

Project Mammoetgras Constructieplaten

Volledig biobased MDF- en hardboardplaten uit Mammoetgrasvezels

De bouwsector staat voor een ingrijpende transitie: minder CO₂-uitstoot, geen schadelijke emissies en een snelle omschakeling naar circulaire, biobased materialen. Traditionele MDF- en hardboardplaten zijn vaak gebaseerd op hout en formaldehydehoudende lijmen en hebben een hoge milieubelasting.

Het project **Mammoetgras Constructieplaten** ontwikkelt een disruptief alternatief: **volledig biobased, emissievrije en (potentieel) composteerbare plaatmaterialen**, gemaakt van Mammoetgrasvezels en duurzame biobased bindmiddelen.

Doel van het project

- Ontwikkeling van volledig biobased MDF- en hardboardalternatieven
- Toepassing van Mammoetgrasvezels als primaire grondstof
- Vervanging van formaldehydeharsen door biobased lijmen
- Prototyping, mechanische testen en certificering volgens bouwstandaarden
- Voorbereiding van marktintroductie voor bouw- en interieursector

Het project laat zien dat Mammoetgras een hoogwaardig, circulair alternatief vormt voor hout in constructie- en interieurtoepassingen.

Waarom Mammoetgras voor constructieplaten?

- **Sterke cellulosevezels** geschikt voor persplaten en composieten
- **Minder energie en chemicaliën** nodig door lichte kleur en homogene structuur
- Geschikt voor **lagere pers-temperaturen**
- Volledig biobased en – afhankelijk van binderkeuze – **composteerbaar**
- Grote **CO₂-winst** door vastlegging tijdens groei én opslag in het plaatmateriaal

Werkzaamheden

- Vezelwinning en specificatie van Mammoetgras
- Ontwikkeling en testen van biobased bindmiddelen
- Productie van plaatprototypen met variërende dichtheden en samenstellingen
- Mechanische, hygrische en verouderingstesten

- Verkenning van toepassingen en marktsegmenten

Projectfasen

Fase 1 – Materiaalontwikkeling

Selectie en verwerking van Mammoetgrasvezels, formulering van biobased lijmen en eerste plaatprototypen.

Fase 2 – Prototyping & testen

Productie van MDF- en hardboardprototypes en uitvoering van mechanische testen (buigsterkte, hardheid, vochtgedrag).

Fase 3 – Circulariteit & validatie

Onderzoek naar composteerbaarheid, milieu-impact en CO₂-footprint t.o.v. conventionele plaatmaterialen.

Fase 4 – Marktvoorbereiding

Ontwikkeling van toepassingsrichtlijnen, esthetiek en vormgeving, certificering en voorbereiding van opschaling richting markt.

Partners

- **Dutch Plant Force** – Mammoetgrasleverancier, vezelkennis en ketenontwikkeling
- **Greenager+** – ontwikkeling van biobased bindmiddelen en materiaalinnovatie
- **Compostboard / Studio Rik** – prototyping, ontwerp en marktgericht productontwikkelen

Deze samenwerking verbindt agrarische productie, materiaalwetenschap en marktintroductie.

Resultaten tot nu toe

- Succesvolle **prototypes van Mammoetgras-constructieplaten**
- Mechanische prestaties vergelijkbaar met traditioneel MDF
- **Bewezen composteerbaarheid** onder gecontroleerde omstandigheden
- Sterke marktinteresse vanuit:
 - interieurbouw
 - modulaire en tijdelijke bouw
 - festivals en evenementen
 - ecologische (hout)bouw

Impact voor de bouwsector

Mammoetgras Constructieplaten bieden:

- Een duurzaam alternatief voor houtgebaseerde plaatmaterialen

- **Emissievrije binnenruimtes** zonder formaldehyde
- Volledig circulaire en biobased ketens
- Stimulans voor regionale biomassagewassen
- Nieuwe kansen voor prefab en modulair bouwen

Conclusie

Het project Mammoetgras Constructieplaten bewijst dat:

- Mammoetgras een krachtige, snel hernieuwbare vezelbron is
- Volledig biobased en composteerbare MDF- en hardboardalternatieven haalbaar zijn
- Substantiële **CO₂-reductie** in de bouw mogelijk is
- De samenwerking tussen Dutch Plant Force, Greenager+ en Compostboard leidt tot een nieuwe generatie circulaire bouwmaterialen

The poster features a green header with the Interreg Vlaanderen-Nederland logo and the European Union flag, followed by the text 'Gefinancierd door de Europese Unie'. Below this is the 'CrossRoads Vlaanderen-Nederland' logo. The main title 'PROJECT: Composteerbare Bouwplaten met Mammoetgras voor een groene toekomst' is set against a background of tall grasses. The project dates are listed as 'STARTDATUM: 01-02-2025' and 'EINDDATUM: 31-01-2027'. The central image shows a modern living room with a white sofa, a coffee table, and a large window overlooking a landscape with tall grasses. In the foreground, several rectangular panels of different colors (brown, grey, white) are displayed, representing the compostable building materials. The bottom of the poster features three logos: Dutch Plant Force, Greenager+, and Compostboard Living Fertile.

Interreg
Vlaanderen-Nederland

Gefinancierd door
de Europese Unie

CrossRoads Vlaanderen-Nederland

PROJECT:
Composteerbare Bouwplaten
met Mammoetgras
voor een groene toekomst

STARTDATUM: 01-02-2025
EINDDATUM: 31-01-2027

Dutch Plant Force

GREENAGER+

COMPOST BOARD
LIVING FERTILE



den met enkel en alleen
nd with only CO2
en leidend to
in door verstoppen of bio
srijen
ij circuler en bio filter

Mammoetgras middelmatig gehakseld met maiskneuzer
Mammoth grass, medium chopped with corn crusher

Mammoetgras fijn gehakseld met maiskneuzer
Mammoth grass, finely chopped with a corn crusher

Mammoetgras, met extra bewerking verkleind
Mammoth grass, reduced in size with additional processing

Mammoetgras, met extra bewerking verpoederd
Mammoth grass, powdered with additional processing

Bio
pla
B



Stichting
Economie
en Ruimte

TOP E&R 2025 MAMMOETGRAS



DUTCH
PLANT FORCE





Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

CrossRoads Vlaanderen-Nederland

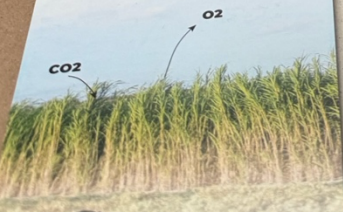
PROJECT:

Composteerbare Bouwplaten
met Mammoetgras
voor een groene toekomst

STARTDATUM: 01-02-2025
EINDDATUM: 31-01-2027



mammoetgras
De groene evolutie



dutchplantforce.com

Isolatie van
Hemp insulati

snenkroon / cardboard of sun crow

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

CrossRoads Vlaanderen-Nederland

PROJECT:

**Composteerbare Bouwplaten
met Mammoetgras
voor een groene toekomst**

STARTDATUM: 01-02-2025

EINDDATUM: 31-01-2027

