



## TECHNIEK

## Klittenbanddak

In de ontwerpen en visievorming van Origins Architecten neemt duurzaamheid een voorname plaats in. Het bureau realiseerde in maart 2009 een woning te Welberg met diverse duurzame aspecten. Het meest verrassend is het volledig herbruikbare klittenbanddak. Jamie van Lede, directeur van Origins Architecten, geeft uitleg.

### Een dak bevestigen met behulp van klittenband, hoe kom je daarop?

Van Lede: "De particuliere opdrachtgever wilde een duurzame woning. De Welsstandsnota schreef voor dat ook het dak uit natuurlijk materiaal moest bestaan. Het dak is opgebouwd uit vier vlakken, die verschillende hoeken met elkaar vormen. Aangezien het heel lastig zou worden om de dakvlakken met pannen of riet te bedekken, stelden wij voor om het geheel in hout uit te voeren. Het probleem daarbij is dat je het nooit helemaal waterdicht krijgt: voor het bevestigen van de latten moet je gaan schroeven in de EPDM-laag en de perforaties vervolgens met de hand dichtkiten. Dat vonden we een zwakgebod. In

verband met een ander project waren we in gesprek met Martien Maas van Dion WPS. Hij is eveneens zeer geïnteresseerd in duurzame toepassingen en ontwikkelt doorlopend producten op dat gebied. Een van de innovaties waar hij mee bezig was in verband met de kwetsbaarheid en arbeidsintensiviteit van bitumen daken, was de bevestiging met klittenband. Dat hebben we voor dit project uitgewerkt."

### Hoe werkt het systeem?

"We hebben de EPDM-laag op de dakconstructie aangebracht. Daarop zijn rondjes met de klittenbandhaartjes geplakt, en het deel met de lusjes is op de ventilatielatjes geplakt. Op de latjes is vervolgens de esthetische afdeklag geschroefd. De bevestiging met klittenband is heel sterk. Schuif- en trekkrachten hebben geen vat op het dak."

### Is het een eenmalige oplossing of heeft het potentieel voor toekomstige opdrachten?

"We gaan er zeker mee verder. DION WPS ontwikkelt een apparaat dat de EPDM in de fabriek al direct kan voorzien van de haartjes, zodat de waterkerende laag in één keer, zonder lassen en naden op de onderlaag kan worden aangebracht. Met het apparaat dat de

lagen verbindt, kun je later het klittenband en de EPDM-laag ook weer van elkaar halen. Je kunt, wanneer een huis wordt afgebroken, het dak eenvoudig verwijderen en de materialen scheiden. Het hele dak kan volledig gerecycled worden. Bovendien is het een goedkoop en waterdicht systeem."

### Welke andere duurzame aspecten zijn toegepast bij de woning in Welberg?

"Een warmtepomp, een grijswatersysteem, verhoogde isolatie, zonwerende folies, verduurzaamd FSC-hout, vraaggestuurde ventilatie met CO<sub>2</sub>-sturing, een centraal stofzuigersysteem, warmtewisselaars op alle douches en gerecycled metselwerk met schelpkalkmortel, waardoor ook het metselwerk in de toekomst nog een keer gebruikt kan worden." (RM)

