



<b>Algemene gegevens</b>	
projectnummer	AF-EU-14007
Titel	Grow2Build
Topsector en innovatiethema	A&F
Projectleider (onderzoek)	Chris de Visser (PSG) en Jan van Dam (AFSG)
Werkelijke startdatum	1 januari 2013
Werkelijke einddatum	31 oktober 2015
Korte omschrijving inhoud	In het kader van de transitie naar de circulaire en bio-economie worden de mogelijkheden voor de inzet van biobased grondstoffen in bouw- en composietmaterialen bevorderd door lokaal en integraal vorming van de ketens van grondstof naar bouwmaterialen te stimuleren. Hiervoor is een breed consortium gevormd van onderzoeksinstituten en bedrijven in Nederland en de omliggende landen (België, Duitsland, Frankrijk en Engeland) die de kennis en interesse hebben om vlas- en hennepvezels als bouwgrondstof verder te ontwikkelen. Door de interregionale uitwisseling van expertise wordt een synergie tussen primaire productie en eindgebruikers beoogd. Aandacht voor de kwaliteit en beschikbaarheid van innovatieve bouwmaterialen op basis van lokaal geproduceerde biomassa verhoogt de marktvaart en economische haalbaarheid.

<b>Uitvoerende partijen</b>	
Betrokken kennisinstellingen	PPO en AFSG
Overige partijen	Celabor (B), Crepim (Fr), DLV Plant, MateriaNova (B), BAS (B), Inagro (B), VIBE (B), Brunel University (UK), Institut für Textiltechnik RWTH Aachen (D), Saxion University of Applied Sciences (NL)

<b>Highlights</b>
<p>De belangrijkste resultaten van project Grow2Build zijn als volgt samen te vatten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Policy paper</li></ul> <p>Vanuit een scala aan verschillende stakeholder bijeenkomsten (in de partnerlanden) en de input vanuit een policy event, georganiseerd tijdens de (internationale) bouwbeurs Batibouw in Brussel (febr.'15), is de policy paper '10 recommendations for stimulation biobased building materials' tot stand gekomen. Het doel van dit document is aandacht vragen voor de bottlenecks in de keten van biobased bouw materialen (in NW-Europa).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Opbouw van een groot internationaal netwerk via innovatieve netwerk events</li></ul> <p>Verscheidene stakeholders kwamen bij elkaar tijdens een groot aantal events. De opzet van het event was telkens afhankelijk van het doel. Delen van informatie, bewustzijn creëren en leren gebeurde tijdens onder andere bezoeken, demonstraties of inspiratie sessies. Andere workshops, symposia en conferenties waren gericht op het delen van kennis in de keten. Tijdens open innovatie sessies kwamen stakeholders uit de hele keten bij elkaar om mogelijkheden van samenwerking te verkennen of concrete plannen verder te helpen. Tijdens deze events kwam naar voren dat gezondheid, comfort, energie verbruik en duurzaamheid belangrijke factoren zijn om het gebruik van biobased bouwmaterialen te stimuleren.</p>

- Centre of Excellence / mobiele expositie

Uiteindelijk is het belangrijk dat mensen de uiteindelijke biobased bouwproducten kunnen zien. Een 'airstream' caravan is omgebouwd tot mobiele tentoonstelling met informatie over hennep en vlas bouwmaterialen. Met deze 'airstream' zijn een groot aantal locaties bezocht en zijn veel mensen bereikt.

De Centre of Excellence is een fysieke en virtuele omgeving waar gedetailleerde kennis en informatie beschikbaar is over de hennep en vlas keten samen met voorbeelden van biobased bouw materialen. Ook is een interactieve GIS tool beschikbaar (via de website van het Centre of Excellence), waarin bedrijven uit de keten terug te vinden zijn. Tevens is meer informatie over verschillende producten terug te vinden. Ook na de afronding van het project blijft het Centre of Excellence – gevestigd op de Brunel universiteit in Londen - actief en bereikbaar.

- Pilots in samenwerking met bedrijfsleven partners

In zes verschillende pilots zijn MKB ondernemingen geholpen met het verder ontwikkelen van hun innovaties op het terrein van bouwmaterialen op basis van hennep en vlas. Voorbeeld is het verduurzamen van hout i.s.m. de firma Regge Hout.

### **Opgeleverde producten**

Resultaten (producten) van en achtergrond bij het project zijn te vinden op:

<http://www.wageningenur.nl/nl/project/Grow2Build-1.htm>

De (Engelstalige) website van EU-project Grow2Build: [www.grow2build.eu/results](http://www.grow2build.eu/results)

De website van het Centre of Excellence: <http://sites.brunel.ac.uk/grow2build>

#### Overzicht (selectie aan) inleidingen/workshops/invited lectures/artikelen

- Workshop at Folk Music Festival, Dranouter (B): Building with limehemp; 2-4/08/2013
- Open bedrijvendag (open company-day), ecobuilding centre, Veurne (B): Building walls with hemp-lime blocks; 06/10/2013
- Workshop Ecobouwers, Veurne (B): Mixing hemp lime: 09/11/2013
- Workshop at Network Event, Veurne (B): Theoretical introduction and practical information on biobased building; 12/12/2013
- Buurtvuur 'Ecokot', Antwerp: Workshop hempcrete; 06/09/2014
- Workshop Bulskampveld, Beernem (B): Hemp lime workshop / demonstration for general public; 28/09/2014
- Workshop at Parc Caps et Marais d'Opale (F): Building with hemp lime and hemplimeblocks workshop for 6th grade technical school; 14/11/2014
- Workshop Hemp lime, Veurne (B): Workshop hemp lime for general public; 15/11/2014
- Presentation at the EIHA conference introducing Grow2Build; 22-5-2013
- Ecocomp 2013 - Presentation: 'Natural fibre composites for construction', Presentation of the Grow2Build project. 3-7-2013
- Presentation at the FIBRA Twinning Event, 30+31 Oct '13 in Wageningen (The Netherlands), introducing G2B; 30-10-2013
- Presentation for students association Wageningen-University; 31 March 2014
- Presentation G2B on the presentation of the new organization of Hemp and Flax in the Netherlands 15 May 2014 with banner and flyers (Terneuzen)
- 19th Narossa conference in Poznan Poland; presentation on "Market analysis for bast fibre crops in EU and China"; presenting Grow2Build project. 16-18 June 2014
- Presentation "Market niches for fibre crops in the biobased economy at Summerschool "Lignocellulose feedstock for future biorefineries" at Caparica, Lisbon, Portugal. Presenting the Grow2Build project.; 26-7-2014
- The Twenty-third Annual International Conference on Composites/Nano Engineering (ICCE-23)

Invited for expert presentation on: 'Characterisation of fire resistance of NFCs for building applications', presenting Grow2Build project; 13-7-2014

- Presentation for the conference "Olifantsgras als opmaat naar circulaire economie", organised by Schiphol Trade Park, about hemp/flax and Grow2build as a part of a larger presentation about biobased economy. Location: Hoofddorp (NL). 18-09-2014.
- Transnational network event: studytrip 'from farmer to builder' in Belgium and Netherlands; 18-9-2014
- Polychanvre conference in Charlevilles Mezières (France). Sharing contacts and technological knowledge. Promotion of the project; 9-10-2014
- National building fair Batibouw in Brussels (B.): 22/02/2014 till 2/03/2014.
- Bouwbeurs Roeselare (B) - 07-15/02/2015
- Batibouw 2015, Brussels (B) - 26/02 - 08/03/2015
- Woonmarkt Menen (B) - 21/03/2015
- Workshop Hemp lime, Veurne (B) - 05/03/2015
- Workshop on natural fibre insulation, Brunel University London (UK) - 19/03/2015
- Workshop on hempbased construction material, Brunel University London (UK) - 12/06/2015
- Workshop 'bouwen met hennep en vlas producten, Grow2Build Mini-symposium in Deventer (NL) - 18/06/2015
- Brainstorm sessie over 'bio based building and health effects', Valthermond (NL). Experts van bouwindustrie, gezondheidsinstellingen, indoor klimaat en onderzoek waren aanwezig. 31-3-2015
- Final Event Grow2Build: Innovation tour + seminar in Namur (B). Participants from 6 countries; SME, research, education, policy, etc. 2-9-2015
- Presentation project (goals and results) at World Hemp congress, Slovenië. 22/27-09-2015
- Presentation at the EIHA conference in Wesseling (D). 20+21-05-2015.
- Presentation + paper/article at the ICBBM Conference in Clermont Ferrand (F). 21/23-06-2015.
- Presentatie over o.a. Grow2Build tijdens China-EU twinning event (in relatie tot FIBRA project) in Beijing (China). 27+28 -07-2015.
- Grow2Build presentatie op Cleantech Tomorrow 2015 conferentie in Apeldoorn. 03-02-2015
- Magazine article in Nieuwe Oogst (LLTB) on sowing hemp demo 2013. 11 mei 2013.
- Article about G2B and flax and hemn as building material in "Wonen met de natuur". 01-07-2013
- Article about hemp in 'De Limburger', sept. 2013
- Article in Boer en Tuinder (BE) about building with hemp. 11-10-2013
- Article about hemp pilot in SE Netherlands in 'De Limburger', Juli 2014
- Article in John Deere magazine 'De Voor', on the project and possibilities of hemp/flax for building. 1-10-2014