Titelsuggestie:

Wonen in een levend huis.

**Wonen in een levende paddestoel. Als het aan Bob Hendrikx ligt is dit in de nabije toekomst mogelijk. Tijdens zijn afstudeerproject ‘Interlink’ aan de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft heeft hij onderzoek gedaan naar levende architectuur. “Wanneer we materialen in leven houden, dan hebben ze ons veel meer te geven”, stelt Hendrikx. Uiteindelijk kwam hij uit op mycelium, ‘natures internet’, om mee te bouwen. Een levensgrote, aaibare proefopstelling hiervan is te zien tijdens de Dutch Design Week 2019.**

“Als we blijven bouwen zoals we nu doen, zijn straks alle grondstoffen op en is er geen leven op aarde meer mogelijk”, vertelt Bob Hendrikx. Volgens hem moeten we op zoek naar een nieuwe manieren van bouwen: circulair en met hernieuwbare materialen. In zijn onderzoek stuitte hij op mycelium, het ondergrondse netwerk van alle draden van schimmels. “Binnen dit netwerk worden tussen planten en bomen niet alleen voedingsstoffen gedeeld, maar ook belangrijke informatie, als bijvoorbeeld ziektes toeslaan.”

Tijdens zijn afstuderen maakte Hendrikx mallen die hij vol stopte met organische materialen met een sterke vezelstructuur, zoals zaagsel, hooi of hennep. Vervolgens deed hij daar een schimmel bij dat het materiaal opeet. “Er vormde zich een driedimensionaal netwerk dat exponentieel groeide. Na zeven dagen haalde ik een solide blok uit de mal dat ik verder niet behandelde. Hierdoor blijft het levend, is het zelfhelend en kan ik verschillende blokken aan elkaar laten groeien. Ook is het waterproof en niet ontvlambaar.”

Voorwaarde voor bouwen met deze levende blokken is dat er goed voor wordt gezorgd, vertelt Hendrikx. Wanneer je het materiaal niet verzorgt, eet het mycelium alle vezels op en verdwijnt de stevigheid. Het wordt een zachte massa die uiteindelijk weer opgaat in de aarde. “Dit is overigens wel een wenselijk scenario wanneer het materiaal of de constructie die ermee is gebouwd, niet meer nodig is. Doordat het levend is, is slopen niet nodig en ontstaat er geen afval.”

In de toekomst wil Hendrikx met mycelium woningen bouwen waarvan de verzorging wordt gemonitord via een interface. “Net als bij de Tamagotchi krijgt de gebruiker seintjes wat nodig is voor de verzorging van de woning met enige verschil dat de woning echt leeft. Als je er goed voor zorgt, dan zorgt de woning ook goed voor jou. Door via sprays bepaalde bacteriën toe te voegen, kan het materiaal bijvoorbeeld voorzien in warmte of licht. Maar je kunt ook in een week een extra kamer aan laten groeien en of een plant op je dak opnemen.”

Momenteel ontwikkelen in mallen de onderdelen van een proefopstelling die Hendrikx tentoonstelt tijdens de Dutch Design Week 2019, genaamd Mollie. Hiervoor gebruikt hij een goedaardige schimmel uit Japan. “Een schimmel kan pas gevaarlijk worden wanneer er sporen vormen en vruchten, paddenstoelen, ontstaan. Maar deze schimmel is goedaardig, de paddenstoelen kun je gewoon opeten.” Tijdens de DDW mogen mensen Mollie bekijken, voeding geven en aanraken. “Om Mollie groeit een buitenlaagje dat heel fluffy en zacht aanvoelt.” Zo aaibaar was architectuur nog nooit.

*De proefopstelling van ‘Interlink’ is te zien van 19 tot 27 oktober a.s. in het Klokgebouw, Hal 4, in Eindhoven.*