# Circulaire valorisatie in de suikerbietsector: Initiatieven, uitdagingen en stakeholderdynamieken

Masterproef door Linus Vanwelden
Student aan de Vrije Universiteit Brussel

# Opzet van de Masterproef

De masterproef is tot stand gekomen na maandenlang onderzoek in combinatie met 15 diepte-interviews met experts uit de sector.

Wat u vandaag hoort zijn echte ervaringen van uw collega's in de sector - geen theoretische modellen maar praktijklessen.

# Uitdagingen

De Europese suikerbietsector staat voor fundamentele uitdagingen. Sinds de liberalisering in 2017 zijn suikerprijzen volatiel en staat de sector onder druk van internationale concurrentie.

*"We moeten minder afhankelijk worden van suikerprijzen door alternatieve inkomstenbronnen uit reststromen te ontwikkelen."*

**ENERGIE**

**OORLOG**

**MERCOSUR**

# Projecten in de sector

# DE SUIKERBIET als Biogas

**Voordelen**
- **Populair iniatief**
- **Veel suikerbietverwerkers spelen hierop in**
- **Makkelijk aansluitbaar op het gasnet**

**Nadelen**
- **Strenge regelgeving**
- **Subsidies vallen weg evenals de interesse**

*“We hebben biomassavergisters bij elke suikerbietverwerkende fabriek. We zijn één van de grotere groengras producten in Nederland.”*

# DE SUIKERBIET
# Als bio-ethanol

**De echte toekomst van biobrandstoffen zit in bio-ethanol!**

**De suikerbiet heeft tal van interessante voordelen:**

- **Meest land-efficiënte biobrandstof**
  - **Potentieel tussen 5060L/ha en 7980L/ha**
- **5 keer efficiënter dan graan en 3 keer zo efficiënt als mais**
- **71% minder broeikasgassen in vergelijking met fossiele brandstoffen**

# De toekomst van bio-ethanol

- Economische flexibiliteit
- Kleinschalig maar toch schaalbaar
- Modulair inzetbaar
- Korte regionale ketens
- Kortere terugverdientijd
- Opbrengstverhoging naar 9000L/ha

# Potentie van de suikerbiet en reststromen

VERPAKKING

PROTEÏNEN

VAATWASTABLETTEN

*“Met onze technologie kunnen we ethanol maken die beduidend goedkoper is en kan concurreren met ethanol uit Brazilië. De kleinschaligheid van onze technologie is aantrekkelijk - kleinschalige bioraffinage loont!”*

# Technologie In de sector

Grote suikerbietverwerkers maken er steeds meer werk van om hun Scope I & II uitstoten te verminderen

Een recent baanbrekend project is de immense warmtepomp van de Tiense Suikerraffinaderij in Tienen

Een one-of-a-kind pilot project om te bewijzen dat een energie-intense industrie ook hernieuwbaar kan zijn

# Veranderingen & trends

# De stakeholder evolutie

## NIEUWE SAMENWERKINGEN

*"Je hebt een multidisciplinaire, multidimensionale aanpak nodig om circulair succesvol te zijn. We zijn eerst bij hen geweest en zij bij ons om ervaringen te delen."*

## NIEUWE SPANNINGEN

*"Als een landbouwer investeert in machines is dat meestal 20-50 jaar. Als jij nu investeert en dat is de verkeerde investering – dan zit je daar mee."*

# Nieuwe Samenwerkingen

De stakeholderrelaties zijn in de suikerbietindustrie enorm dynamisch geworden in de afgelopen decennia

In een steeds sneller veranderende wereld is het niet makkelijk om als landbouwer bij te blijven

Met nieuwe technologieën (zoals kleine modulaire bio-refineries) zijn er steeds meer kansen om sterke samenwerkingsverbanden uit te bouwen en te onderhouden

# De economische realiteit

## EEN VERDIENMODEL IS ESSENTIEEL

*"Duurzaamheid kan alleen maar duurzaam zijn als er waarde kan gecreëerd worden. Dat wil niet zeggen een hogere prijs of meer winst, maar waarde voor stakeholders. Financiële waarde moet ergens in het concept zitten."*

## GEEN CYNISME MAAR REALISME

Zonder economische basis, geen duurzame transitie

*"Duurzaamheid kan alleen maar duurzaam zijn als er waarde kan gecreëerd worden. Dat wil niet zeggen een hogere prijs of meer winst, maar waarde voor stakeholders. Financiële waarde moet ergens in het concept zitten."*

# Externe druk als katalysator

De oorlog in Oekraïne verstoort de markt fundamenteel

***"Vorig jaar was 26% van alle import in de EU afkomstig uit Oekraïne. Ze laten de markt gewoon goedkope suiker dumpen."***

Maar niet enkel oorlog zet de sector onder druk, ook klimaatverandering speelt zijn rol

***"Door klimaatverandering verspreiden insecten zich naar het noorden en zijn drager van ziekten die de opbrengst verminderen."***

**“Crisissen dwingen tot snellere innovatie.”**

# Regelgeving: Helper of hinderpaal?

De sector worstelt met inconsistente regelgeving, zowel op lokaal als Europees niveau. Dezelfde bietenpulp krijgt verschillende behandeling afhankelijk van de toepassing.

***"Voor alle definities krijgt de productie van dierenvoeder een koolstofafdruk. Als het voor industrieel gebruik is, valt het buiten die vrijstelling."***

# Lessen van de koplopers
# De 70/20/10-regel

| | |
|---|---|
| **70%** | 40% Biogas<br>30% Bio-ethanol (sterk in opmars) |
| **20%** | 20% Biochemie<br>voor efficiëntere processen |
| **10%** | 10% opkomende piste<br>voor innovaties van de toekomst |

# De kracht van inherente circulariteit

De suikerbiet heeft voordelen die andere sectoren niet hebben. **Alles** van de biet kan gebruikt worden.

***"Onze aandeelhouders zijn landbouwers. Bio-based oplossingen zitten in het DNA van het bedrijf. Reststromen die je eigenlijk kan valoriseren – dat zit in het DNA om op zoek te gaan naar oplossingen."***

# De toekomst

**KENNIS**

Deel kennis over niet enkel successen maar ook mislukkingen

**LOBBY**

Lobby samen voor coherente en toekomstgerichte regelgeving

**INVESTEER**

Blijf investeren in de biochemische kennis om de suikerbiet optimaal te benutten

# Bedankt voor uw aandacht!