



Van groenafval tot grondstof

De verwerking van groenafval tot grondstof voor biogebaseerde materialen

PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2017-18
 Looptijd: 12/2017 tot 10/2019
 Subsidiebedrag: € 99.200

Een project van:

Pro Natura / INNEC

Samen met:

Renewi, UGent, HoGent, Studio Transitio

[naar de databank >](#)

HET PROJECT IN HET KORT

Wat kan je allemaal doen met **groenafval**, behalve composteren of vergisten? Is het mogelijk om lokaal groenafval ook zodanig te verwerken dat het kan dienen als **grondstof voor de industrie**?

Om op die vraag een antwoord te vinden, startte Pro Natura begin 2018 met een **verkennend onderzoek** in samenwerking met Renewi, Studio Transitio, UGent en HOGent.

Dat onderzoeksproject bestond uit verschillende fases. In een eerste fase gingen we op zoek naar de **juiste fracties groenafval**, gebaseerd op welke soort biograndstoffen bepaalde producenten in de industrie reeds gebruikten. In een tweede fase hebben we onze focus gelegd op **de verwerking en omzetting** van die materialen, met oog op mogelijke toepassingen. Vervolgens hebben we in samenwerking met **geïnteresseerde bedrijven kleinschalige praktijktesten** gevoerd naar de **verschillende soorten toepassingen**. De resultaten waren alvast veelbelovend en daarom hebben we in een volgende stap onderzocht hoe die verschillende toepassingen konden samengebracht worden in een **totaalconcept**.

Verder hebben we via interviews en workshops ook ingezet op het **samenbrengen van verschillende actoren** die geïnteresseerd waren in dit omzettingsproces.

Ten slotte hebben we ook nog de nodige aandacht besteed aan de **disseminatie van onze resultaten**.



Samenvattend beeld van de verschillende materialen die getest zijn met vezels uit groenafval

BELANGRIJKSTE RESULTATEN

- 1 We konden een uitgebreide lijst opstellen van **beloftevolle toepassingen** voor de **vezelfracties** bekomen uit het verwerkte groenafval: design meubelplaten, gietvloeren, isolatiemateriaal, natuurpleister ...
- 2 We vonden ook **verschillende mogelijke toepassingen** voor de **sappen** die vrijkomen bij de verwerking van het groenafval, zoals herbicides en andere (fyto)farmaceutische producten.
- 3 We hebben aangetoond dat we natuurlijke vezels **rechtstreeks** kunnen inzetten voor verschillende toepassingen. Het is dus **niet nodig** om biomassa steeds volgens een **erg energieverslindend en niet duurzaam proces** helemaal af te breken tot de kleinste bouwstenen (suikers, eiwitten ...) om die vervolgens weer op te bouwen tot materialen en producten, zoals in de petroleumraffinage.
- 4 Als we dit proces op **lange termijn** kunnen laten evolueren tot een **echte circulaire industrie**, dan zal die zeker zorgen voor **meer lokale jobs voor laaggeschoolden**, vooral in de selectieve inzameling en scheiding van stromen, zoals jobs bij containerparken en groenafvalverwerkers.

KERNCIJFERS

15

soorten fracties groenafval verzameld

13

verschillende toepassingen getest

7

toekomstige meubelsets met onze grondstof

5

artikels in de pers

BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

- 1 Het valoriseren van groenafval waarbij alle componenten, zowel sappen als vezels, worden hergebruikt, biedt **interessante perspectieven** als **duurzame en rendabele grondstof** voor de (kleinschalige) circulaire biogebaseerde maakindustrie.
- 2 Het **homogeen maken van reststromen** afkomstig uit groenafval, die van nature erg heterogeen zijn, blijft een **grote uitdaging**. Hoe zuiver we ook proberen werken, we blijven toch nog variaties aantreffen. Bijvoorbeeld in geval van bermmaaisel: door de locatie van de bermen, de maaimethode of gebruikte maaiakop, het maaitijdstip ...
- 3 Naast het valoriseren van bepaalde nichestromen uit groenafval, zullen **vergisting en compostering** in een echte circulaire bio-industrie **nog steeds een plaats** krijgen.
- 4 De **goede samenwerking** tussen de verschillende sectoren en stakeholders in dit project betekent een **grote meerwaarde** op vlak van innovatie. Ook de inzet van **arbeidszorg** en **sociale economie** geven ruimte voor **creatieve ontwerpen en werkmethodes** die op een klassieke manier niet mogelijk zouden zijn.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

Pro Natura heeft dankzij dit project een hechte samenwerking kunnen opbouwen met haar partners, zoals de biobased maakbedrijven Orineo, Circular Matters, BC Materials, RELEAF, Ecotresures, Glimps.bio ... Ze leverden grondstoffen voor het designproject van Designer van het Jaar 2020 Sep Verboom, ism Circular Matters: <https://pronatura.be/nieuws/designer-of-the-year-zet-ploeg-arbeidszorg-en-biomassa-van-pronatura-in-bij-project-ontketen>

Dankzij de veelbelovende projectresultaten zijn we ook klaar voor het proefdraaien van een business model voor een marktplaats in ecologische grondstoffen, of een model dat een aanvulling betekent voor de huidige composteersites. Deze nieuwe economische activiteit zal in de toekomst extra jobs voor laaggeschoolden opleveren.

De partijen waarmee we praktijktesten hebben uitgevoerd, onderzoeken ook elk op zich hoe ze tot een commercieel eindproduct kunnen komen met onze grondstoffen. Sommigen werken daarvoor samen met designers, anderen bouwen showcases in samenwerking met eindgebruikers en evalueren hun reacties.

Het is alvast erg belangrijk om tot een commercieel eindproduct te komen om zo de vraag naar vezels en sappen uit groenafval op gang te trekken. De biomateriaalproducenten

staan momenteel echter nog aan het begin van een mogelijke commerciële productie en verkoop.

Pro Natura en Innec dienden een innovatieproject in bij de provincie Vlaams-Brabant. Dat project richt zich op de ontwikkeling van design kantoorinrichting op basis van biomateriaal gemaakt uit o.a. groenafvalstromen. Filmpje over project Nature Based Offices, gesteund door provincie Vlaams-Brabant: <https://vimeo.com/432413237>

NNOF uit Vilvoorde ging alvast de uitdaging aan om in 2020-2021 zeven van hun meubelsets af te werken met biogebaseerde materialen van de bedrijven waarmee wij samenwerken.