

# IN THE PICTURE

## Revival van de joert

DMOA ARCHITECTEN uit Heverlee ontwikkelt de eerste laagenergetische vluchtelingentent die vijftien jaar lang extreme weersomstandigheden aankan. Begin maart realiseerde het in opdracht van Fedasil een *proof of concept* in het Opvangcentrum Steenokkerzeel.

Meer dan 60 miljoen mensen sloegen in 2014 op de vlucht. Gemiddeld verblijven vluchtelingen twaalf jaar in noodopvang. Dat wakkert de zoektocht aan naar shelters die duurzamer en comfortabeler zijn dan de klassieke legertent, maar die toch relatief goedkoop en licht vervoerbaar en (de-)monteerbaar blijven. In de jaren '90 kwam de Japanse architect Shigeru Ban reeds op de proppen met het *Paper Log House*. Sindsdien zagen alle mogelijke initiatieven het licht: de *Better Shelter* van Ikea, de *Re:Build* van Pilosio Building Peace, enz.

Toch detecteerde Bart Peeters, bestuurder van de in 2015 opgerichte vzw Maggie Program, een lacune in de

vluchtelingenkampen. Te vaak worden ziekenhuizen, scholen en opslagplaatsen ondergebracht in tenten die zich daar amper toe lenen. Hij kaartte dat gemis aan bij de architecten van DMOA, en die sloegen aan het ontwerpen. Anno 2016 zijn ze toe aan hun derde prototype *Maggie Shelter*. Benjamin Deneef van DMOA: "We kwamen snel tot de constatactie dat er in de vluchtelingenhulp geen algemene kennis, noch vaste criteria bestaan zoals in de bouw. Met de ervaring van architecten, zowel qua detaillering als procescoördinatie, zou grote vooruitgang geboekt kunnen worden. De truc is om een tent te benaderen als laag-energetisch gebouw." Samen met

experten werden er niet minder dan dertig ontwerpcriteria gedefinieerd: hoe kan je de temperatuur beheersen en koelkosten drukken? Hoe beschermen tegen wind, sneeuw, stof, brand, projectielen, dieren...?

*Maggie 3* staat ondertussen te pronken in het Opvangcentrum van Steenokkerzeel. Fedasil wilde een tijdelijke ontspannings- en scholingsruimte voor minderjarigen. De locatie kon niet per kraan bediend worden, wat de klassieke containeroplossing uitsloot. Het concept van DMOA bracht soelaas. De *bouwkit* voor een basishelter weegt 1,8 ton en veel meer dan een schroevendraaier heb je niet nodig voor de montage. De aluminiumstructuur bestaat uit traveeën om de 3 m, met horizontaalgeleiders en windverbanden.

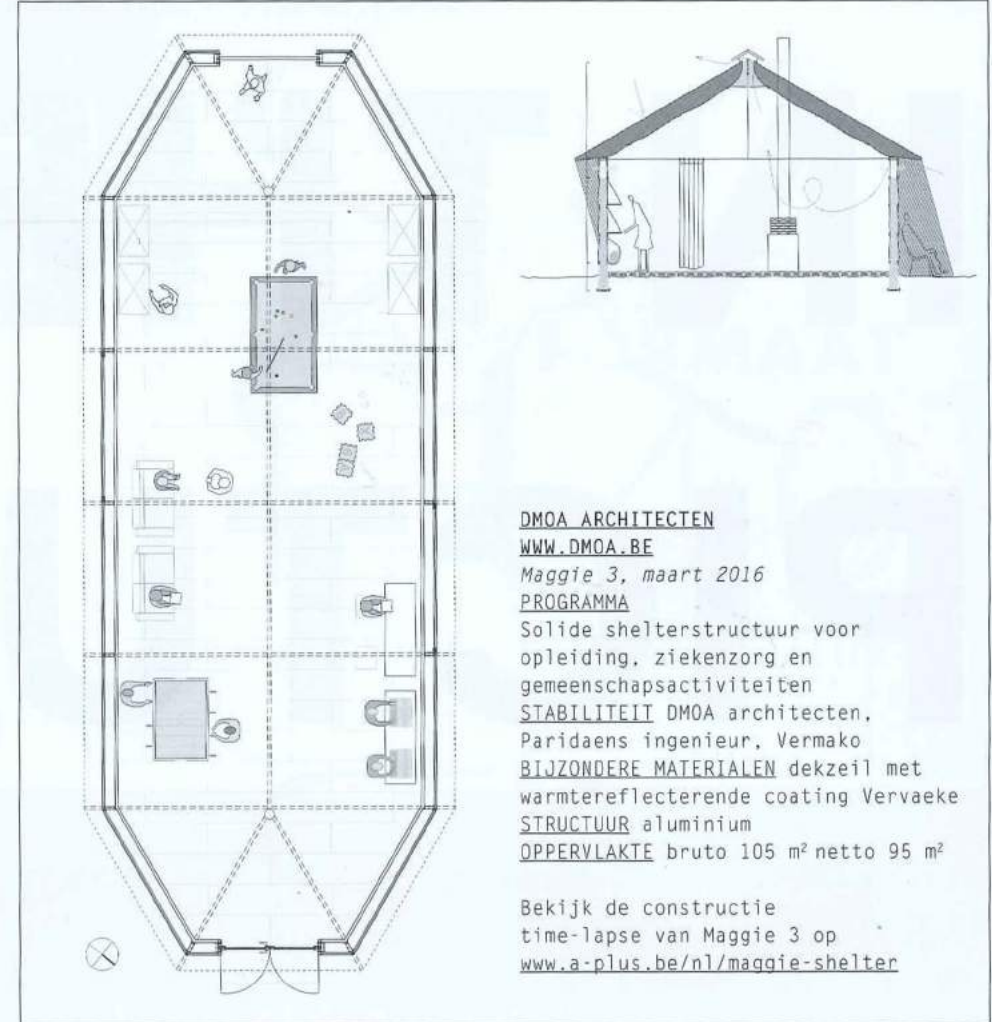
In totaal worden er maar twee soorten profielen gebruikt, samen met een handvol voorgemonteerde klemmen en hoekverdraaiingen. Het dubbele zeil met warmte-reflecterende en afwasbare pvc-coating is bestand tegen grote trekspanning en bovendien goedkoop. De zeilen worden in de profielen geschoven en aan de buitenkant steeds omgeslagen, zeil over zeil. Zo wordt het exterieur volledig waterwerend. De basis wordt gevuld met een zandlaag van 15 cm (in totaal 4 ton); een stevige fundering voor een shelter van in totaal 25 ton. De wanden kunnen gevuld worden met zand of een vergelijkbaar materiaal, zoals geëxpandeerde kleikorrels: isolerend en brandveilig. Het dak wordt gevuld met glaswol, de ramen kunnen op kiepstand. Het grondzeil wordt ingeklikt in

het onderste profiel, waardoor een afgesloten kuip ontstaat. Binnen kan extra isolatie voorzien worden met polycarbonaatplaten. In de nok komen twee schouwen voor ventilatie type A. Met 40 cm dikke wanden en een heuse vloerconstructie wordt deze tent passief; met balansventilatie en een zonnepaneel zou ze volledig autonoom worden. Samen met de KUL werd software ontwikkeld waarmee de klant zijn Maggie à la carte kan samenstellen op basis van diverse (epb-)criteria. Dit alles zou haar eenvoudige afkomst doen vergeten: de joert.

Het interieur van deze hightech-joert is aanpasbaar aan de functie: de profielen kunnen een schoolbord dragen, gordijnen, rekken... Ook de planvorm laat variatie toe: door de traveeënstructuur zou een shelter van 50 m<sup>2</sup> of meer mogelijk zijn. Als de voor- en de achtertent daarentegen direct aan elkaar geschakeld worden, bekomt men een éénfamiliehuur. De hoekige uiteinden hebben een schorende functie, vangen minder wind en zorgen ervoor dat tenten makkelijk geclusterd kunnen worden.

Een basishelter kan in twee dagen gebouwd worden, voor een fractie van de prijs van een gebouw. Zelfs een container zou duurder uitvallen. De architecten van DMOA geloven dat de meerkost ten opzichte van een tent terugverdiend kan worden door de energiezuinigheid en duurzaamheid. Met hun totaalaanpak hopen ze nu de betrokken overheden daarvan te overtuigen.

Thomas J. Martin  
Fotografie DMOA Architecten



DMOA ARCHITECTEN

[WWW.DMOA.BE](http://WWW.DMOA.BE)

*Maggie 3*, maart 2016

PROGRAMMA

Solide shelterstructuur voor opleiding, ziekenzorg en gemeenschapsactiviteiten

STABILITEIT DMOA architecten,

Paridaens ingenieur, Vermako

BIJZONDERE MATERIALEN dekzeil met

warmte-reflecterende coating Vervaeke

STRUCTUUR aluminium

OPPERVLAKTE bruto 105 m<sup>2</sup> netto 95 m<sup>2</sup>

Bekijk de constructie

time-lapse van *Maggie 3* op

[www.a-plus.be/nl/maggie-shelter](http://www.a-plus.be/nl/maggie-shelter)

