

# Vlasnevenstromen creëren business

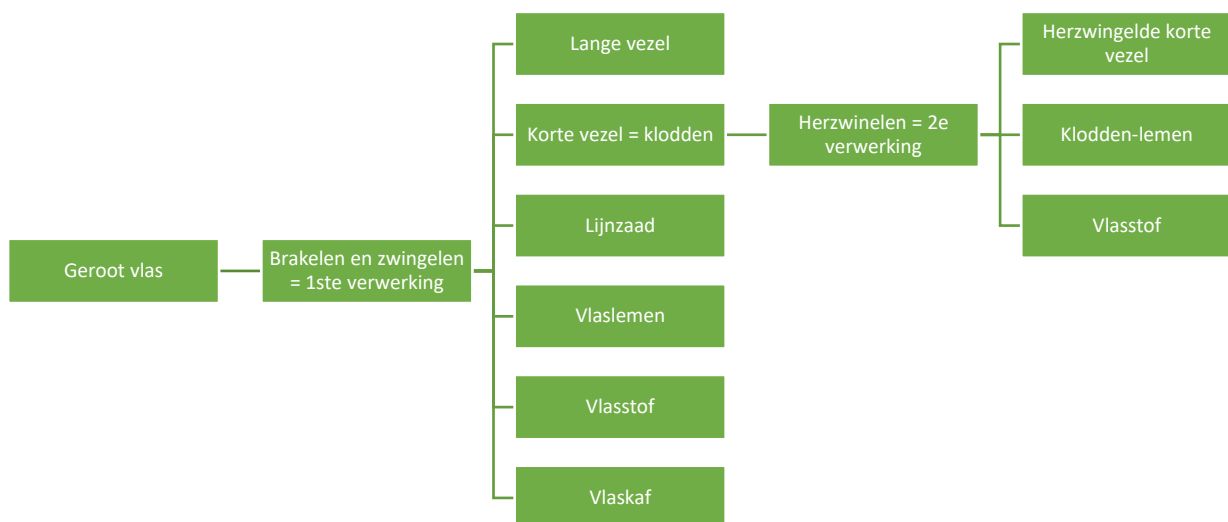
## Vlassector spreekt ambitie uit

Naar aanleiding van het eerste werkhema van de B2BE Facilitator: “Valorisatie van droge gewasresten” werd een meeting opgezet met het Algemeen Belgisch Vlasverbond (ABV). Jan Sijnave en Véronique Standaert maakten ons duidelijk dat de vlassector een sterke ambitie heeft om het vlasareaal te verdubbelen. Dit om te kunnen voldoen aan de stijgende marktvraag naar vlasvezel. Bij de verwerking van 1ha vlas komt er ongeveer 50% vlasvezel en 50% vlasnevenstromen vrij. Daarom dient er ook voor de vlasnevenstromen voldoende extra afzet gecreëerd te worden. Om de (nieuwe) afzetmogelijkheden te onderzoeken besloot de B2BE Facilitator een workshop te organiseren waar zowel de vlassector als de brede verwerkende industrie vertegenwoordigd werd.

## Vlas en vlasnevenstromen

### Beschrijving van het verwerkingsproces

Voor een duidelijke visualisatie van het proces dat groot vlas doorloopt eens het bij de vlasser binnenkomt, zie Figuur 1.



Figuur 1: Verwerkingsproces geroot vlas

### Kwantitatief

Uit de voorlopige resultaten van de MONBIO studie blijkt dat in 2019 4.257 ha vlas geteeld werd in Vlaanderen, goed voor 19.711 ton vlasnevenstromen. De Belgische vlassers verwerken naast het in eigen land geteelde vlas ook gecontracteerd vlas (bv. uit Frankrijk) waardoor ze jaarlijks beschikken over ongeveer 115.000 ton vlasnevenstromen. De gemiddelde jaarlijkse volumes van de verschillende vlasnevenstromen zijn zichtbaar in Tabel 1.

Tabel 1: Gemiddelde jaarlijkse volumes van de verschillende vlasstromen

	Ton per ha	Totaal ton
<b>Vezelvlas</b>	1 ha	22.000 ha
<b>Strovlas</b>	7	154.000
<i>Eerste verwerking (zwingelen)</i>		
<b>Lange vezel</b>	1,4	30.800
<b>Korte vezel of klodden</b>	1	22.000
<b>Vlaslemen</b>	3,2	70.400
<b>Vlasstof</b>	0,4	8
<b>Lijnzaad</b>	1	20.000
<i>Tweede verwerking (herzwingelen van korte vezels)</i>		
<b>Kloddenlemen</b>	0,1	2.500
Bron: Keynote presentatie ABV (zie Annex 1)		

### Kwalitatief

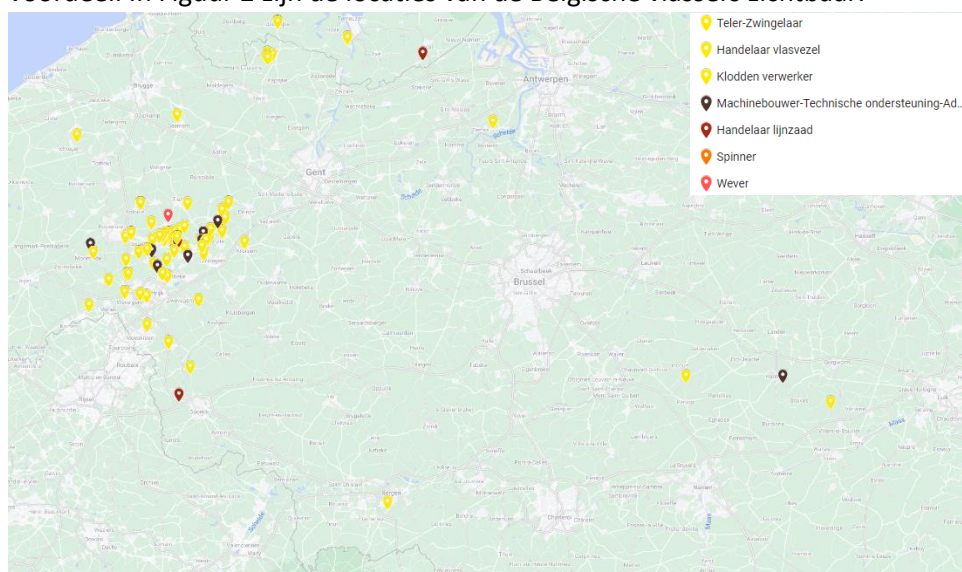
Als er gekeken wordt naar de samenstelling van vlaslemen dan wordt een vochtgehalte van 6,6 wt% geobserveerd en een bulkdensiteit van 114 kg/m<sup>3</sup> ([bron](#)). Wat betreft de (hemi)cellulose en lignine inhoud van vlaslemen spreken bronnen elkaar tegen. In Tabel 2 zijn de drie verschillende bronnen te vergelijken.

Tabel 2: (hemi)cellulose en lignine inhoud van vlaslemen

	Cellulose	Hemicellulose	Lignine
"Flax core" <a href="#">bron</a> (wt% dry)	28,5	20,7	30,4
<a href="#">Bron</a> (% / DM)	58,1	21,0	12,5
<a href="#">Bron</a> (% / DM)	51,3	25,0	15,6

### Locatie

Iets wat de Belgische vlasverwerking uniek maakt is dat deze gecentraliseerd is tussen Kortrijk, Roeselare en Deinze. Dit houdt in dat ook de nevenstromen voornamelijk hier vrijkomen, een logistiek voordeel. In Figuur 2 zijn de locaties van de Belgische vlassers zichtbaar.



Figuur 2: Locatie Belgische vlassers

Workshop

# Vlasnevenstromen creëren business

22 februari 2022  
Online 15:00 - 20:00



*B2BE faciliteert*

Op dinsdag 22 februari 2022 organiseerde de B2BE Facilitator zijn eerste matchmakingworkshop: [Vlasnevenstromen creëren business](#) (15h00-20h00). Door de nog onduidelijk corona-situatie ging deze workshop online door. Er waren 84 inschrijvingen voor deze workshop, waarvan er 69 mensen effectief deelnamen aan de meeting. Zo komen we op een mooi deelnamepercentage van 82%. De 69 aanwezigen waren afkomstig uit verschillende sectoren: industriële bedrijven (29%), ILVO & organisatie van de workshop (14%), onderzoeksinstituten (14%), vlassers & ABV vertegenwoordigers (12%), bracheorganisaties, pers & speerpuntclusters (10%), overheidsinstellingen (9%), VLAIO & andere investeerders (9%).

*Inspirators aan het woord*

De workshop startte met een aantal keynote sprekers (deel 1) waarbij het ABV van wal stak met een uiteenzetting over de kwalitatieve en kwantitatieve eigenschappen van vlasnevenstromen. Vervolgens had Bart Vandecasteele (ILVO) het over agro toepassingen zoals biochar en vervezeling van vlasleem voor teeltsubstraten. Prof. Desplentere (KUL) besprak thermoplastische materialen zoals korte vezel composieten en met vlasleem gevulde composieten zoals de Mc Donalds tray of de Oscar swing stoel. Daarna kwam Prof. Sels (KUL) aan het woord. Hij had het over een aantal chemische toepassingen, zoals het extraheren van cellulose, hemicellulose, suikers, lignine olie en pulp uit vlasnevenstromen. Lignine olie kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor polymeer additieven of in gewasbeschermingsmiddelen. Pulp aan de andere kant kan gebruikt worden voor voederadditieven of biobrandstof(additieven). Tot slot bracht Alexander Mijts (VIBE) een keynote over het gebruik van vlasnevenstromen in de bouwsector. Hij haalde voorbeelden als isolatiedekens, akoestische isolatie en spaanplaten aan. Bovendien werden er drie vlassers geïnterviewd om een meer praktische kijk te krijgen op de vlassector.

Vooraleer deel 1 ten einde liep, werd er een korte poll gelanceerd om na te gaan via welk kanaal de aanwezigen over deze workshop geïnformeerd werden. 51 antwoorden werden ingestuurd: waarvan 22% via de B2BE website/sociale media, 20% via de ABV website/sociale media, 6% via de VLAIO website/sociale media, 16% via de ILVO website/sociale media en 37% van de deelnemers had de informatie via andere kanalen vernomen.

#### *Brainstorm in kleine groep*

In deel 2 van de workshop: “Pitches & Brainstormsessies” werden de deelnemers opgesplitst in kleinere groepen zodat er gemakkelijker gebrainstormd kon worden. Dit gebeurde op basis van de op voorhand doorgegeven interesse van de deelnemers. In de verschillende groepjes werd op één van de volgende thema’s gefocust: agro toepassingen (2 groepen), bouw toepassingen (1 groep) en nieuwe materiaal toepassingen (2 groepen). Door de evenredige verdeling van de deelnemers was er in elke subgroep een mooie variatie van achtergronden, kennis en ervaring aanwezig. Naast andere, reeds gevestigde bedrijven hebben deze innovatieve startups: Circular Matters, NovelYeast en Ariadne Innovation in dit deel de kans gekregen om hun business cases te pitchen. De deelnemers per groep: agro 1 – 16 deelnemers, agro 2 – 8 deelnemers, bouw – 8 deelnemers, nieuwe materialen 1 – 11 deelnemers en nieuwe materialen 2 – 12 deelnemers. In totaal namen 55 mensen deel aan de pitches + brainstormsessie en 46 bleven actief tot het einde van de workshop (18h10).

#### *One-on-one meetings*

Deel 3 van de workshop bestond uit een one-on-one netwerkmoment via het online netwerkplatform [Conversation Starter](#). Op het platform werden 37 profielen aangemaakt. Meer dan de helft (54%) van de aanwezige deelnemers op de workshop maakte met andere woorden een profiel aan. Er werden 30 connecties gelegd tussen deze deelnemers, waarbij 20 one-on-one videocalls plaatsvonden. Concreet vonden er 9 connecties plaats tussen vlassers en industriële bedrijven, 3 tussen vlassers en financieringsinstellingen, 2 tussen startups en grotere industriële bedrijven, 2 tussen startups en overheidsinstellingen, 2 tussen startups en VLAIO, 2 tussen startups onderling en 1 tussen een startup en een pilootinstelling.

Een maand na de workshop hebben we vanuit de B2BE Facilitator opnieuw contact opgenomen met enkele deelnemers die de Conversation Starter Tool gebruikten. We informeerden naar het succes van hun gelegde connecties. Eén van de verwerkende bedrijven kon de B2BE mededelen dat ze wachten op een staal vlaslemen van een vlasser. Hierop wenst het bedrijf testen te doen naar de stabiliteit van de biomassa in hun product. Verder waren verschillende vlassers bereid om mee te werken aan verder onderzoek en waren ze allen positief over het nut van de workshop.

*Knelpunten en opportuniteiten aanpakken*

Na een eerste analyse van de resultaten uit de workshop wordt duidelijk dat er geen tekort is aan mogelijke toepassingen of afzetmarkten voor vlasnevenstromen. Zo zijn er in de agrosector verschillende toepassingen, gaande van stalstrooisel tot biochar, veen-vrije teeltsubstraten, bodemverbeteraar, bio-ethanol/bio-chemicaliën, compost, diervoeder, voederadditieven en probiotica. In de bouwsector wordt vooral gekeken richting spaan- of afwerkingsplaten, isolatiedekens, akoestische isolatie of panelen en golfkarton. Tenslotte kwamen toepassingen als bio-aromaten, natuurvezel in meubilair of decoratie, plaatmateriaal, 3D-printing, automotieve onderdelen, composieten of compounding, catering, medische toepassingen, pur vervanging, lak, coating en laminatie naar voren in de nieuwe materialen sector. Drie grote knelpunten die over al deze toepassingen heen het vaakst aangebracht werden, zijn:

1. Opslag, transport, logistiek

Aangezien vlasnevenstromen zoals vlaslemen heel volumineus zijn is er veel opslagplaats nodig om deze te stockeren, iets wat vlassers vaak niet hebben. Door het hoog volume in combinatie met het lage gewicht is de transportkost erg hoog. Vervolgens hebben de meeste toepassingen ook een continue aanlevering nodig van de vlasroom. Logistiek dus een uitdaging.

Een mogelijke oplossing om opslag- en transportkosten te drukken is het persen van vlaslemen in pellets.

2. Variabiliteit in aanlevering / kwaliteit variabiliteit

Een mogelijke oplossing voor de variatie in kwaliteit van vlasnevenstromen is het uitvoeren van onderzoek naar het verkleinen van de variabiliteit.

3. Hygiëne

Aangezien vlaslemen schimmels, kiemen of onkruidzaden kunnen bevatten en vlasstof een fractie zand bevat, is het nodig om afhankelijk van de toepassing deze stromen te behandelen. Bovendien rijst ook de bezorgdheid of er geen residu van gewasbeschermingsmiddelen achterblijft op de vlasnevenstromen.

Mogelijke hygiëne behandelingen zijn bijvoorbeeld het gebruik van hitte, maar dit laat de kosten stijgen, of compostering, maar hierbij is er nood aan extra ruimte om het composteringproces te kunnen uitvoeren. En ruimte is net een knelpunt bij de vlasbedrijven dat eerder al aangehaald werd.



## Vervolg na einde thema 1

In mei 2022 start de B2BE Facilitator met het tweede thema voor de thematische dieptewerking. Dit betekent het einde van thema 1 maar dit betekent niet dat het vlasonderwerp niet verder zal opgevolgd worden.

Om de logistieke knelpunten aan te pakken (aanwezig doorheen de verschillende sectoren) heeft de B2BE Facilitator VITO aangesteld met het **MOOV model**. Het MOOV model zal op basis van de huidige situatie en de toekomstige situatie (nieuwe valorisatieroutes) berekenen hoe vlaslemlen logistiek het best kunnen georganiseerd worden of wat het logistiek optimum is voor vlaslemlen. Deze studie zal globaal, de volledige Belgische vlassector, omvatten waar men in de toekomst meer gedetailleerd kan inzoomen met een specifieke business case. Verder zal deze studie ook illustreren wat MOOV kan betekenen voor een gelijkaardige primaire grondstof die verspreid beschikbaar is in Vlaanderen. De eerste resultaten staan gepland voor zomer 2022.

Verder was het ABV sterk geïnteresseerd in de keynote van Prof. Sels (KUL) over de valorisatie van vlaslemlen richting chemie met lignine extractie. Hiervoor hebben de B2BE Facilitator en het ABV samengezeten in bilaterale gesprekken met verschillende interessante stakeholders. Uit deze bilaterale gesprekken werden 3 innovatietrajecten gedefinieerd. De B2BE Facilitator heeft met andere woorden zijn faciliterende en matchmakende rol kunnen uitvoeren.

Vervolgens, zoals vermeld onder one-on-one meetings, is de B2BE Facilitator erin geslaagd om met behulp van de workshop enkele vlassers te verbinden met verwerkende bedrijven.

Tenslotte plant de B2BE Facilitator samen met het vlasmuseum Texture in Kortrijk een reeks korte audiovisuels te voorzien over de valorisatie van vlasnevenstromen. Om deze filmpjes de nodige diepgang te geven, werd beslist om deze niet meer dit jaar, maar tegen mei – juni 2023 klaar te hebben. Dit is een mooie kans om in het voorjaar van 2023 terug te komen op het thema “valorisatie van droge gewasresten” en in het bijzonder de biogebaseerde activiteiten binnen de vlassector met de workshop vlasnevenstromen creëren business. De bijdrage van de B2BE Facilitator rond de valorisatie van vlasnevenstromen is dus zeker nog niet afgesloten.