



Agro-Food + Industrie = Cluster
Algen Algen Algen

Greenport Venlo meets Foodport Zeeland



ir. ing. Gijsbrecht Gunter
Projectmanager Biobased Economy Zuidwest Delta
M: 06 52 123 146, gagunter@impulszeeland.nl www.impulszeeland.nl



Wat zijn algen...

- Plantjes
- Watergebonden
- Zuiveraars
- Snelle groeiers
- Vele soorten
- Interessante inhoudstoffen
- We kennen ze nog maar net...



Wat kunnen we met algen...

- Water zuiveren
- CO₂ uit de atmosfeer halen
- O₂ toevoegen
- Mens en dier voeden
- Raffineren
- Producten maken



Wat is daarvoor nodig...


1. ...Geschikte typen algen
2. Voedingstoffen
3. Teelttechnieken
4. Ruimte
5. Infrastructuur en logistiek
6. Oogsttechnieken
7. Raffinagetechnieken
8. Productieprocessen
9. Markttoepassingen
10. Vraag...



 Hoe noemen we dat...

- Keten

$$\frac{\text{OPBRENGSTEN}}{\text{KOSTEN}} > 1 = \text{RENDEMENT}$$



 Hoe doen we dat...

- Keten bouwen = sectoren verbinden

Aquacultuur – duurzaamheid – schelpdierkweek
Industrie – duurzaamheid – reststoffen benutten
Industrie – duurzaamheid – nieuwe grondstoffen
Industrie – duurzaamheid – nieuwe producten
Agro – duurzaamheid – nieuwe teelten



 Impuls

Aanzet...

Veel initiatieven,
kunst van het verbinden...

*clustervorming rondom
algenteelt*

Verrassende en vernieuwende verbindingen...



Agrologistiek

 Impuls


Zeeland Seaports
Port Authority



 Impuls

Projectmatig...

Ketenontwikkeling

- Schakels laten ontwikkelen
 - technisch – economisch – markt - kosteneffectief
- Schakels verbinden
 - crosssectoraal – raakvlakken zoeken – nieuwe activiteiten
- Schakels vernieuwen
 - nieuwe producten – nieuwe markten
- Schakels versterken
 - evenwichtige keten ontwikkelen



Voorbeeld...

Industriële algenteelt (2011 – 2013)

- **Aardappelverwerking**
 - voedingsstoffen – restwarmte – ruimte – CO₂ – incentives
- **AlgaeLink**
 - teelttechnieken – procestechnologie - hybridesystemen
- **Aquacultuursector**
 - geschikte typen algen – teelttechnieken - markttoepassingen - vraag
- **Voordelen**
 - Infrastructuur & Logistiek – oogstmethoden – concrete en gerichte vraag
- **Links met andere clusters**
 - raffinagetechnieken – productietechnieken - markttoepassingen



Wat is daarvoor nodig...

- ✓ ...Geschikte typen algen
- ✓ Voedingstoffen
- ✓ Teelttechnieken
- ✓ Ruimte
- ✓ Infrastructuur en logistiek
- ✓ Oogsttechnieken
- ✓ Raffinagetechnieken
- ✓ Productieprocessen
- ✓ Markttoepassingen
- ✓ Vraag...



 **Voorbeeld...**

Industriële algenteelt

- 12 partners
- 1,9 miljoen euro (2011 – 2013)
- Tastbaar, handen uit de mouwen en bouwen aan een keten, doen!



Meer Zeeuwse voorbeelden...

Zeeuwen: "We doen wat we zeggen..."
...soms zeggen we te weinig wat we doen..."





Mossels en friet, *een oud recept biedt opnieuw kansen!...*

