

Project Mammoetgras Constructieplaten

Volledig biobased MDF- en hardboardplaten uit Mammoetgrasvezels

Mammoetgras Constructieplaten



Het project Mammoetgras Constructieplaten richt zich op de ontwikkeling van volledig biobased en composteerbare MDF- en hardboard bouwplaten op basis van mammoetgrasvezels. De bouwsector gebruikt nog steeds milieubelastende materialen zoals traditionele houtvezelplaten met schadelijke chemicaliën, wat leidt tot een hoge CO2-uitstoot en beperkte recycleerbaarheid. Dit project biedt een duurzaam alternatief door snelgroeiend mammoetgras en biobased lijmen te combineren.

Partners Dutch Growing Solution International BV, Greenager+ en Rik Makes BV werken samen aan prototyping, certificering en marktintroductie. Het project draagt bij aan een circulaire economie, een duurzamere bouwsector en gezondere binnenruimtes zonder schadelijke emissies.

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

CrossRoads Vlaanderen-Nederland



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 Growing Solution International/DPF** – Mammoetgrasleverancier, vezelkennis en ketenontwikkeling
- **Greenager+** – ontwikkeling van biobased bindmiddelen en materiaalinnovatie
- **Rik Makes BV** – 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







Stichting
Economie
en Ruimte

TOP E&R 2025 MAMMOETGRAS



DUTCH
PLANT FORCE

