

# 4 BETTER LIFE

*Mikroalger - Fremtidens klimavenlige ingrediens*

# Præsentation

---

Alver og 4Betterlife

---

Microalgen Chlorella -  
fremtidens ingrediens til  
plantebaserede fødevarer?

---

Introduktion af microalger  
som ingrediens i danske  
fødevarer

## ALVER

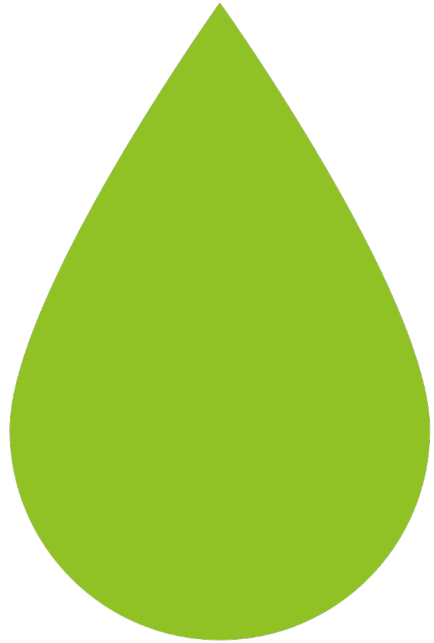
Microalge innovation fra Schweiz

- 7 års forskning i microalger til fødevarer
- Egen produktserie
- Ingredienser i B2B

## 4Betterlife

Bringer innovation til Danmark

- Siden marts 2020
- Fokus på plantebaserede produkter
- Ingrediens i B2B

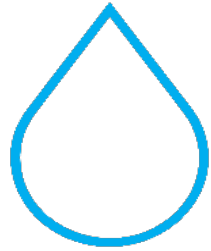


# Microalgen Chlorella - fremtidens ingrediens?

# Tendenser der understøtter brugen af mikroalger i fødevarer

- ▶ Fokus på produkternes Co2 aftryk
- ▶ Øget opmærksomhed på fødevarens næringsværdi
- ▶ Kortere ingrediensliste
- ▶ Clean label ingredienser

# Den mest klimavenlige PROTEIN kilde



- 7 x

Water



- 369 x

Arable land



- 39 x

CO<sub>2</sub> Emissions

1 Kg beef protein *	1100 L	36,9 m <sup>2</sup>	52,6 kg
1 Kg Alver protein *	160 L	0,1 m <sup>2</sup>	1,3 kg
1 Kg Soy protein **	39 L	4 m <sup>2</sup>	20,22 kg

- LCA done by Solvay in 2018 by using comparison of natural resources used comparing protein to protein, Databases: Ecoinvent V3.5, Solvay internal database
- LCA Soy Protein Isolate, Berardy at ISST

# RICH COMPOSITION OF GOLDEN CHLORELLA



**+35%  
PROTEIN**



**++ OMEGA 3**

**++ VITAMIN C**

**++ IRON**

**+ VITAMIN B1**

**+ ZINC**

**+ VITAMIN B2**

**++ MAGNESIUM**

**++ VITAMIN B3**

**+ CALCIUM**

**++ VITAMIN B9**

**++ PROTEIN**

**+ VITAMIN E**

**++ POTASSIUM**

**++ HIGH IN**

**+ SOURCE OF**

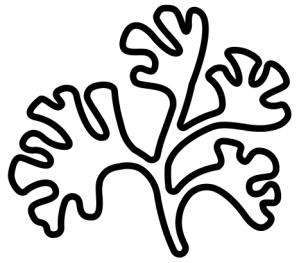
# Funktionel Ingrediens

Chlorella Properties	Functionality
<b>Binding, Gelling &amp; Emulsifying</b>	Creaminess for dairy and acid environments
<b>Foaming Capacity &amp; Stability</b>	Thickening, mouse function & egg replacement
<b>Water &amp; Oil Holding Capacity</b>	Texture and juiciness for meat analogues
<b>Low sedimentation</b>	Mixing function - important for liquids





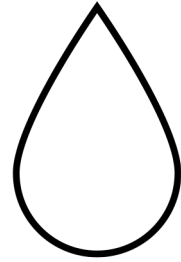
# Produktion af clean label ingrediens



Microalgen



Precisions  
fermentering



Tørring af  
høsten



Golden  
Chlorella

# Hvorfor er brugen af mikroalger som ingrediens særligt interessant for plantebaseret fødevarer?

- Mikroalgen *Chlorella Vulgaris*
- De tre USP'er
  - Ernæringsprofil / fuld aminosyreprofil
  - Farve
  - Funktionalitet



Chlorella powder



Golden Chlorella



Diamond Chlorella

# Introduktion af microalgen som ingrediens på det danske marked

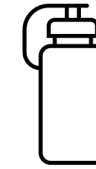
# Fødevarer beriget med Golden Chlorella + Projekter

Fødevarer til detailhandlen med høj protein og ernæring

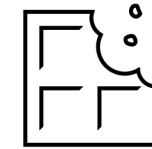


## ➤ Ingrediens i plantebaserede fødevarer

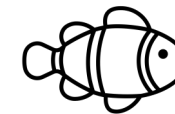
➤ Økologisk proteindrik til ældre



➤ Næringsrig snackbar



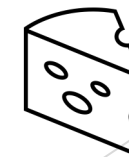
➤ Alternativ til Fisk



➤ Næringsrig is til sygehuse



➤ Alternativ til ost



# Udfordringer og muligheder

## Udfordringer

- Hvad tænker forbrugeren når man taler om microalger
- Manglende viden om de positive aspekter af microalgen
- Et spørgsmål om pris

## Muligheder

- Øget fokus hos producenter og forbruger på alternative proteinkilder.
- Unik klimavenlig - ernæringsmæssig profil.
- Tiden er moden til at introducere microalger som ingrediens.

# Fremtidig partnere for udviklingen af innovative produkter med microalger.

HOSPITALS AND  
ELDERLY CARE



AS INGREDIENTS IN  
DAILY PRODUCTS





4BETTERLIFE

*Microalger - Gode for dig and godt for klimaet*

Tak for din opmærksomhed

Kontakt: [Johanne.Jelnes@4betterlife.dk](mailto:Johanne.Jelnes@4betterlife.dk)