Opschalen van Biobased Bouwen met Stro en Hout

Large-scale construction with natural materials; It's urgent; it can be done.
Grootschalig bouwen met natuurlijke materialen; het mòet, het kan.

Hosted by: Strotec & partners

Project Information (EN)

How....?

By replacing traditional building materials with regrowable, bio-based materials, we ensure that the (currently still highly polluting) construction sector becomes cleaner and actually ensures Carbon-capture. Especially in large-scale construction projects, this will make a vast impact. That an urgent matter because -according to the Paris Agreement- in NL we are already almost at our CO2 limit. In the near future, a CO2 lockdown is certainly not imaginary. The CO2 capture in our façades (approx. 98 kg/m2) provides compensation. By building bio-based with straw and wood, it serves more purposes: * The high insulation value, the additional heat buffering and the vapour-permeable character of the façades ensure that a minimum of heating, cooling and air treatment installations are required. * Subsequently, those installations consume minimal energy. All this results in lower purchase-, energy-, maintenance- and replacement costs. * Finally, this way of building is optimally circular: -The facades as a whole can be reused -The facades can be dismantled again into straw elements & -At the ultimate end of life, the biobased material can be brought back into the cycle

Scaling up Prefab & Biobased in practice

In the tiny STROTEC Tower we show how we are actually going to scale up building with natural building materials (such as wood and straw). To achieve this larger scale, we are focusing on prefab. We use floor-to-ceiling wood-straw elements from EcoCocon. We combine them into complete structural façade parts with windows, doors and frames and finishing layers. That's STROTEC GEVEL (Strotec Facades); a partnership between Bouwbedrijf Gebr van Herpen from Heesch and Strotec. The façade parts are delivered to the construction site - with millimetre accuracy. This allows us to meet the modern market demand in the construction industry, but with optimal bio-based materials. And that is already happening in practice.....

Where....? What then.....?

We are doing so with a large housing project in Eindhoven of Housing Corporation Trudo in the Rustenburgstraat. This concerns 89 ground-level, social housing units in wood and straw designed by Faam Architects. Building will start at the beginning of '25. Another striking example of upscaling is the development and construction of the Salix Tower in the Meerlandpark in Eindhoven. This project is an in-house development by Architecten en-en, Bygg Architecture & Design, BIEB and STROTEC and is now being developed in collaboration with financing developer EarthY from Amersfoort and as intended builder Moeskops from Bergeijk. It concerns 58 homes: - in a collective and cooperative form of living - in stacked neighborhoods - in a building with hardly any energy demand due to the STROTEC FAÇADE - has an optimal indoor climate We show a model of this 14-layer Salix tower. Finally, we present the Bestsellers project that is in preparation in Lelystad; a mega distribution center in which approx. 40,000 m2 of straw façade has been conceived. (= façade area of approx. 1000 houses). It is designed by Henning Larsen Architecture (DK) and is being developed in cooporation with EcoCocon.

Projectinformatie (NL)

Hoe dan....?

Door traditionele bouwmaterialen te vervangen door hergroeibare, biobased materialen, zorgen we dat de (nu nog zeer vervuilende) bouwsector schoner wordt en juist voor het vastleggen van CO2 zorgt. Met name in grootschalige bouwprojecten, gaat dit impact maken. Dat zal ook wel moeten omdat we volgens het Parijsakkoord nu al bijna aan

ons CO-2 plafond zitten. In de nabije toekomst is een CO-2 lockdown daarmee zeker niet denkbeeldig. De in de gevels opgeslagen CO2 (ca. 98 kg/m2), biedt compensatie. Door biobased te bouwen met stro en hout, snijdt het mes van meerdere kanten: * De hoge isolatiewaarde, de bijkomende warmtebuffering en het dampopen karakter van de gevels zorgen ervoor dat een minimum aan verwarming, koeling en luchtbehandelingsinstallaties nodig zijn. * Vervolgens verbruiken die dan ook weer minimaal energie . Dit alles resulteert in lagere aanschaf-, energie-, onderhouds- en vervangingskosten. * Ten slotte is zo bouwen optimaal circulair: -De gevels als geheel kunnen worden hergebruikt -De gevels kunnen weer uit elkaar geschroefd worden tot stro-elementen & -Bij een ultiem levenseinde kan het biobased materiaal weer zo terug in de kringloop gebracht worden

Opschalen van Prefab & Biobased in de praktijk

We laten in het STROTEC Torentje zien hoe we het bouwen met natuurlijke bouwmaterialen (zoals hout en stro) daadwerkelijk gaan opschalen. Om die grotere schaal te bereiken, zetten we in op prefab. We hanteren verdiepingshoge hout-stro elementen van EcoCocon. We voegen die samen tot complete constructieve geveldelen met ramen, deuren en kozijnen en afwerklagen. Dat is STROTEC GEVEL; een samenwerkingsverband van Bouwbedrijf Gebr van Herpen uit Heesch en Strotec. De geveldelen worden -op de millimeter nauwkeurig- kant en klaar op de bouwplaats aangeleverd. Hiermee kunnen we voldoen aan de moderne marktvraag in de bouw, maar dan met optimaal biobased materialen. En dat gebeurt nu al in de praktijk.....

Waar dan...? Wat dan....?

We doen dat met een groot woningbouwproject in Eindhoven van Woningstichting Trudo in de Rustenburgstraat. Het gaat hier om 89 grondgebonden, sociale huurwoningen in hout en stro naar een ontwerp van Faam Architecten. De uitvoering van dit project start begin '25. Een ander in het oog springend voorbeeld van opschaling is de ontwikkeling en bouw van de Salixtoren in het Meerlandpark in Eindhoven. Dit project is een eigen ontwikkeling door Architecten en-en, Bygg Architecture & Design, BIEB en STROTEC en wordt nu uitgewerkt in samenwerking met financierend ontwikkelaar EarthY uit Amersfoort en als beoogd bouwer Moeskops uit Bergeijk. Het gaat om 58 woningen: - in een collectieve en coöperatieve vorm van wonen - in gestapelde buurtjes - in een gebouw dat door de STROTEC GEVEL nog amper energievraag kent & - een optimaal binnenklimaat heeft We tonen een maquette van deze 14 laagse Salix toren. Ten slotte presenteren we het Bestsellers project dat in Lelystad in voorbereiding is; een mega-distributiecentrum waar ca. 40.000 m2 strogevel in bedacht is. (= geveloppervlak van ca. 1000 woningen). Ontwerp is van Henning Larsen Architecture (DK) en 't wordt i.s.m. EcoCocon ontwikkeld.

Image List

Filename	Caption	Credit
torentje-ddw_1724855437.jpg	't Strotec-Torentje; showcase en expo-ruimte	foto: JW Strotec
rbs-ddw_1724847007.jpg	Impressie project 89 Trudo woningen Rustenburgstr	Woningstichting Trudo Eindhoven
salix-vanuit-park-ddw_1724773914.jpg	Salix Toren (Meerlandpark, Eindhoven)	Architecten en-en / Bygg Architecture & Design
bestseller-ddw_1724774016.jpg	Bestseller Distributiecentrum Lelystad	Henning Larsen Architects
strotec-gevel-ddw_1724774201.jpg	STROTEC GEVEL; prefab gevels van stro en hout	Strotec/ Bouwbedrijf Gebr van Herpen

The images above are included in the ZIP under `/images`.