

Nieuwe businessconcepten door reststromen in andere ketens af te zetten

Kenniscafé – Duurzame voedselverwerking
30 September 2021, Jan Broeze

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

1

“Nederland is kampioen reststroomverwaarding”

“Reststromen” worden voor een groot deel verwaard als diervoeder

Sector	Reststroom	Nederland 2019		Wereld gemiddelde	
		Reststroom (t)	Verwaard (t)	Reststroom (t)	Verwaard (t)
Landbouw	10.000.000	9.000.000	0,27	1.000.000	1,00
Industrie	1.000.000	500.000	0,27	1.000.000	1,00
Waste	1.000.000	500.000	0,27	1.000.000	1,00
Totaal	12.000.000	10.000.000	0,27	2.000.000	1,00

Kansen:

- o hoogwaardiger verwaarden
- o afval -> product

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

2

Voorbeeld: Bierbostel in bakkerijproducten

Gangbare toepassing: veevoeder

Kansen voedseltoepassingen:

- o gezonde voeding: rijk aan eiwitten en vezels

Hindernissen:

- o verkrijgen van food-grade bierbostel
- o nieuwe (process-)keten: food-grade, voorkomen verzuring, stabiliseren
- o schaalgrootte (logistiek, economies-of-scale equipment)

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

3

Voorbeeld: Reststromen champignonverwerking

Gangbare “toepassing”: afval

Kansen voedseltoepassingen:

- o natuurlijke smaakmaker

Hindernissen:

- o marktontwikkeling
- o schaalgrootte

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

4

Voorbeeld: completere valorisatie voor voedsel door milde extractie

Milde vet-extractie uit slachtresten: vet + gelatine voor voedsel

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

5

Ontwikkeling van nieuwe business op basis van reststromen: kansen

- o Duurzame productontwikkeling
 - o verminderen behoefte aan gewassen/landgebruik
 - o verminderen broeikasgasuitstoot
 - o ...
- o Gezondheid: reststromen bevatten vaak fracties die ontbreken in geraffineerd voedsel
- o Meer waarde genereren (hoogwaardiger toepassing van reststroom)
- o Kosten reduceren (goedkopere grondstof op basis van reststroom)

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

6

Ontwikkeling van nieuwe business op basis van reststromen: uitdagingen

Ontwikkeling van een business concept: systeemontwikkeling

- technologie ontwikkeling
- organisatie- en kennisontwikkeling
- nieuwe keten (van sourcing tot afzet)
 - inclusief verkrijgen van reststroom in juiste kwaliteit/ veiligheidsstatus
 - inclusief ontwikkeling van afzetmarkt (alternatief voor bestaand product of geheel nieuw product op de markt)
- investeringen

Faalkans wordt versterkt door combinatie van uitdagingen/onzekerheden

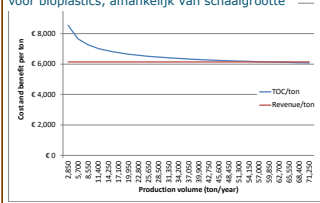


7

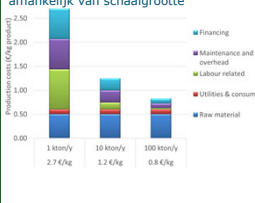



7

Financiële haalbaarheid hangt af van schaalgroote

Voorbeeld: kosten en baten van een proces voor bioplastics, afhankelijk van schaalgroote



Kosten van proces voor een biobrandstof, afhankelijk van schaalgroote

8

8

Onderken karakteristieken van sourcing en afzetmarkt

Case: tomatenpureefabriek in Nigeria

- Productie gestart in 2011, capaciteit 1200 ton/dag
- Verwerkt overtollige tomaten van verse tomatenmarkt

Echter...

- de volumes die beschikbaar zijn tegen een lage prijs zijn te klein
- extra productie nodig, maar dit verhoogt de prijs
- sterke concurrentie: import van tomatenpuree uit China (grootschalige productie, profiteert van schaalvoordelen)

de fabriek is na enkele jaren stilgelegd...




9

9

Dank voor uw aandacht

jan.broeze@wur.nl




10

10