

# Analysjetjenester

BioLab er en integrert del av forskningsinstituttet Nofima med spisskompetanse innenfor marine råvarer og produkter. Vi tilbyr analysjetjenester innenfor områdene kjemi, mikrobiologi, biologi og fysiske målinger.

## Tilgjengelige analysjetjenester:

### Kjemisk sammensetning

- Råprotein
- Vann/tørrestoff
- Aske
- Fett (diverse metoder for analyse av upolart/polart fett)
- Karbohydrater\* (beregnet ved differanse)

### Kjemiske analyser av protein/nitrogenforbindelser

- Råprotein/total nitrogen (Kjeldahl-metode eller forbrenningsmetode)
- Vannløselig råprotein
- Totalt flyktig nitrogen
- Trimetylamin og trimetylaminoksid\*
- Aminosyrefordeling\* (frie og totale aminosyrer)
- Taurin\*
- Cadaverin
- Histamin
- Pepsinfordøyelig protein\*
- Hydrolysegrad\*
- Peptid størrelsesfordeling\*

### Kjemiske analyser i fett og oljer

- Frie fettsyrer/ Acid value
- Fettsyrefordeling
- Trans-fettsyrer\*
- Lipidklasser\*
- Vann i olje
- Smuss i olje
- Anisidintall
- Peroksidantall
- TBA-tall /TBARS\*
- Jodtall\*
- Forsåpingstall\*
- Uforsåpbare bestanddeler\*

### Mikrobiologiske analyser i fôr og næringsmidler

- Salmonella (PCR- og NMKL-metode)
- Kimtall
- Enterobacteriaceae
- Clostridium perfringens
- Anaerobe sulfittreduerende bakterier
- Mugg
- Gjær
- Koliforme bakterier
- Bacillus cereus\*
- E. coli
- Listeria monocytogenes\*
- Staphylococcus aureus\*
- Melkesyrebakterier\*
- Fekale streptokokker\*

### Fysiske målinger

- Partikkelfordeling\* (med sikting eller ved billedanalyse)
- Bruttoenergi\*
- Viskositet\*
- Vannaktivitet\*
- Smeltepunkt i fett og oljer\* (slip point)
- Durabilitet av fôrpellets\* (pneumatisk eller mekanisk)
- Hardhet av fôrpellets\*
- Synkehastighet av fôrpellets i vann\*
- Fettabsorpsjon i fôrpellets\*

### Mineralanalyser

- Natrium, Fosfor, Krom, Jern, Kalium, Kalsium, Magnesium, Sink, Kobber, Fluor

### Andre analyser

- Fritt astaxanthin i fôrog næringsmidler
- Astaxanthinesterer i krill og rekeprodukter\*
- Cantaxanthin i fiskefôr\*
- Karotenanalyser i fôrvarer som er

tilsatt Panaferd og Phaffia\*

- Stivelse\* (totalt og forklistret)
- Råtrever\*
- Vannaktivitet\*
- Ethoxyquin og andre kjemiske antioksidanter i fôrvarer\*
- Salt
- Vitamin A\*
- Vitamin E\*
- Formaldehyd\*

*Analysen merket med \* er ikke akkrediterte.*

### Prosjekter

Vi utfører også ulike prosjekter der vår analysekompetanse normalt utgjør en vesentlig del. Følgende eksempler kan illustrere dette:

- Lagringsforsøk hvor næringsmidler eller fôrvarer blir lagret under strengt kontrollerte betingelser mens mikrobiologiske og kjemiske parametre jevnlig blir registrert
- Dokumentasjon av inaktiveringseffekten av aktuelle tid/temperaturkombinasjoner på mikrobiologiske modellorganismer i kundens egne produkter
- Konserveringsforsøk
- Metoder for dekontaminering av konkrete produkter
- Prosessveiledning. For eksempel med oppløring av kontamineringsveier
- Stressforsøk, for eksempel oksidasjonsforsøk eller tørkeforsøk
- HACCP analyser

For ytterligere informasjon, kontakt **Jarle Wang-Andersen, leder BioLab**  
jarle.wang-andersen@nofima.no  
Tlf: +47 55 50 12 46  
Mobil: +47 930 86 387

# Analytical services

**BioLab is an integrated part of Nofima with expertise in marine ingredients. We offer analytical services within the areas of chemistry, microbiology, biology and technical characteristics.**

## Analytical services available:

### Proximate analyses

- Crude protein
- Water/dry matter
- Ash
- Fat
- Carbohydrates\* (calculated by difference)

### Chemical analyses of protein and other nitrogen compounds

- Crude protein/total nitrogen (Kjeldahl and combustion)
- Water soluble crude protein
- Total volatile nitrogen
- Trimethylamine and Trimethylamine oxide\*
- Amino acids\* (total and free amino acids)
- Cadaverine
- Histamine
- Pepsin digestibility\*

### Chemical analyses of lipids and oils

- Free fatty acids
- Fatty acid profile\*
- Trans fatty acids\*
- Lipid classes\*
- Water in oils
- Impurities in oils
- Anisidine value
- Peroxide value
- Chemiluminiscence\*
- Iodine value
- Unsaponifiable Matter\*

### Microbiological analyses in feed and food

- Salmonella
- Total plate count
- Enterobacteriaceae
- Clostridium perfringens
- Anaerobic sulphite-reducing bacteria\*
- Mould\*
- Yeast\*
- Coliform bacteria
- Bacillus cereus\*
- Bacillus, lecithin splitting\*
- E. coli
- Listeria monocytogenes\*
- Staphylococcus aureus\*

### Biological analyses in feed and feed ingredients

- Protein digestibility\* (with mink)
- Energy digestibility\* (with mink)
- Lipid digestibility\* (with mink)
- We can also carry out other types of feeding tests with mink and fish (salmonids and marine fish)\*

### Physical tests

- Particle distribution\* (sieving or microscopic)
- Gross energy\*
- Viscosity\*
- Water activity\*
- Melting point in lipids and oils\* (slip point)
- Durability of feed pellets\* (pneumatic or mechanic)
- Hardness of feed pellets\*
- Sinking rate of feed pellets\*
- Lipid absorption in feed pellets\*

### Mineral analyses

- Na, P, Cr, Fe, K, Ca, Mg, Zn, Cu \*

### Other analyses

- Free astaxanthin in fish feed
- Cantaxanthin in fish feed\*
- Starch\* (total and gelatinised)
- Ethoxyquin in feedstuffs\*
- Suspended organic solids\*
- Salt
- Vitamin A\*
- Vitamin E\*
- Formaldehyd\*

*Analyses marked with \* are not accredited.*

For further information, please contact  
**Jarle Wang-Andersen, Manager BioLab**  
jarle.wang-andersen@nofima.no  
Tel.: +47 55 50 12 46  
Mobile: +47 930 86 387