



# Revival van de brandnetel

## Een business case

## Business case: Revival van de brandnetel

Brandnetels werden al in de Middeleeuwen en tot aan de 17de eeuw gebruikt als vezelgewas voor textiel. Daarna raakte het gewas in ongebruik. Een consortium onder aanvoering van Hogeschool Van Hall Larenstein wil met brandnetels een business case bouwen, gestoeld op vier mogelijke verwaardingingen.

Sytze Wieggersma, projectingenieur bij VHL, ziet kansen voor een revival van de brandnetel. 'Dat geldt ook voor de andere projectdeelnemers, waaronder Huhtamaki (papier- en kartonproducent), Zeno (bioraffinage), Nettle (kleding) en Visscher Caravelle (producent automatten voor automotive). Samen met deze partijen zijn we ruim twee jaar bezig om vier verwaardingingen te onderzoeken. Daarbij gaat het om hoogwaardige vezels voor textiel en automatten, laagwaardige vezels voor papier, eiwit voor food en feed en een mix van vezels en eiwit voor feed.'

### Extra stap nodig

Het gebruik van brandnetels voor textiel is zoals gezegd niet nieuw. Volgens Wieggersma is in de loop der eeuwen aanzienlijke kennis opgebouwd over teelt- en oogstmethoden en verdere verwerking van de vezels in kleding. Het zogenaamd netelgaren kan worden gemengd met katoenvezels, met als voordeel een lichtere stof, een betere aanverfbaarheid en een betere isolatie door de holle vezels. 'Het probleem is wel dat brandnetelvezels moeilijk zijn te scheiden van de stengels. Deze worden eerst geroot, maar dan is er eigenlijk nog een extra stap nodig om een bepaalde opbrengst te krijgen. Deze is nu nog te laag, waardoor we een serieus gat in de business case hebben. We onderzoeken nu of een alternatieve processing wel tot tevredenstellende opbrengsten zal leiden. Een ander verbeterpunt is de

kwaliteit van de vezels die worden gebruikt voor de automatten.'

### Prototype karton

Huhtamaki heeft op labschaal en minipilotschaal aangetoond dat het op basis van brandnetelvezels vormkarton kan maken. Het bedrijf onderzoekt momenteel of en hoe deze vezels in te passen in het productieproces. Daarvoor zorgen de resultaten uit nader onderzoek en aanvullende tests, en ook berekeningen aan de business case voor de inzet van deze vezels. Zeno start in juni wederom met een pilot om het eiwit uit het bladmateriaal te raffineren. Het verwaarden van eiwit is belangrijk om de totale business case rond te rekenen. 'Qua eiwitopbrengst is de brandnetel zeer interessant. Het heeft per hectare een hogere opbrengst dan soja en het heeft een lage milieufootprint.'

### Lokale ketens

Wieggersma ziet vooral een rol weggelegd voor de brandnetel in lokale ketens, bijvoorbeeld in Noord-Nederland. 'Friesland heeft een sterk agrarisch karakter, met veeteelt, akkerbouw en een zuivel- en papier/kartonindustrie (Huhtamaki). De brandnetel, een gewas dat prima gedijt op de Friese bodem, is een mooi alternatief op bestaande eiwitbronnen voor veehouders om hun feedkosten binnen te perken te houden. Het spreekt voor zich dat brandneteleiwit duurzamer is dan soja, zeker als de

schaalgrootte toeneemt.'

Het verwaarden van dergelijk eiwit is wereldwijd een unicum, aldus Wieggersma. 'Dat betekent wel dat we wellicht over moeten schakelen naar andere rassen en andere teeltmethoden, bijvoorbeeld bemesting. Binnen de tuin- en akkerbouwopleiding bij VHL wordt onderzocht hoe we de eiwitopbrengst verder op kunnen krikken door verschillende rassen te telen op verschillende bemestingsstrategieën. In de komende periode kijken we op labschaal naar de vezel- versus eiwitsamenstellingen om hiermee meer input te genereren voor het formuleren van een totale business case. Eind 2016 wordt duidelijk of dat mogelijk is. We zijn optimistisch.'

Hogeschool Van Hall Larenstein is als initiatiefnemer van dit traject betrokken bij alle facetten van het onderzoek. Met de kennis en kunde vanuit de betrokken lectoraten en opleidingen ondersteunt de hogeschool deze concrete case door organisatiekracht, onderzoek en inzet van docenten, studenten en projectmedewerkers. Het brandnetelconsortium wordt onder meer financieel ondersteund door SNN en Fryslân Ferneit IV.