

Straw Blocks Systems: bouwen met geprofileerde blokken van geperst stro

In het landelijk gelegen Gelselaar heeft Pim Hondeveld een bijzonder gebouw naast z'n eigen huis gezet. Het is een prototype van de Steltloper, op het oog een kruising tussen een iglo en een yurt - een Mongoolse ronde tent. In plaats van ijsblokken of tentdoek gebruikt Pim geperste stroblokken. En dat biedt ongekennde mogelijkheden.

www.strawblockssystems.com

Pim heeft zijn hele leven in de weg- en waterbouw gewerkt. Van stratenmaker tot uitvoerder tot eigen baas. Bouwen en dingen maken, zijn z'n passie. Zo'n vijf jaar geleden ontstond het idee om met stro een soort lego-achtige blokken te maken, waarmee je gestapeld kunt bouwen. Uiteindelijk is dit geëvolueerd tot een concept dat staat als een huis en waarop octrooi zit: Straw Blocks Systems. Pim: 'We hebben een machine gebouwd die van strobalen geprofileerde blokken van geperst stro maakt. De blokken, met een standaardmaat van 40 x 40 cm hoogte en breedte en een variabele lengte, worden verwerkt tot prefab bouwelementen zoals gevel-, hoek-, vloer- en dakelementen. De blokken zijn geprofileerd met messing en groef en grijpen in elkaar. Je kunt zo vlakke, sterke en stabiele wanden realiseren met een minimum aan relatief dure constructiedelen. De machine maakt ook trapeziumachtige blokken waarmee je een koepelvormige dakconstructie bouwt. We maken overigens ook blokken met alleen een groef, waar dan leidingen doorheen kunnen lopen.'

Natuurproduct

Vanwaar de voorkeur voor het werken met stro? Pim: 'Stro is een grondstof/reststof van graan en komt in alle landelijke gebieden over de hele wereld voor. Bouwen met stro is op zich niet nieuw. In Nebraska, maar ook bijvoorbeeld Oostenrijk wordt al veel langer met stro als bouw materiaal gewerkt, maar dan in een houten raamwerk met een vulling van strobalen. Bij ons systeem is die houten constructie minder noodzakelijk; de geperste blokken grijpen strak in elkaar. Onze machine maakt zo van een regionale grondstof/reststof een hoogwaardig bouw materiaal dat overal ter wereld in de woning- en utiliteitsbouw kan worden toegepast. Het resulteert in comfortabele, duurzame, gezonde en betaalbare gebouwen.'

Wat maakt bouwen met stro betaalbaar? Pim: 'Stro is een lokale grondstof, die ruim voorhanden is. Onze machine doet ter plekke zijn werk, de transportkosten zijn zodoende laag. Omdat stro een relatief licht materiaal is, heb je in de grond geen fundament nodig. Door het messing- en groefstelsel spaar je allerlei constructie- en bevestigingsmateriaal uit. Isolatiematerialen als steenwol of piepschuim gebruiken wij niet, stro isoleert zelf. Spouwmuur zijn evenmin nodig. Voor de afwerking van de wanden brengen we een leemlaag aan van twee centimeter. Leem is een natuurlijk materiaal dat ademt, relatief goedkoop is en aan alle brandveiligheidseisen voldoet. Al met al zijn onze woningen straks zeker 20% goedkoper dan de traditionele bouw. En dat tikt aan.'

www.gelderlandvaloriseert.nl

Steltloper

Hoe het in de praktijk werkt, zien we in de Steltloper, een fraaie, ronde ruimte met een diameter van zo'n 7,5 meter, een dikke houten mast in het midden en een glaskoepel op het hoogste punt van het dak, dat is afgedekt met shingles van cederhout. De ruimte die we hier zien is open, met een keukentje en een toilet, maar je kunt er ook makkelijk scheidingswanden in aanbrengen waardoor kamers ontstaan. Pim: 'De maatvoering kun je aan je eigen behoeften aanpassen. De steltloper is ook bij uitstek geschikt om op palen gebouwd te worden. De ruimte eronder kan dan als carport of garage dienstdoen. En je kunt ook schakelen, door een lage en hoge variant te bouwen.'

'We kunnen straks overal ter wereld comfortabele, duurzame, gezonde en betaalbare gebouwen neerzetten, gemaakt met geperste stroblokken'

Voor de proefwoning is veel belangstelling uit binnen- en buitenland. Pim Hondeveld hoopt, met steun van onder andere Gelderland valoriseert, zijn woningconcept breed te kunnen uitrollen. Maar ook in bestaande woningbouw kan met de techniek van Straw Blocks Systems winst worden geboekt. Dat gaat binnenkort gebeuren in Lent bij Nijmegen, waar Straw Blocks Systems in opdracht van woningbouwvereniging Talis en hoofdaannemer Vastbouw Oost voor 25 woningen in een gebouw van drie verdiepingen geprofileerde blokken maakt.

