

- Kan laksen leve av å spise gran?

Prof. M. , Norwegian University of Life Sciences



FOODS^oNORWAY



**FOODS of NORWAY aims to feed
fish and farm animals using
sustainable new ingredients**

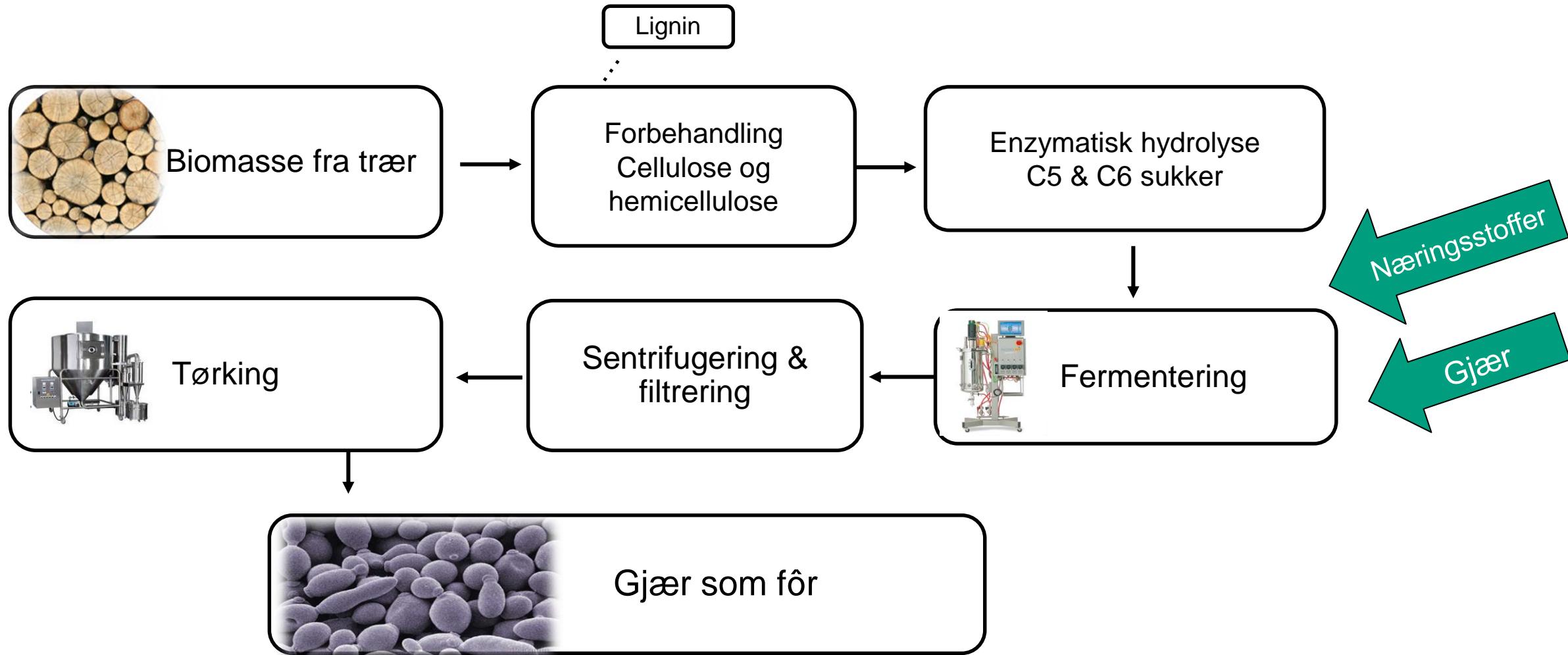
Tre fakulteter ved NMBU:

- Biovitenskap
- Kjemi, Bioteknologi og Matvitenskap
- Veterinærhøgskolen

A photograph of a forest path. On the left, there is a dense stand of tall, dark green coniferous trees. On the right, there is a stand of birch trees with white bark and dark lichen. A dirt path or road curves from the bottom center towards the left side of the frame.

Skogen – et fôrkammer

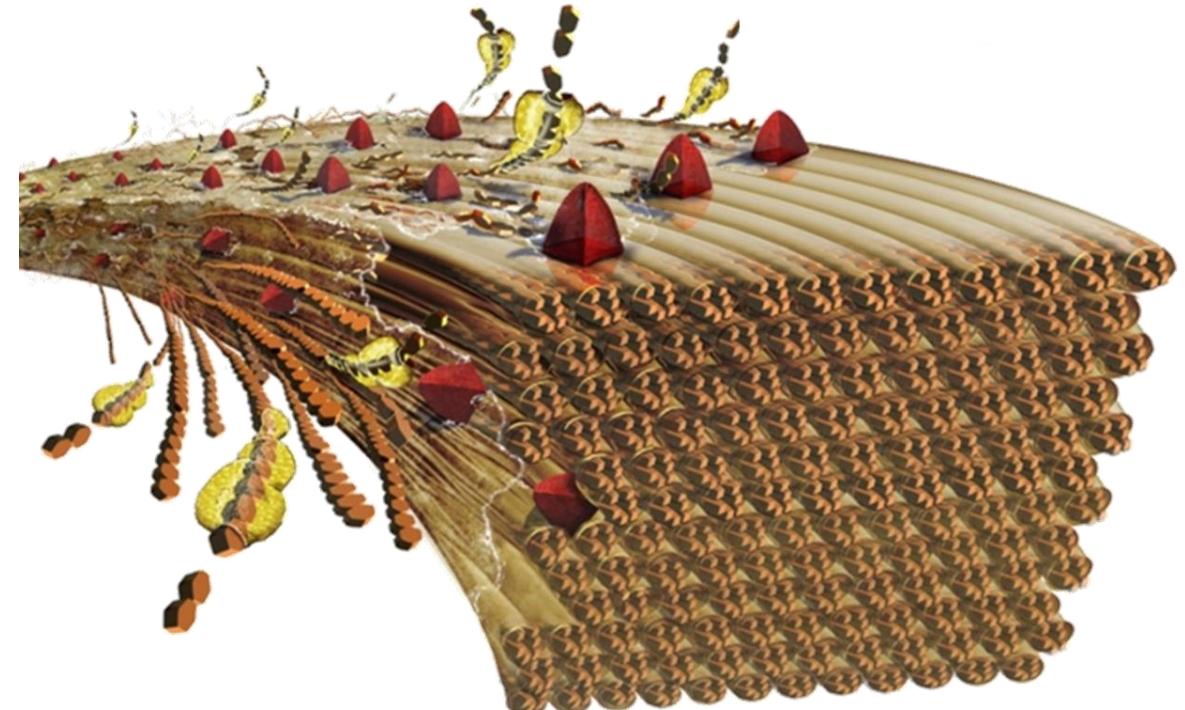
Slik lager vi fôr av trær



Nye enzymer gjør de grønne bioressursene tilgjengelige

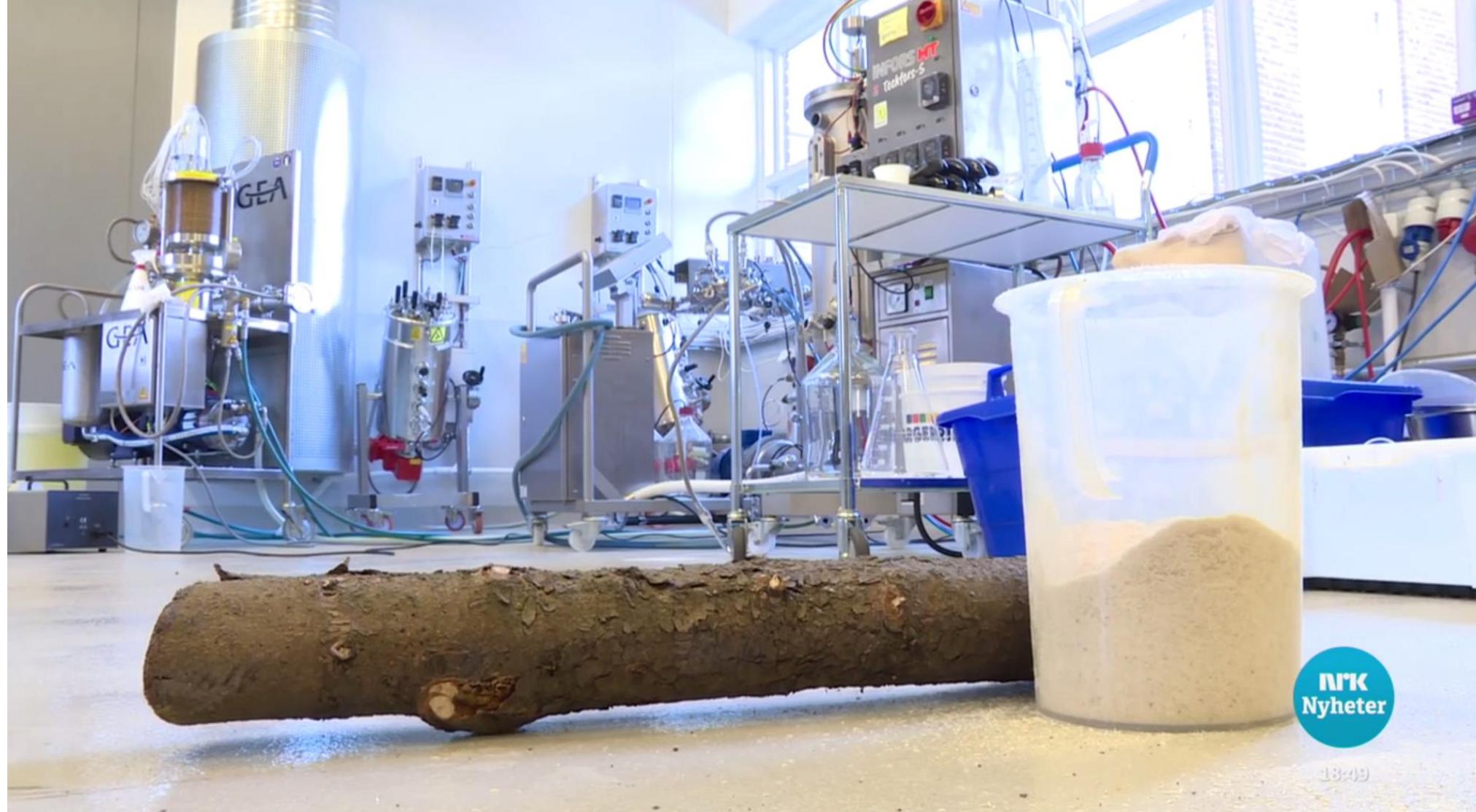


Lytic Polysaccharide Monooxygenases



Gjær-fermentering i små skala

Bioraffineri-laboratoriet ved NMBU



Borregaards bioraffineri i Sarpsborg



Gjær fra trær som fôr

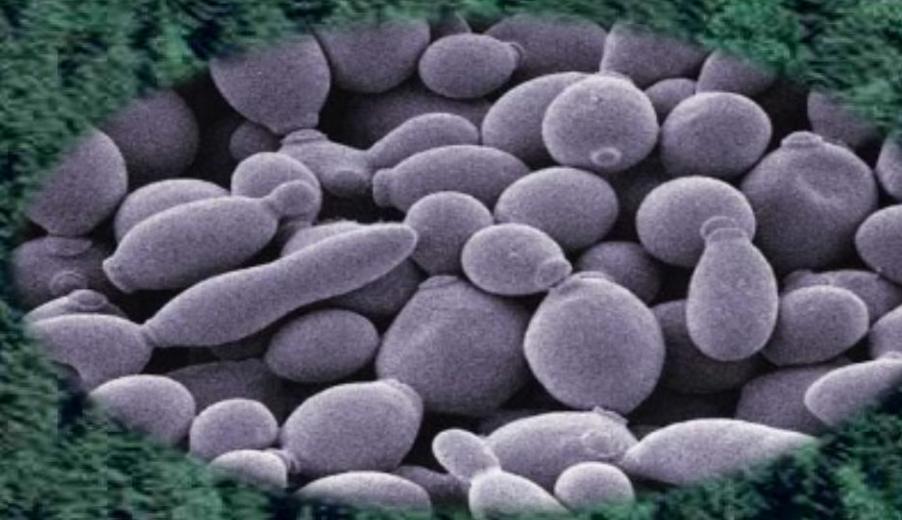
Proteinkilde

~ 50-60% protein

Gunstig aminosyreprofil

God smakelighet

Helsefremmende stoffer

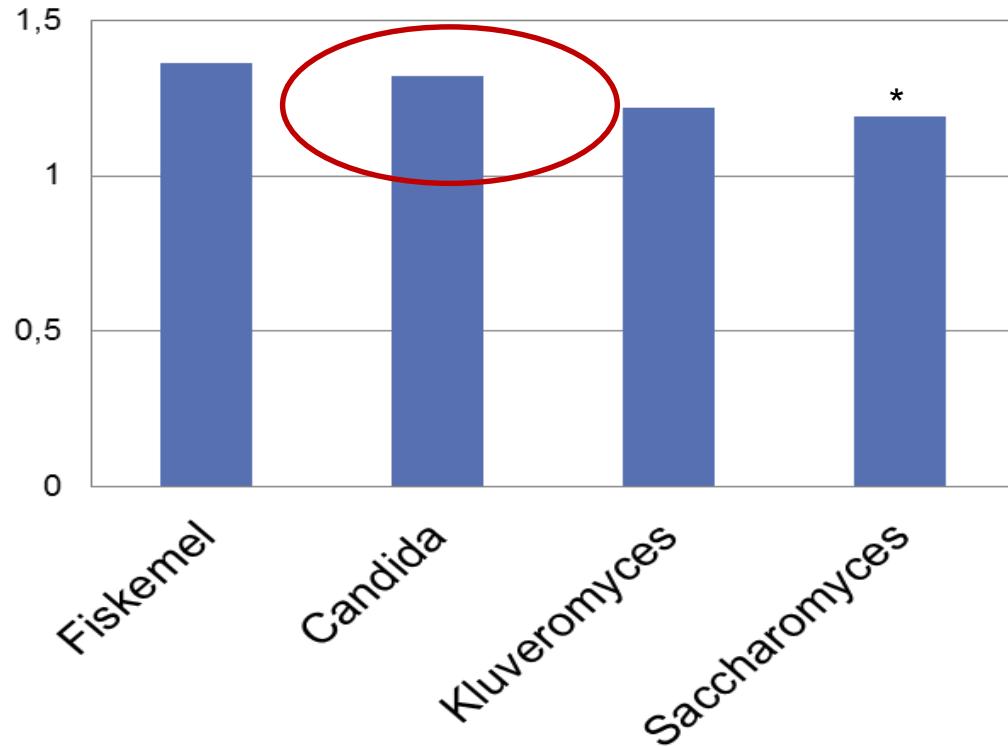


Vekst og fôrutnyttelse hos laks fôret med 30% gjær

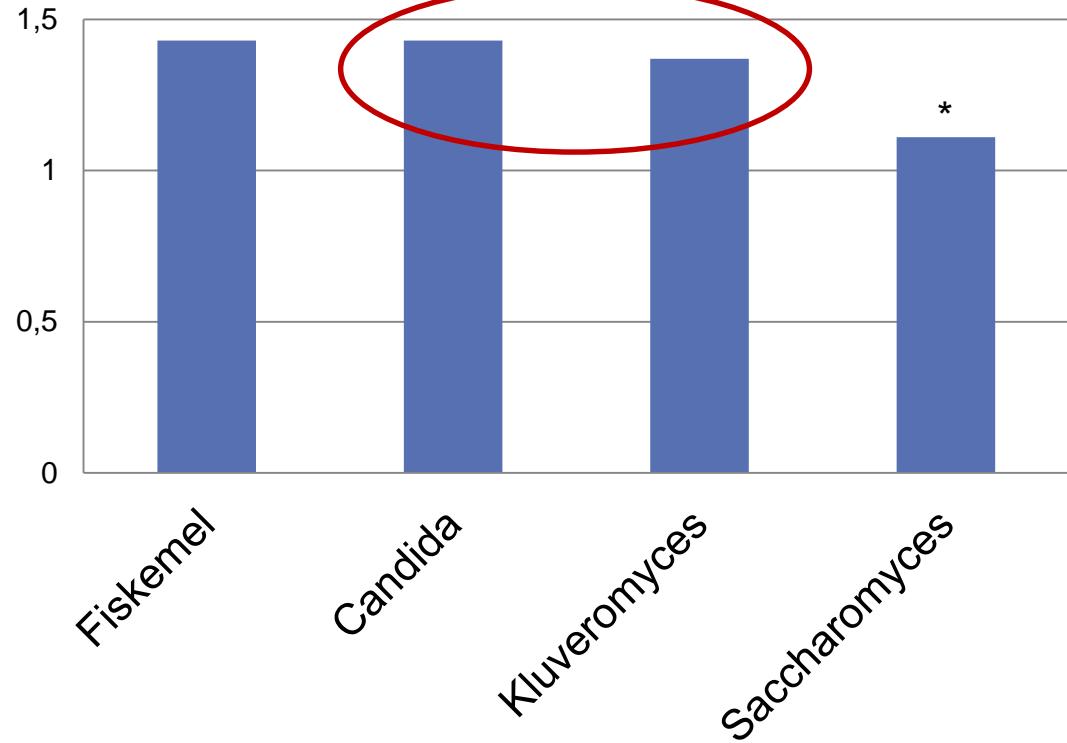
N
M
B
U

Kontrollfôr: LT-Fiskemel
Testfôr: 30% gjærmel

Vekst, %/dag

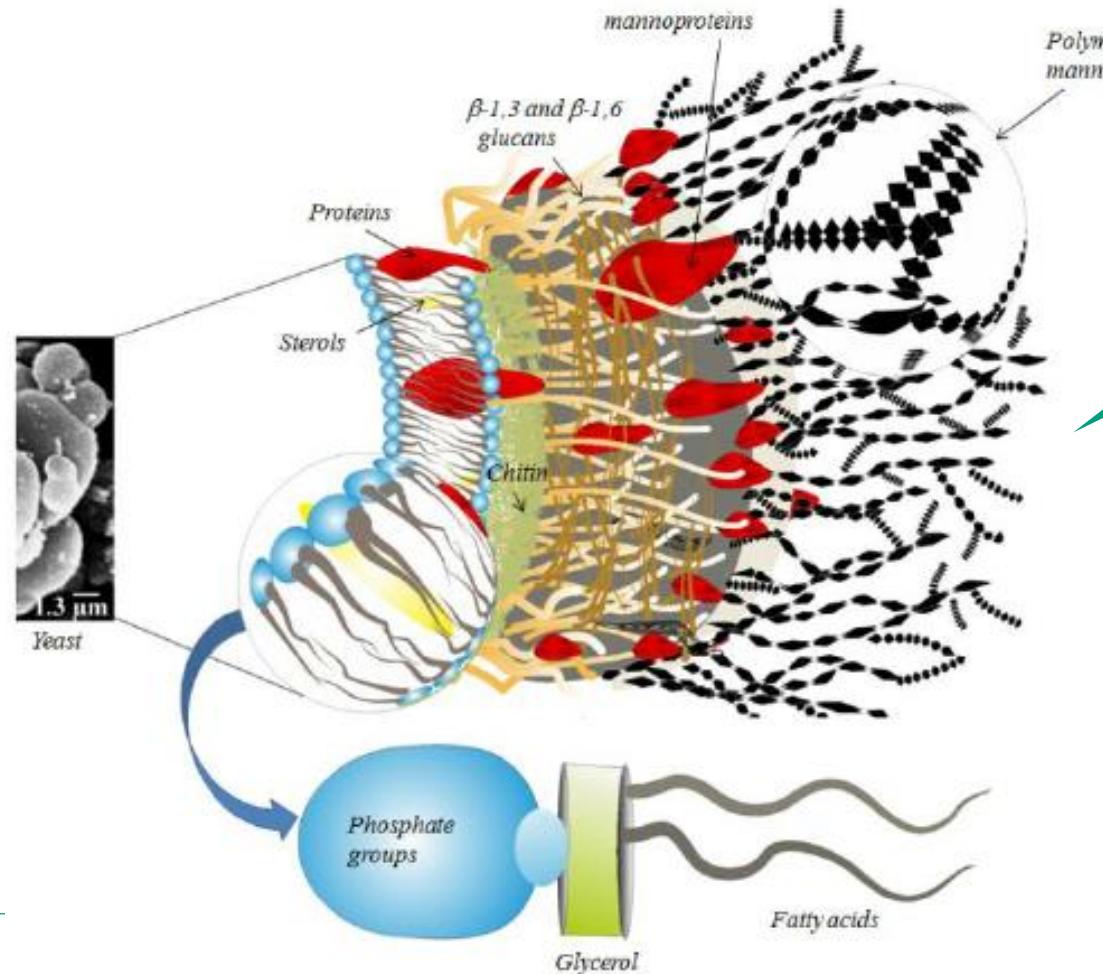


Fôrutnyttelse, kg fisk/kg fôr



Helsefremmende stoffer i gjær

N M B U

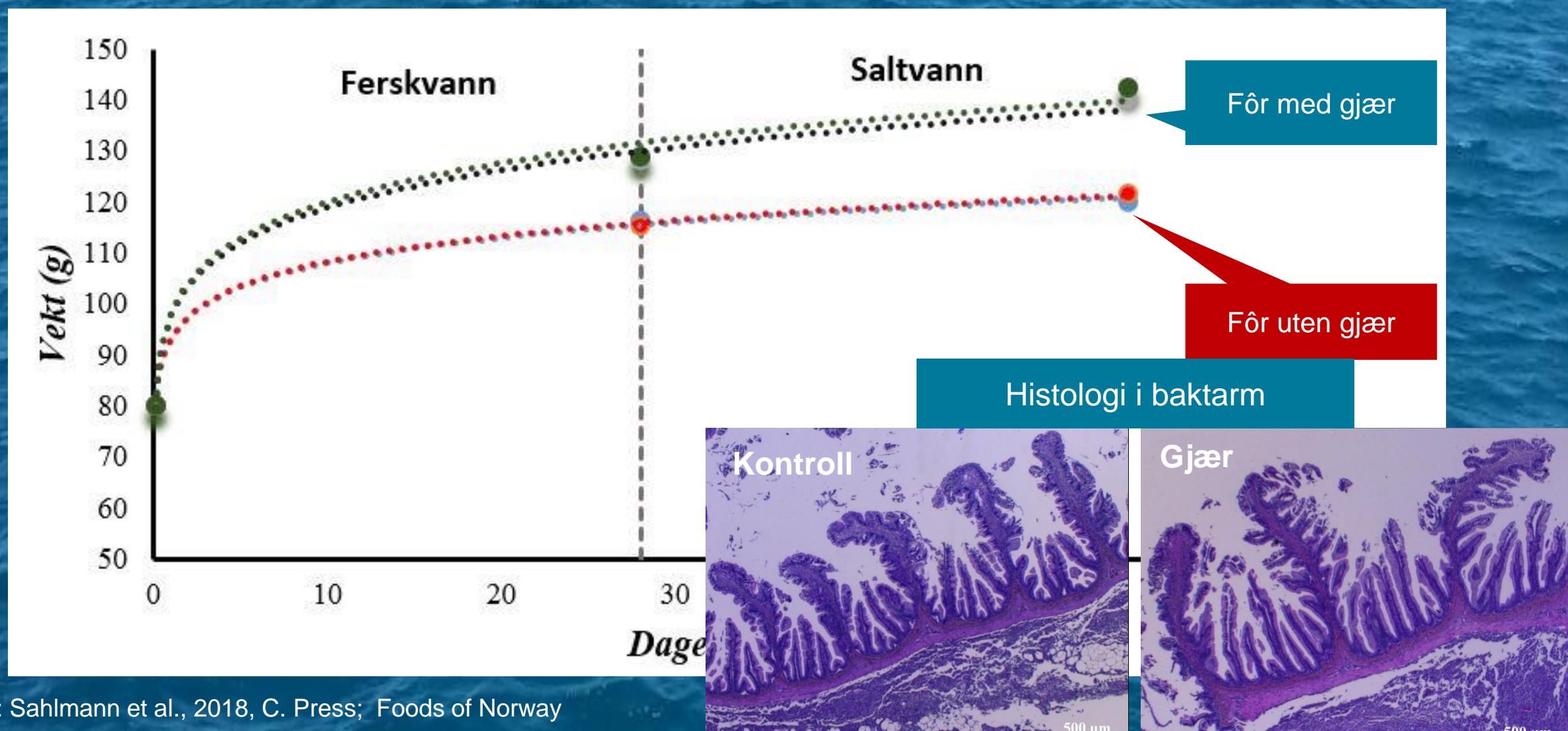


Cellevegg fra gjær:

- Sukker: mannan
- β -glukaner
- Kitin
- Nukleinsyrer

Gjær i fôr til laks ved overgang til saltvann

Vektøkning hos laks:

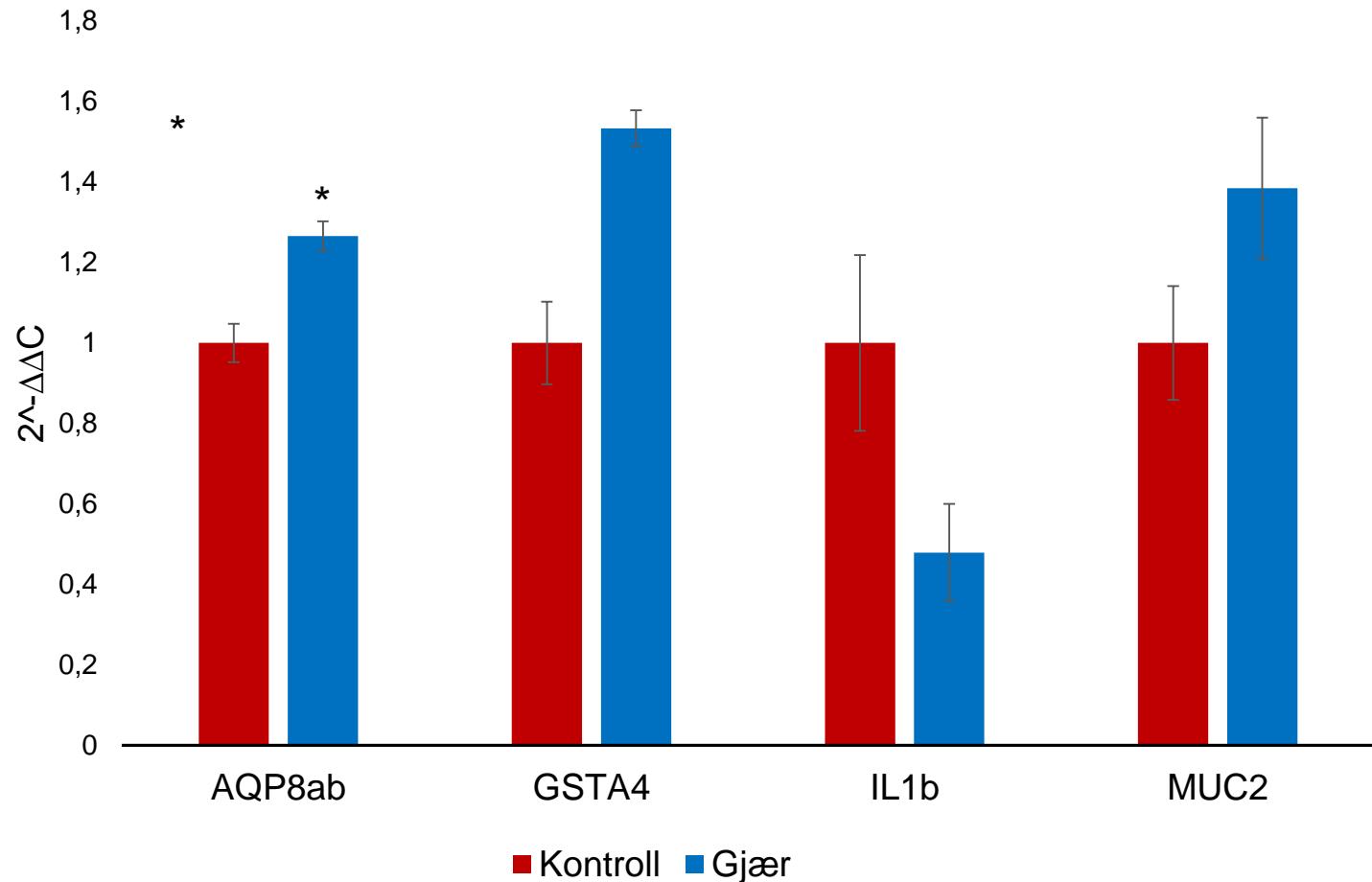


Gjær i fôr til laks ved overgang til saltvann



Genutrykk i baktarm, biomarkører for tarmhelse

Gjær beskytter tarmen mot stress, hemmer betennelse, og styrker tarmveggen

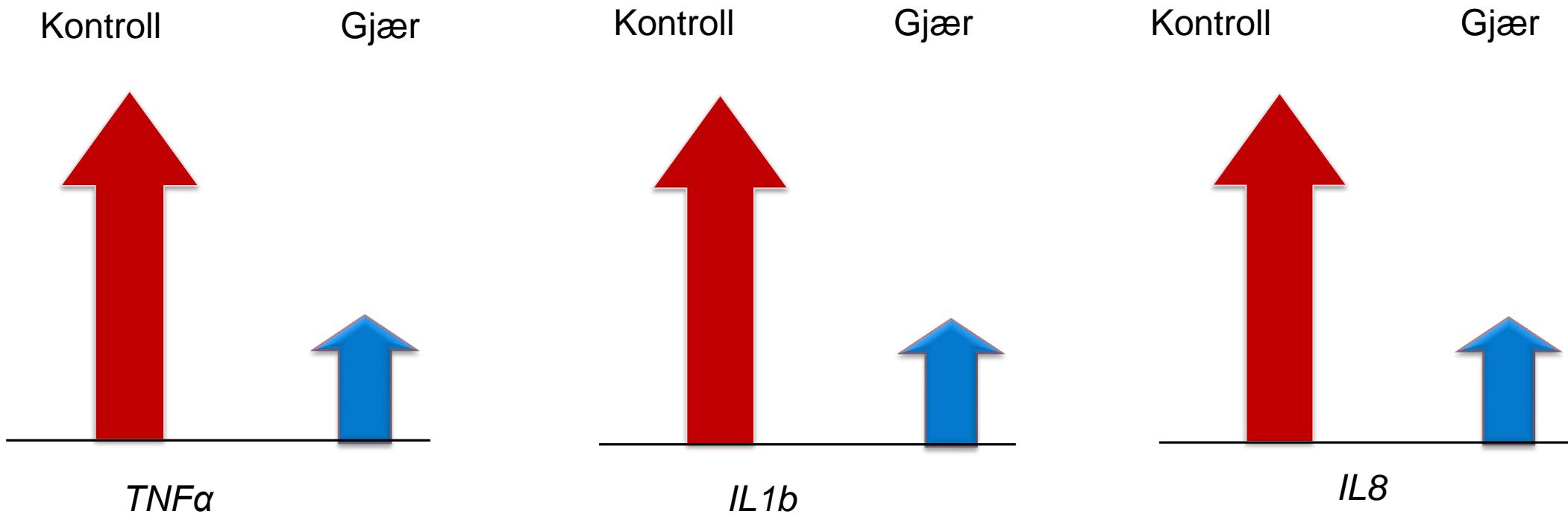


Gjær i fôr til laks ved overgang til saltvann



Proteinproduksjon i baktarm, biomarkører for tarmhelse

Gjær hemmer betennelse i baktarm

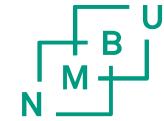


Kilde: Foods of Norway, Sahlmann et al., 2018, Manus in prep, Morales-Lange, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso;

Gjær fra trær



- **Næringsverdi**
 - Høgverdig proteinkilde
 - Gunstig aminosyresammensetning
 - Ingen helserisiko
- **Effekt i fôr til laks**
 - God vekst og utnyttelse av fôret
 - Positive effekt på fiskehelse
 - Motvirker tarmbetennelse
 - Styrker tarmveggen
 - Har en immunstimulerende effekt



FOODS^OF NORWAY

fon@nmbu.no | foodsofnorway.net



@foodsofnorway



@NMBUFON

Vil du vite mer? Meld deg på **Foodsofnorway's nyhetsbrev!**
