

# Hvilke kvalitetsparametre efterspørger fødevareindustrien?

Plantekongres 2023

Eva Bräuner Sørensen

Promilleafgiftsfonden for landbrug

STØTTET AF



SEGES  
INNOVATION

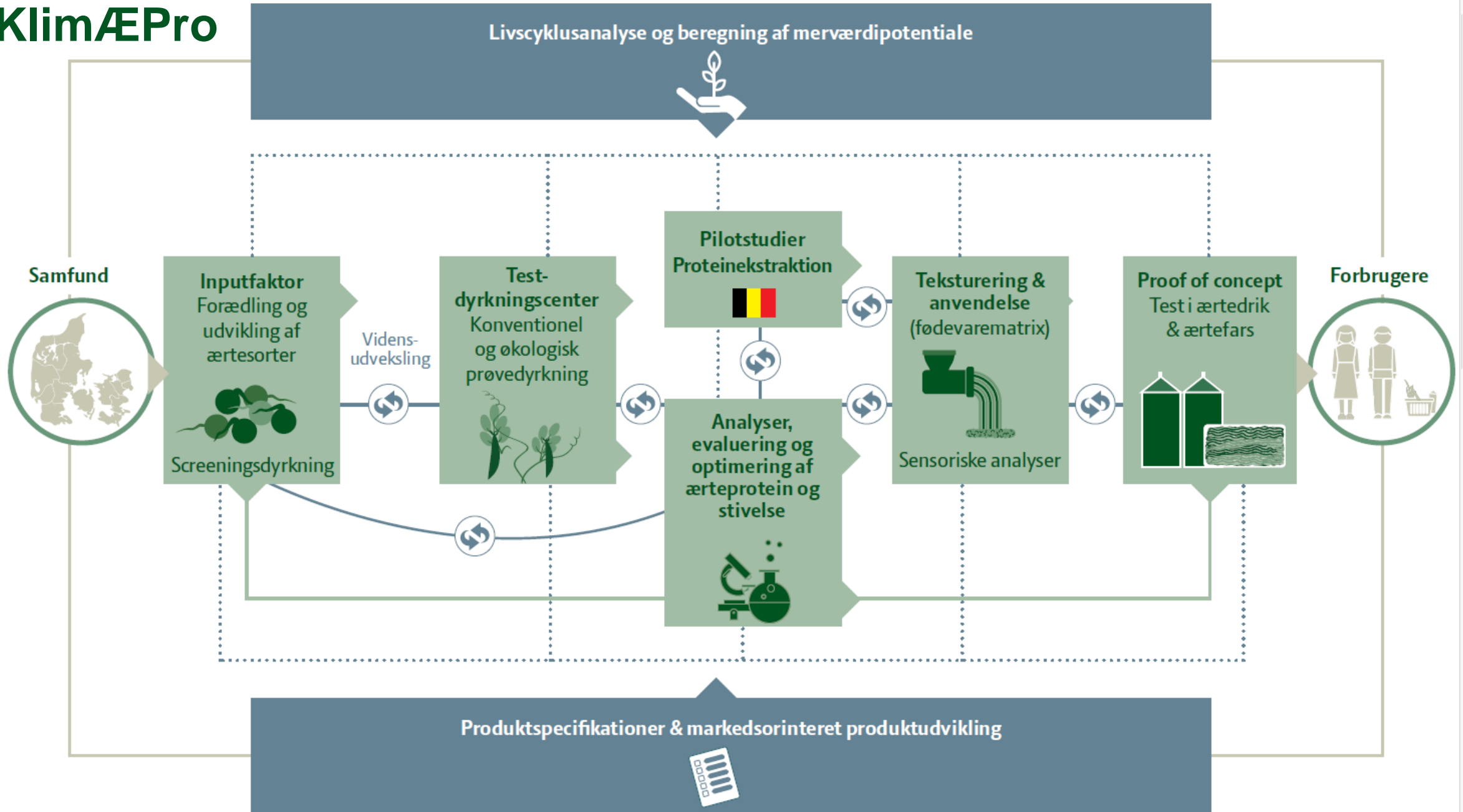
# Danske modne ærter til plantebaserede fødevarer

## Grøn omstilling

- Voksende befolkning
- Større efterspørgsel på plantebaserede fødevarer
- Ærter et godt alternativ soja
- Gode betingelser for ærter i DK – dog lille produktion
- Vigtigt at styrke værdikæden



# KlimÆPro



# Respondenterne siger:



## Fordele

- ✓ Kvælstoffikserende
- ✓ Tidligt høstmodent
- ✓ Muligt at kontrollere rajgræs
- ✓ God afgrøde til udlæg af nyt frøgræs

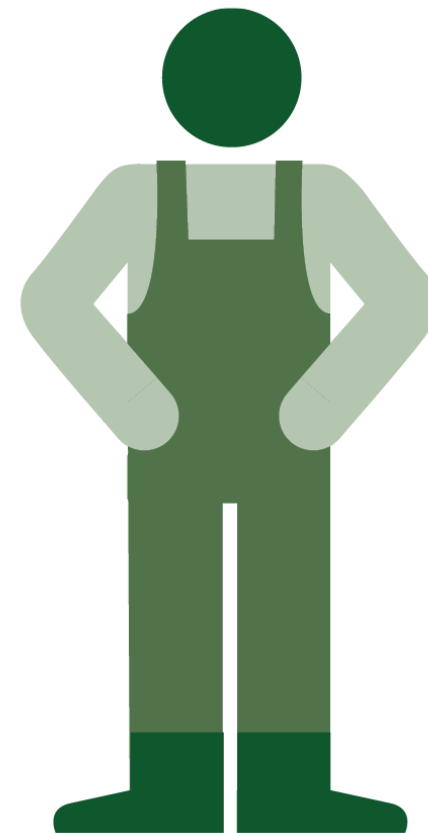
## Respondenterne ønsker:

- Højt proteinindhold!
- ÷ Lejesæd
- Modstandsdygtigt overfor skadedyr, ukrudt og sygdomme

Kompromis med gode dyrkningsegenskaber, HVIS...

- Særlige sensoriske eller funktionelle egenskaber
- Større efterspørgsel
- Højere pris

Stor interesse for at dyrke nye sorter til fødevareindustrien



# Produktion af modne ærter til fødevareindustri

Respondenterne lægger vægt på:

- Ny måde at arbejde på
- Fokus på sensoriske egenskaber
- Samarbejde med kokke og køkkenfaglige personer
- "Den gode historie"
- Tættere på forbrugeren
- Ny passion og fællesskab



Behov for tættere samarbejde igennem hele værdikæden

# Nye arbejds gange



Respondenterne fortæller:

- Fokus på forædling af ærtesorter
- Fødevareindustriens behov
- Forædlingsprogrammer tager tid
- Kapacitet til at håndtere små partier
- Håndtering af fødevarer

# Respondenterne lægger vægt på:



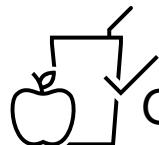
Allergenfri



Non-GMO



Foretrukket af forbrugere



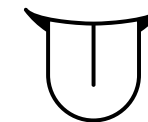
God ernæringsprofil



Lokalt produceret



God funktionalitet



Mild smag



## Respondenterne ønsker:

- Højt proteinindhold!
- Samme funktionalitet som soja
  - Sojaprotein indeholder signifikant mere cystein end ærteprotein (S-S bindinger)
  - Ærteprotein giver ikke samme kvalitet af fibre som sojaprotein ved ekstrudering
  - Ærteprotein kræver et højere tryk i ekstruderen end sojaprotein



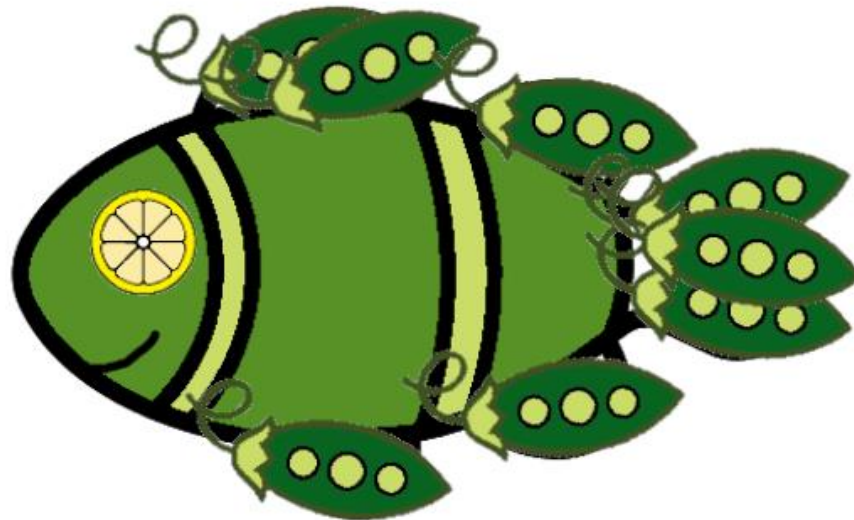
## Respondenterne ønsker:

- En helt neutral smag!
- Ærteprotein har typisk en "grøn" bismag
  - Skyldes hexanal?
  - Svær at maskere i f.eks. drikke, is og plantebaserede kylling- eller fiskealternativer -> dyr løsning
  - Stærkere bismag, når vandmængden øges i ekstrudering
  - Projekter med fermentering -> reducerer den "grønne" bismag
- Ærteprotein har typisk en bitter og sød eftersmag
  - Især bitterhed i isolater (astringens)
- Brown pea giver en mild and sød smag
  - Men har for lavt proteinindhold til at fungere godt i ekstrudering



## Respondenterne ønsker:

- Meget lys/mælkehvid farve
  - Især for plantebaserede drikke, is og kylling- og fiskealternativer
- Mørk/grøn farve er ikke et problem i alternativer til mørkt kød
  - Kan maskeres med farve eller accepteres som grønsagsindhold
- Også ønske om mulighed for at vælge mørke ærter
  - Særligt for mørke teksturerede produkter
  - Højt tryk og temperatur i ekstrudering nedbryder økologiske farvestoffer



# Respondenterne lægger vægt på:

## Opløselighed

- Ekstrudering
- Plantebaserede drikke



Isolater > koncentreter

## Gelingsevne

- Mundfylde i drikke
- Sammenhæng i kødalternativer



## Vandabsorption og vandbinding

- Hurtig hydrering
- Stærk vandbinding
- Saftige plantebaserede kødalternativer
- Kort processering



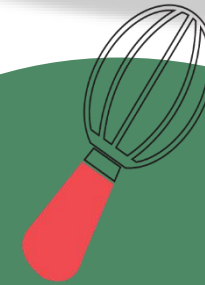
## Emulgering

- Ensartethed i saucer, supper, dressinger, drikke etc.



## Skumkapacitet/-stabilitet

- Piskeevne af f.eks. plantebaserede mejerialternativer inkl. "Barista" produkter, is og flødealternativer

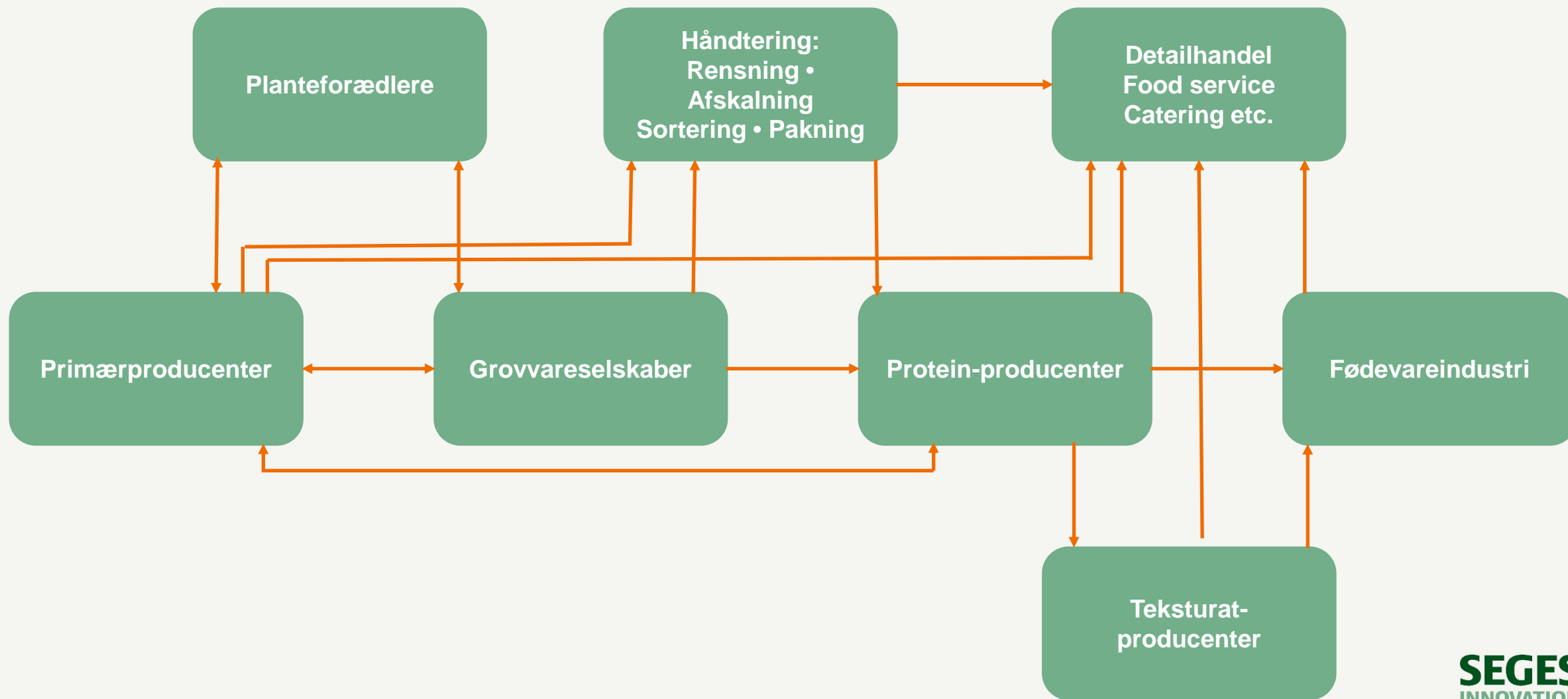


# Respondenterne siger:

- Ernæringsprofiler mindre vigtigt for fødevarer virksomheder
  - Hovedfokus på smag og tekstur
- Plantebaseret ≠ vegansk
- Ærteprotein begrænset i methionin og cystein
- Antinæringsstoffer
  - Saponiner og LOX = bitterhed



# Værdikæden og barrierer



# Tak til samarbejdspartnerne

**Nordic Seed**



**Food & Bio Cluster  
Denmark**

  
**Dragsbæk**



**Innovationscenter  
for Økologisk Landbrug**

  
**Orkla**  
Foods Denmark

**SEGES**  
INNOVATION