg pellets of ongeveer een jaar stoken. "Nu werkt het uitstekend, maar in het begin hadden we problemen met de pellets. Die moeten van zeer goede kwaliteit en helemaal stofvrij zijn, anders raakt het volautomatische systeem in de war."

Hard moet de pelletbrander vandaag niet werken. De zon die door de grote glaspartijen van de oranjerie en de woonkamer valt, levert veel warmte. In de zomer kun-



Zonlicht valt rijkelijk binnen door de grote glaspartijen in de woonkamer en de oranjerie. Foto Erika Schrauwen



Bruno en Mia genieten met volle teugen van hun woonst, die op alles is voorzien. Foto Erika Schrauwen

nen grote houten panelen aan de buitengevel voor de hele glaspartij van de orangerie geschoven worden en vanaf mei komen er bovenaan zonnenerende screens bij om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. “De ramen moeten in principe nooit open, want dankzij de balansventilatie is het hier altijd precies goed,” glundert Bruno. En daarmee zijn we bij zijn stokpaardje aanbeland, zo blijkt.

Actief in- en actief uitblazen

“Wij hebben een balansventilatie van het type D, dat betekent met actief in- en actief uitblazen. Koude lucht komt voorverwarmd binnen, zowel dankzij de ondergrondse aanvoerbuis in de tuin als door de warmtewisselaar in het ventilatiesysteem. In de zomer werkt die grondbuis (aardwarmtewisselaar) net omgekeerd, en hebben we op die manier een natuurlijke aircó.”

Mia gaat verder: “Heel ons huis is luchtdicht. Dus bij ons geen open haard natuurlijk, en ook geen gewone dampkap. Onze dampkap filtert de lucht met een koolfilter, die de kookgeuren en –dampen absorbeert, en de gezuiverde lucht weer vrijlaat in de ruimte. Het balansventilatiesysteem doet de rest. Een keer per jaar vervangen we de koolfilter. Alleen was het niet makkelijk om die koolfilters te vinden. Na veel zoeken kopen we ze nu rechtstreeks bij de producent.”

Bruno en Mia genieten met volle teugen van hun woning, die op alles is voorzien. Alle ruimtes zijn sober, luchtig en comfortabel ingericht. Overal in huis doorkijkjes, een landschapstuin die niet te veel werk vraagt en waarin ook konijnen (en mollen!) wonen. En natuurlijk de prachtige omgeving. “Hier is alle stress van ons afgevallen, dit is ons lang leven”, zuchten de Mertensen. Ik zie het, ik geloof het, en geniet mee.



Het rietveld en de wilgen aan de straatkant beschermen het huis tegen wind en inkijk. Foto Erika Schrauwen

TECHNISCHE FICHE

ALGEMENE GEGEVENS

Architect: Archi°gen cvba (Dirk Wauters)

Bouwjaar: 2007

Duur renovatie: 1 jaar

Bereikbaarheid openbaar vervoer: bushalte op 1.350 meter

Oriëntatie gevels: garage, berging, dressing en inkom op het noorden; leefruimte en orangerie op het zuiden

OPBOUW & MATERIAALGEBRUIK

Soort constructie: renovatie massiefbouw en houtskeletbouw

Buitenmuren: gevelplanken of gevelpannen op latten; isolerende houtvezelplaat;

15 cm papiervlokkenisolatie tussen RNG-kepers; 14 cm kalkzandsteen of baksteen; pleister

Binnenmuren: pleister; kalkzandsteen 14 of 9 cm breed; pleister of gipsvezelplaat op houtskelet

Vloeren:

- vloer op volle grond: natuursteentegels of parket; 12 cm gewapende chape met vloerverwarming; 8 cm PS-isolatie; PE-folie; 30 cm geëxpandeerde kleikorrels; PE-folie; 10 cm grind

- tussenvloer: linoleum of keramische tegels; 5 cm chape; 2 cm akoestische isolatie;

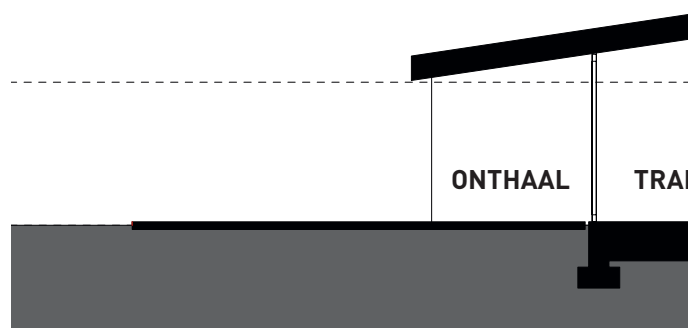
17cm prefab betonbalkjes en potten in gebakken aarde (deels hergebruikt); pleister

Ramen: houten raamkaders in Padoek (FSC-gelabeld); verbeterd dubbel glas (U-waarde 1,1w/m²K)

Gevels
gevelplanken of gevelpannen op latten
isolerende houtvezelplaat
papiervlokkenisolatie tussen RNG-kepers
kalkzandsteen of baksteen
pleister

STRAAT NOORDWEST

Tussenvloer
linoleum of keramische tegels
chape
akoestische isolatie
prefab betonbalkjes en potten in gebakken aarde
pleister



Daken:

- pannendak: recuperatiedakpannen op latten; isolerend houtvezel onderdak; 22,5 cm papiervlokkenisolatie tussen RNG-balken; damprem; gipsvezelplaat op latten
- dakterras: houten terras in Padoek rubberen waterdichting; 15 cm rotswolisolatie; hellingsschuimbeton; 17 cm prefab betonbalkjes en potten in gebakken aarde; pleister
- groendak: sedum; rubberen waterdichting; OSB-plaat; 22,5 cm papiervlokkenisolatie tussen RNG-balken; damprem; gipsvezelplaat op latten

ENERGIE

Isolatiepeil: K36

Hoofdverwarming: pelletketel met vloer- en wandverwarming

Koeling: aardwarmtewisselaar op balansventilatie; zonnewering in oranjerie

Warm water: 6 m² thermische zonnepanelen voor zonneboiler; naverwarming door pelletketel

Elektriciteit: fotovoltaïsche zonnepanelen gepland, LED-verlichting en spaarlampen

Ventilatie: mechanische balansventilatie (systeem D) met warmteterugwinning

WATER

Regenwateropvang: regenwatertank van 10.000 liter; toiletspoeling en onderhoud

Infiltratie: drainagebuis van 25 meter en wadi

ANDERE

Extensieve groendaken; rietveld voor afvalwaterzuivering met drainage in het terrein; loofboom voor oranjerie als zonnewering (nog niet gepland); wilgen aan straatzijde als wind- en inkijkscherm; ecologische siertuin

* voldoet niet aan de criteria voor een bio-ecologisch gebouw

DIKTES ISOLATIE

BOUWDEEL	DIKTE	MATERIAAL
DAKEN	22,5 cm	papiervlokken
BUITENMUREN	15 cm	papiervlokken
VLOEREN	30 cm	geëxpandeerde kleikorrels
	8 cm	PS-isolatie

