

Mat fra havet som beredskap

Norsk sjømatsektors rolle i krig og krise



Nasjonal sikkerhetsstrategi fra mai 2025 har tre hovedmål

- Raskt styrke forsvarsevnen
- Gjøre samfunnet mer motstandsdyktig
- Styrke vår økonomiske sikkerhet



Sjømatnæringas omfang og rolle

- Verdens nest største eksportør av sjømat, og Norges nest største eksportnæring
- Eksporterer 95% av produksjonen, ca. 40 mill. måltider per dag.
- Betydelige økonomiske bidrag til det norske samfunnet.
- Stort potensiale for vekst i eksisterende og nye sjømatnæringer.



Sårbarheter i sjømatnæringa

- Lange og globale verdikjeder.
- Høy grad av import av fôrråvarer, vitaminer og mineraler.
- Mulige handelspolitiske begrensninger.
- Logistikk, samt lagrings- og foredlingskapasitet innenlands.
- Den norske befolkningens sjømatkonsum i dag.



Viktige forskningsområder for matforsyning og beredskap



Robuste matverdikjeder og systemanalyse



Lokale og regionale matsystemer som beredskapsressurs



Sjømatens rolle i nasjonal matberedskap



Digital og fysisk resiliens i matlogistikken



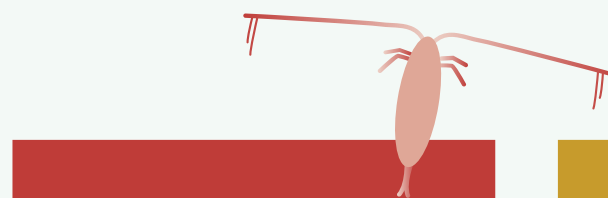
Forsyningssikkerhet for fôr, energi og andre innsatsfaktorer

Kortreiste sirkulære kretsløp og lokalproduserte fôrråvarer

- Samfunnsoppdraget bærekraftig fôr har mål om 25% og 70% selvforsyning av bærekraftige fôrråvarer til laks og husdyr innen 2034.
- Samfunnsoppdraget for sirkulær økonomi har som delmål at bedrifter i større grad deler knappe ressurser som råvarer, energi og areal gjennom industrielle symbioser.



SINTEFs veikart for bærekraftige fôrråvarer: Stort potensiela for nye fôrkilder

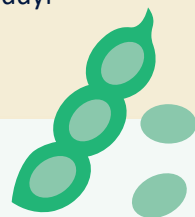


Høstede marine råvarer

- Mesopelagisk fisk
- Raudåte
- Krill
- Pelagisk fisk
- Makroalger
- Restråstoff
- Uutnyttede arter

Landbaserte råvarer

- Soya
- Gress
- Erter
- Favabønner
- Restråstoff fra landdyr



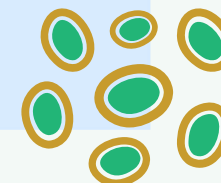
Kultiverte planter og dyr

- Insekt
- Børstemark
- Tanglopper
- Sekkedyr (tunikater)
- Muslinger og skjell
- Makroalger



Mikroorganismer

- Autotrofe mikroorganismer (CO_2 + lys eller H_2)
- Heterotrofe mikroorganismer (organisk substrat)



Rapport

Veikart for industriell fremstilling av norske fôrråvarer (protein)

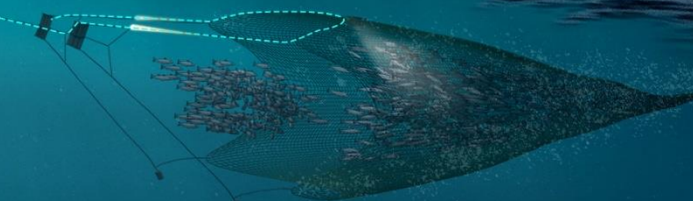
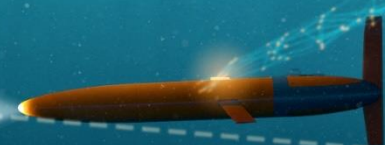
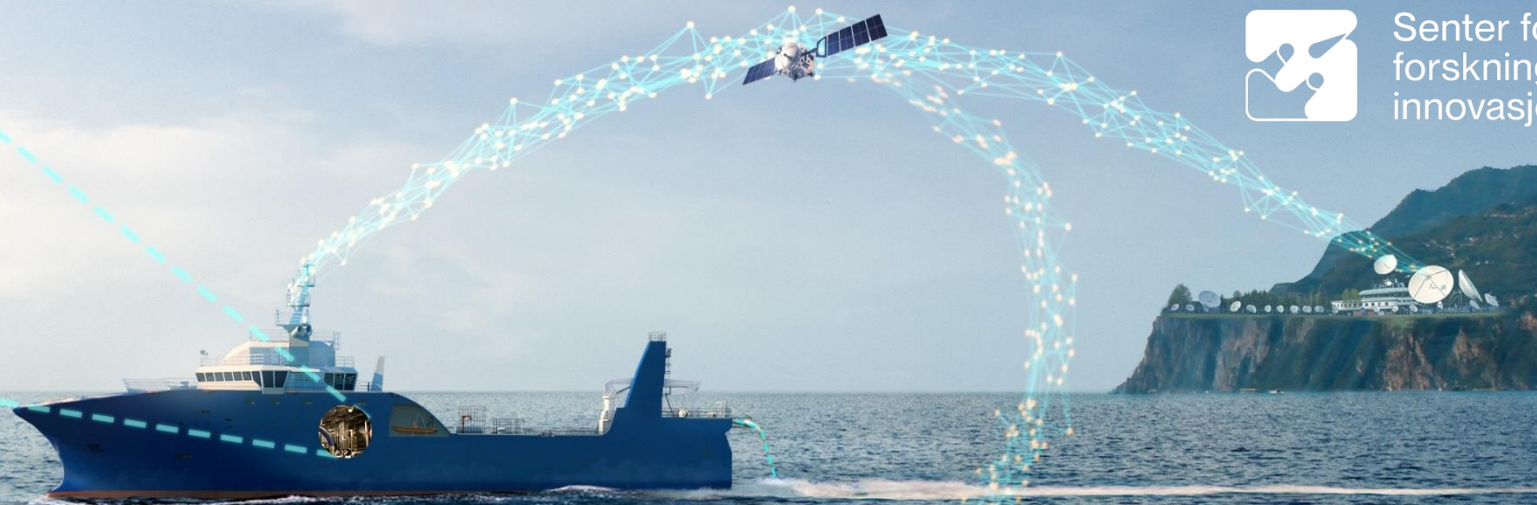
Et svar på det målrettede samfunnsoppdraget om fremstilling av bærekraftig norsk fôr til akvakultur og husdyrhold.
(Meld. St. 5, Langtidspåplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032)

Forfattere
Kari A. Almås (red.), Kjell D. Josefson, Shradha Mehta, Andreas Hagemann, Anne Malin, Merete B. Schröder, Marianne Nymark, Ida G. Aursand





Senter for
forskningsdrevet
innovasjon



SFI HARVEST (2020-2028)

Teknologi for bærekraftig biomarin
verdiskaping



Mesopelagisk fisk



Krill



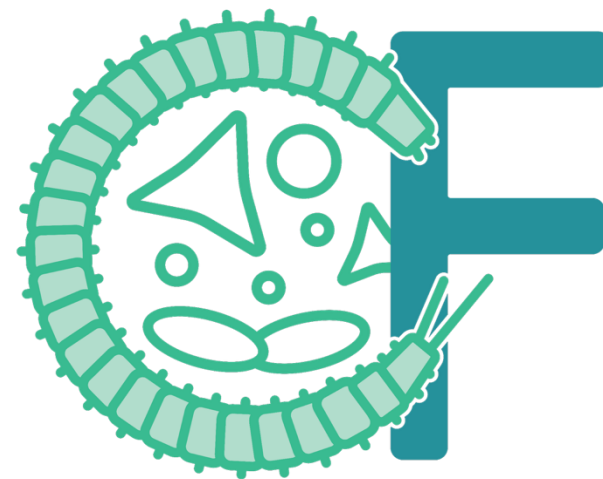
Raudåte

Grønn Plattform CIRCFeed (2026-2028)

CIRCFeed utvikler nye norske fôrråvarer fra industrielle sidestrømmer, biologiske restråstoff og overskuddsenergi.

Mål:

- Å redusere importavhengigheten, styrke matberedskapen
- Etablere nye sirkulære verdikjeder for mat- og fôrproduksjon



CIRCFeed



SINTEF

NTNU



Norsk Edelfisk



Felleskjøpet
Fôrutvikling

ode

FJORDSIDER



MØREFISH



PolarPlast



NCE EYDE
Norwegian Center of Expertise
Sustainable Process Industry



Norwegian Centres of Expertise
NCE Aquaculture



Norsk Kylling

Prosjekteier: Tjeldbergodden Utvikling AS

Prosjektleder: SINTEF Ocean AS

Kontakt: Arve Johan Goa,
Daglig leder,
Arve.Goa@tbu.no

Kontakt: Andreas Hagemann,
Seniorforsker,
Andreas.Hagemann@sintef.no

Prosjektperiode: 2026 – 2028

Hjemmeside: <https://www.sintef.no/prosjekter/2026/sirkular-lavtrofisk-forproduksjon-fra-industrielle-sidestrømmer-gp-circfeed/>

Et robust matsystem krever...

Gode rammevilkår

Raskere regelverksutvikling og tilgang til energi og areal og robuste forsyningskjeder og handel

Ressurseffektive verdikjeder

Økt foredling i Norge, bedre utnyttelse av bioressurser gjennom industrielle symbioser

Innovasjon og samhandling

Sterke forskningsmiljøer og leverandørindustri som utvikler og skalerer nye løsninger i samarbeid med næringsliv og myndigheter.

