

TØRRFISKKONFERANSEN 2019

Svolvær, 24. mai



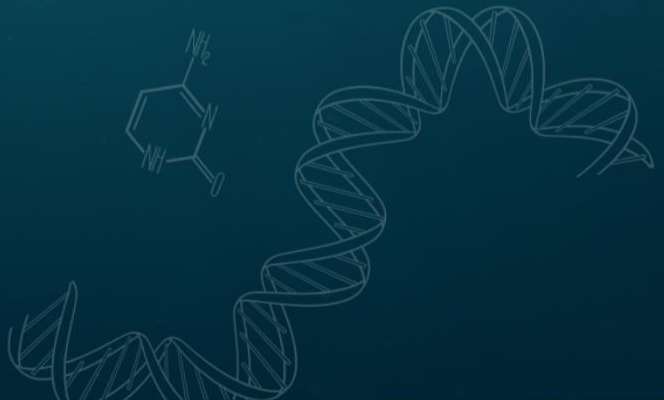


Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

FHF forvalter sjømatnæringens felles investering i FoU som skal bidra til bærekraftig verdiskaping og vekst i næringen. Her finner du bl.a. informasjon om hvordan FHF arbeider, om pågående FoU-prosjekter og resultater fra avsluttede prosjekter.

Her kan du søke på FHF's prosjekter, nyheter mm 🔍

Ofte søkt: **Havbruk, Bærekraft, Utlysninger**



Har du forslag til nytt forskningsområde for FHF?

FHFs prioriteringer over forskningsområder slik de fremstår i gjeldende handlingsplan blir besluttet av styret, men har en langt bredere næringsforankring enn det.

For det første er de forankret i FHFs faggrupper, samt at de diskuteres i mange fora i næringsen løpende gjennom året.

Det er fullt mulig for hvem som helst å komme med forslag til nytt forskningsområde for FHF. For at forslaget skal bli vurdert for kommende handlingsplan må vi ha det i hende innen 15. juni hvert år, men forslag mottas gjennom hele året.

Dersom du har forslag til et nytt forskningsområde for FHF så fyll inn og send nedenstående webskjema til FHF.

Skjema for forslag til nytt forskningsområde finner du [her](#)

Har du innspill til nytt FHF-prosjekt?

Med basis i prioriteringene i gjeldende handlingsplan defineres problemstillinger som leder til konkrete FoU-prosjekter.

Beslutning og iverksetting av nye prosjekter gjøres av fagteam i FHF, og skal som hovedregel konkurransetsettes

Konkurransetsetting som hovedregel

FHF-prosjekter skal som hovedregel konkurransetsettes. Dette vil også gjelde innspill med forslag til temaer FHF bør prioritere, og det bør innpiller være seg bevisst. FHF vil kontakte innpiller i forkant av en eventuell konkurransetsetting. Kontakt oss om du har spørsmål om hvordan dette forvaltes, eller i forhold til et mulig konkret innspill.

FHF er også åpen for innspill fra næringsaktører og andre med gode ideer og viktige problemstillinger som bør løses eller belyses av næringsrettet FoU.

RAMMEBETINGELSER VILFISK

FHF skal bidra til gode rammebetingelser for villfisksektoren (gjelder for både hvitfisk og pelagisk) i Norge gjennom forskningsbasert kunnskap.

Målsettinger

- Fremskaffe forskningsbasert dokumentasjon som kan bidra til utvikling av rammebetingelsene i villfisknæringen.
- Frembringe kunnskap om konsekvenser for næringen ved innføring av nytt lov- og forskriftsverk, nye reguleringsordninger og nye dokumentasjonskrav.
- Bidra med kunnskap om ulike reguleringsmodeller med tanke på forutsigbarhet og stabilitet for næringen.

Prioriteringer

Videreførte prioriteringer:

- Gjennomføre årlige verdskapings- og ringvirkingsanalyser – tidsserier.
- Gjennomføre årlige restråstoffanalyser – tidsserier.
- Utvikle et kunnskapsgrunnlag som kan danne basis for utvikling av et kvalitetsbasert omsetningsystem.
- Utvikle dokumentasjon av sosial bærekraft gjennom hele verdikjeden.

Nye prioriteringer:

- Økonomiske og miljømessige konsekvenser av regulerings tiltak i fiskerierne.
- Kartlegging av andre sjømatnasjonens erfaringer med grunnrentebeskatning.
- Kartlegging av investeringer i sjømatnæringen.

MARKEDSADGANG

FHF skal bidra til gode handelsbetingelser for sjømatnæringen gjennom forskningsbasert dokumentasjon av effekter, konsekvenser og potensialer.

Målsettinger

- Bidra til at arbeidet for å oppnå best mulig markedsadgang har nødvendig forskningsbasert dokumentasjon.
- Bidra med forskning og kunnskap som støtter opp under sjømatnæringens behov forbundet med nye dokumentasjons- og markedskrav.
- Fremskaffe kunnskap som gjør sjømatnæringen bedre rustet til å håndtere mulige trusler mot markedsadgang samt påvirke myndigheter til å ha betydning for fremtidige markedsadgang.

Prioriteringer

Videreførte prioriteringer:

- Dokumentasjon av rammebetingelser for eksporten (støttestrukturer, prosedyrer, handelsavtaler, reguleringer, dokumentasjonskrav mm.).
- Gjennomføre analyse av valuta og konkurranseposisjon.
- Kartlegge mengder og årsaker til mat-svinn samt utvikle verktøy for registrering og rapportering av matsvinn.

Nye prioriteringer:

- Fremskaffe oppdatert kunnskap om klimaspør/miljøregnskap for sjømatnæringen.

RAMMEBETINGELSER HAVBRUK

FHF skal bidra til at næringens rammebetingelser er bygget på forskningsbasert kunnskap.

Målsetting

- Frembringe forskningsbasert kunnskap om rammebetingelser og regelverk for videre utvikling av havbruksnæringen i Norge.

Prioriteringer

Videreførte prioriteringer:

- Fremskaffe kunnskapsgrunnlag for fremtidig forvaltning av havbruksnæringen, eksemplifisert ved tre sentrale områder; i) regulering av produksjonen; ii) lokalitetsforvaltning; og iii) områdesamarbeid.
- Fremskaffe løpende forskningsbasert dokumentasjon på næringens ringvirkninger på nasjonalt og regionalt nivå.
- Analysere kostnadsutviklingen og kostnadsdriverne i norsk havbruksnæring.

- Forskning på konsekvenser av reguleringer i havbruksnæringen, både konsesjons-/tillatelsessystem og driftsreguleringer som gjelder for matfiskproduksjon.

Nye prioriteringer:

- Bidra til utvikling av læreverk i havbruksrett.
- Bidra til å utvikle kunnskapsgrunnlag for vurdering av grunnrenteskatt i havbruksnæringen.
- Bærekraftportal – oppfølgingsbehov.

Ressursrentebeskatning i fiskeri: Kunnskapsstatus, samt erfaringer fra andre fiskerinasjoner

Stein Ivar Steinshamn

Kartlegging av investeringer gjort av fiskeflåten, havbruksnæringen og fiskeindustrien

Dokumenter	▼
Bakgrunn	▼
Resultatmål	▼
Forventet nytteverdi	▼
Gjennomføring	▼
Formidlingsplan	▼

Prosjektnyheter

01.04.2019

[Kartlegging av investeringer i fiske og fangst - foreløpige resultater](#) →[LES FLERE NYHETER](#)

901532

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 901532

Status: Pågåe

Startdato: 15.01.2019

Slutt dato: 08.06.2019

Fagfelt: [Villfisk](#); [Rammebetingelser](#)

Ansvarlig i FHF

Berit Anna Hanssen

Fagfelt FOU - Oslo

berit.a.hanssen@fhf.no

951 43 621

Ansvarlig organisasjon

NORCE Norwegian Research Centre AS

post@norce-research.no

56 10 70 00

Ansvarlig prosjektleder

Atle Blomgren

Seniorforsker

atbl@norce-research.no

915 284 16

Prosjektgruppe	▼
Observatør	▼

Budsjett

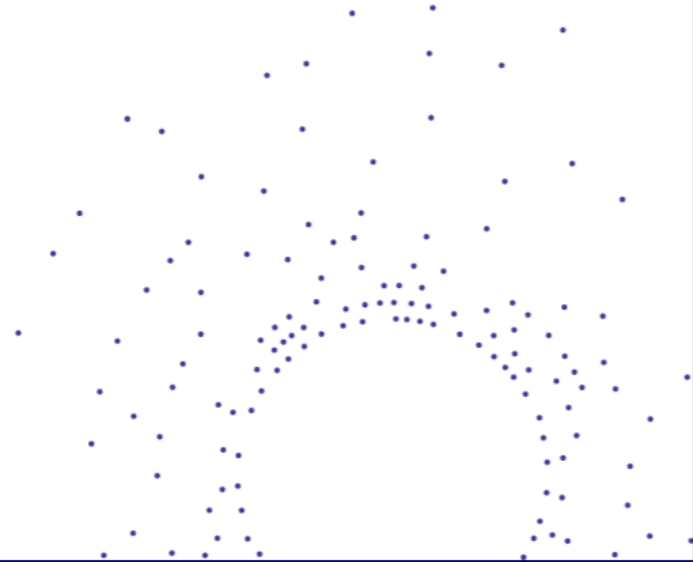


FHF (Fiske- og havbruksnæringens
forskningsfond)
620 000 kr

Kartlegging av investeringer i fiskeri og fangst, fra 1970 og framover – Foreløpige resultater

Atle Blomgren, Øystein M. Fjelldal, Christian Quale, Bård Misund og Ragnar Tveterås

Arbeidsnotat NORCE – 2019/001



[Hjem](#) [Nyheter](#) Trenger ikke sertifisering for å dokumentere sosial bærekraft.

Trenger ikke sertifisering for å dokumentere sosial bærekraft

«Den norske modellen» med trepartssamarbeid dokumenterer i seg selv at fiskerinæringen i Norge drives sosialt bærekraftig. Det er ikke behov for noen ressurskrevende sertifiseringsordning.

Det var den entydige konklusjonen da forvaltningsmyndigheter, tilsynsmyndigheter, tillitsvalgtsapparatet for både flåte og industri, representanter for landindustrien, flåteleddet, forskere og interesseorganisasjoner nylig var samlet til arbeidsmøte for å starte arbeidet med å dokumentere sosial bærekraft i norsk fiskerinæring.

Slaveri og barnearbeid

Fra både det internasjonale markedet for norsk sjømat, og fra arbeidstaker- og menneskerettighetsorganisasjoner, kommer det nå krav om at eksportland må dokumentere at slaveri eller barnearbeid ikke forekommer og at forhold knyttet til lønn, helse, miljø og sikkerhet på arbeidsplassene er i henhold til regelverk. Nofima leder derfor et prosjekt finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF), som har som oppgave å dokumentere den sosiale bærekraften i norsk fiskerinæring.

Mye arbeid gjenstår før nødvendig dokumentasjon er skaffet til veie, men retningen i konklusjonen tegnet seg allerede under arbeidsmøtet. Der fiskerinæringen var representert i alle ledd:

Kontaktperson

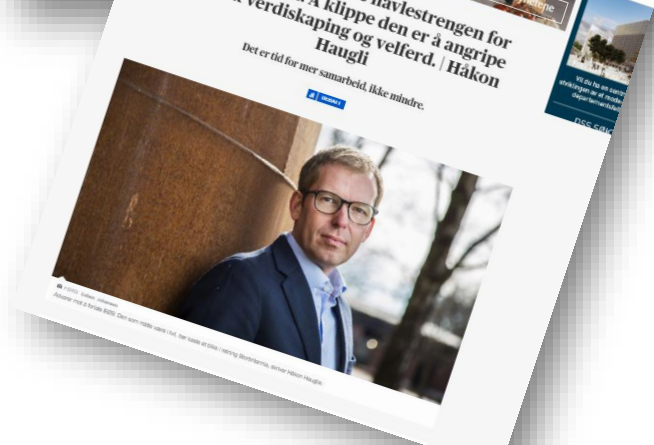
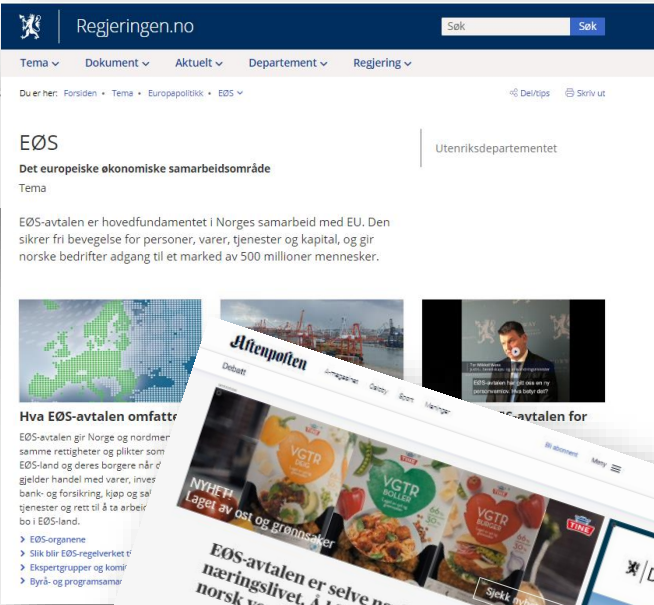
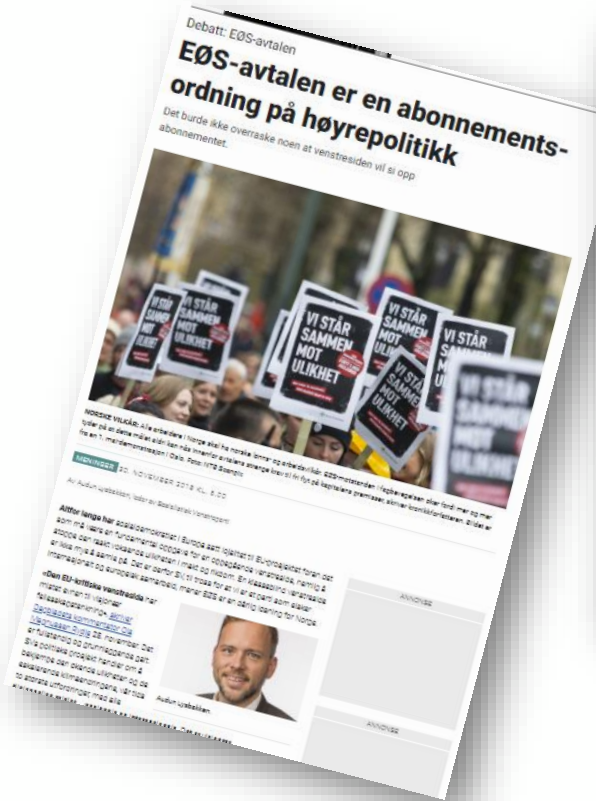


Bjørg Helen Nøstvold
Forsker
Tlf.: +47 905 34 990
bjorg.nostvold@nofima.no

Kontaktperson



Pirjo Honkanen
Forskningssjef
Tlf.: +47 915 94 520
pirjo.honkanen@nofima.no



Ringvirknings- og verdiskaping for norsk tørrfisk- og saltfiskindustri

Bakgrunn	^
<p>Næringsaktørene i norsk saltfisk- og tørrfiskektor har ønsket å få belyst betydningen av denne delen av fiskerinaeringen. Et viktig grunnlag for politisk vurdering og utforming av rammebetingelser er å synliggjøre hvilken betydning de ulike delene av fiskerinaeringen har, både for naeringen samlet sett, men også for norsk økonomi.</p> <p>I 2017 var det 18 selskaper i Norge som hadde saltfiskproduksjon som sitt hovedvirke. Disse hadde en samlet omsetning på ca. 1,5 milliarder kr. Hovedtyngden av produksjonen foregår i de tre nordligste fylkene, men det er også noe aktivitet i Møre og Romsdal, hvor det meste går videre inn i klippfiskproduksjon. Totalt 29 selskaper hadde tørrfiskproduksjon som hovedvirke i 2017, men en samlet omsetning på 1,4 milliarder kr. Denne omsetningen var lokalisert i Lofoten og Vesterålen. Aktiviteten har stor betydning for flere lokalsamfunn i regionen, både direkte og gjennom ringvirkningene den gir.</p>	
Resultatmål	v
Forventet nytteverdi	v
Gjennomføring	v
Formidlingsplan	v

Relaterte FHF-prosjekter

Ringvirknings- og verdiskapingsanalyse for norsk klippfiskindustri	
Prosjektnummer: 901278	>
Verdiskapings- og restråstoffanalyser i norsk sjømatnæring 2017-2019	
Prosjektnummer: 901226	>

901535

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 901535
Status: **Pågått**
Startdato: 04.01.2019
Sluttdato: 02.12.2019
Fagfelt: Villfisk-Industri, konvensjonell

Ansvarlig i FHF

Lorena Gallart-Jornet
Fagsjef industri/foredling, konvensjonell - Ålesund
lorena.jornet@fhf.no
922 22 479

Ansvarlig organisasjon

Nofima AS
post@nofima.no
77 62 90 00

Ansvarlig prosjektleder

Roy Robertsen
Forsker
roy.robertsen@nofima.no
906 80 275

Prosjektgruppe v

Referansegruppe v

Budsjett



FHF (Fiskeri- og havbruksnæringens
Forskningsfond)
1 413 000 kr

Samspill med andre v



HANDLINGSPLAN OG BUDSJETT 2019

FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS
FORSKNINGSFINANSIERING

Målsettinger konvensjonell

- Utvikle og implementere automatiske løsninger for mer rasjonell produksjon.
- Kutte kostnader og minimere miljøavtrykk (salt, strøm, emballasje, lager, etc.).
- Øke verdien av restråstoff fra konvensjonell produksjon.
- Skaffe nødvendig dokumentasjon relatert til regelverk og markedskrav.



A photograph showing two workers in a food processing plant. They are wearing white hairnets and clear plastic protective suits. The worker in the foreground is a man, and the one behind him is a woman wearing glasses. They are looking towards the left. The background shows industrial equipment and white panels with yellow markings.

FHF har sammen med bransjen utviklet automatiserte prosesser for deler av klippfiskproduksjonen

Hvordan finnes prosjektinfo i FHF?

Updating of analytical data for the nutritional labelling of traditional (klipfish, saltfish, stockfish) fish / Revisjon av analysedata om næringsinnhold i konvensjonelle produkter (klippfisk, saltfisk og tørrfisk)

Oppnådde resultater

Results achieved

Summary of results from the project's final reporting

The updating of nutritional information, according to labelling criteria, has been carried out at ANFACO-CECOPESCA's laboratories in clipfish (cod, ling, saithe, tusk), saltfish (cod), stockfish (cod, ling, saithe, tusk and haddock) and dried cod heads, lutefisk and rehydrated stockfish (cod), and proposed nutritional labels were introduced with the obtained data.

Certain divergences were found between reported data and criteria laid down in clipfish and saltfish production standards, so the updating of the norms might be appropriate. In addition microbiological quality of these products was confirmed by the analysis, as well as for organic pollutants (dioxins & PCBs), and heavy metals (Hg, Cd, Pb).

Aliteratur reviewon desalting.prosess was performed.A shelf-life test in MAP

901307

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 901307

Status: **Avsluttet**

Startdato: 01.02.2017

Sluttdato: 15.10.2018

Fagfelt: **Villfisk; Industri, konvensjonell**

Ansvarlig i FHF

Lorena Gallart Jornet

Fagsjef Industri/foredling, konvensjonell -

Alesund

lorena.jornet@fhf.no

982 22 479

Ansvarlig organisasjon

ANFACO-CECOPESCA (Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados)

anfaco@anfaco.es

+34 986 469 301

Styringsgruppe



Prosjektgruppe



Nutritional labelling of cliffish, saltfish & final products



Nutritional labelling has become mandatory in the present EU regulation on the provision of food information to consumers (Regulation EU 1169/2011), and this regulation has fully entered into force. The updating of nutritional information, according to labelling criteria, has been carried out in wet salted & dried salted cod (*Gadus morhua*), and dried salted saithe (*Pollachius virens*), ling (*Molva molva*) & tusk (*Brosme brosme*).

Nutritional information	Wet salted cod		Nutritional information	Dried salted cod (7/8) – Type B		Nutritional information	Dried salted cod (7/8) – Type A	
	Per 100g			Per 100g			Per 100g	
Energy	378 kJ	89 kcal	Energy	448 kJ	106 kcal	Energy	503 kJ	119 kcal
Fat	<0,5 g		Fat	<0,5 g		Fat	<0,5 g	
of which saturates	<0,1 g		of which saturates	<0,1 g		of which saturates	<0,1 g	
monounsaturated	<0,1 g		monounsaturated	<0,1 g		monounsaturated	<0,1 g	
polyunsaturated	<0,1 g		polyunsaturated	<0,1 g		polyunsaturated	<0,1 g	
Carbohydrates	<0,5 g		Carbohydrates	<0,5 g		Carbohydrates	0,5 g	
of which sugars	<0,5 g		of which sugars	<0,5 g		of which sugars	<0,5 g	
Protein	22 g		Protein	26 g		Protein	29 g	
Salt	18,0 g		Salt	18,7 g		Salt	18,3 g	

Nutritional information	Dried salted saithe (7/8)		Nutritional information	Dried salted ling (7/8)		Nutritional information	Dried salted tusk (7/8)	
	Per 100g			Per 100g			Per 100g	
Energy	472 kJ	111 kcal	Energy	516 kJ	122 kcal	Energy	504 kJ	119 kcal
Fat	0,5 g		Fat	<0,5 g		Fat	<0,5 g	
of which saturates	0,1 g		of which saturates	<0,1 g		of which saturates	<0,1 g	
monounsaturated	0,2 g		monounsaturated	<0,1 g		monounsaturated	<0,1 g	
polyunsaturated	0,2 g		polyunsaturated	<0,1 g		polyunsaturated	<0,1 g	
Carbohydrates	0,6 g		Carbohydrates	0,5 g		Carbohydrates	<0,5 g	
of which sugars	- g		of which sugars	- g		of which sugars	<0,5 g	
Protein	26 g		Protein	29 g		Protein	29 g	
Salt	18,6 g		Salt	17,8 g		Salt	19,0 g	

Project financed by FHF (Norwegian Seafood Research Fund).
Project number: 901307.

Nutritional labelling of stockfish (*Gadus morhua*) & cod products



The updating of nutritional information, according to labelling criteria, has been carried out in cod stockfish (*Gadus morhua*) and cod products (rehydrated stockfish, dried heads & lutefish) in accordance to criteria laid down in Regulation EU 1169/2011, presently in force.

1 Nutritional information	Stockfish cod		2 Nutritional information	Rehydrated Stockfish	
	Per 100g			Per 100g	
Energy	1294 kJ	305 kcal	Energy	339 kJ	79 kcal
Fat	1,5 g		Fat	<0,5 g	
of which saturates	0,4 g		of which saturates	<0,1 g	
monounsaturated	0,4 g		monounsaturated	<0,1 g	
polyunsaturated	0,5 g		polyunsaturated	<0,1 g	
Carbohydrates	<0,5 g		Carbohydrates	<0,5 g	
of which sugars	<0,5 g		of which sugars	<0,5 g	
Protein	72,6 g		Protein	19,1 g	
Salt	0,88 g		Salt	0,09 g	



3 Nutritional information	Dried cod heads		4 Nutritional information	Lutefish	
	Per 100g			Per 100g	
Energy	912 kJ	216 kcal	Energy	<140 kJ	<40 kcal
Fat	2,7 g		Fat	0,04 g	
of which saturates	0,8 g		of which saturates	0,01 g	
monounsaturated	1,2 g		monounsaturated	0,02 g	
polyunsaturated	0,7 g		polyunsaturated	0,01 g	
Carbohydrates	0,7 g		Carbohydrates	0,2 g	
of which sugars	- g		of which sugars	- g	
Protein	46,9 g		Protein	5,1 g	
Salt	3,5 g		Salt	0,24 g	



Project financed by FHF (Norwegian Seafood Research Fund)
Project number 901307

FHF:
brenna.jamet@fhf.no
ANFACO-CECOPECA
rodito@anfaco.eu

Nutritional labelling of stockfish (*haddock, ling, saithe & tusk*)



The updating of nutritional information, according to labelling criteria laid down in Regulation EU 1169/2011, has been carried out in four species of dried whitefish: haddock (*Melanogrammus aeglefinus*), ling (*Molva molva*), saithe (*Pollachius virens*) and tusk (*Brosme brosme*).

It should be noted, however, that Annex V of this legal reference states that "processed product which the only processing they have been subjected to is maturing and that comprise a single ingredient or category of ingredients" are exempt from the requirement of the mandatory nutritional declaration.

5 Nutritional information	Stockfish haddock		6 Nutritional information	Stockfish ling	
	Per 100g			Per 100g	
Energy	1270 kJ	299 kcal	Energy	1249 kJ	299 kcal
Fat	0,9 g		Fat	0,7 g	
of which saturates	0,3 g		of which saturates	0,3 g	
monounsaturated	0,2 g		monounsaturated	0,3 g	
polyunsaturated	0,3 g		polyunsaturated	0,1 g	
Carbohydrates	<0,5 g		Carbohydrates	<0,5 g	
of which sugars	<0,5 g		of which sugars	<0,5 g	
Protein	72 g		Protein	75 g	
salt	1,4 g		salt	3,4 g	



7 Nutritional information	Stockfish saithe		8 Nutritional information	Stockfish tusk	
	Per 100g			Per 100g	
Energy	1293 kJ	305 kcal	Energy	1180 kJ	272 kcal
Fat	1,3 g		Fat	0,8 g	
of which saturates	0,9 g		of which saturates	0,4 g	
monounsaturated	0,3 g		monounsaturated	0,3 g	
polyunsaturated	0,1 g		polyunsaturated	0,1 g	
Carbohydrates	<0,5 g		Carbohydrates	<0,5 g	
of which sugars	<0,5 g		of which sugars	<0,5 g	
Protein	73 g		Protein	47 g	
Salt	1,3 g		salt	4,4 g	



Project financed by FHF (Norwegian Seafood Research Fund)
Project number 901307

November 2018.



Ditt søk på kveis ga 17 treff

kveis x

2000 - 2023 x

TILBAKESTILL FILTER ↻

Filter

Fagfelt

Alle fagfelt (17)

Havbruk (2)

Villfisk (14)

Felles satsingsområder (1)

Status

Avsluttet (16)

Pågående (1)

Varighet

2000

2020

2000

2005

2010

2015

2020

Søk

Prosjektnr: 901543

Varighet: 2019 - 2020

Status: Pågår

Økt kunnskap om Hysterothylacium aduncum i torsk, sei og hyse norske farvann med praktiske preven

BackgroundThe larvae of parasitic nematodes, particularly Anisakis, Pseudoterranova and Contracaecu ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, fersk/fryst torskefisk**

Prosjektnr: 901516

Varighet: 2018 - 2018

Status: Avsluttet

Litteraturstudie om kveis i hvitfisk og konvensjonelle produkter

BackgroundNowadays, the Norwegian industry see an increasing challenge with diverse situations at th ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, konvensjonell**

Prosjektnr: 901471

Varighet: 2017 - 2018

Status: Avsluttet

Arbeidsmøte om kveisinnhold hos torsk

Det er et økende krav fra sentrale kunder for helfisk (fisk som selges hel i butikk til konsument) o ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, fersk/fryst torskefisk**

Prosjektnr: 901352

Varighet: 2017 - 2018

Status: Avsluttet

Dokumentasjon knyttet til overlevelse av kveis (anisakis) i tørrfiskproduksjon

Generelt om kveis Kveis er betegnelsen på larvene av parasittiske rundmark som forekommer hos prakti ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, konvensjonell**

Parasitic nematodes in cod

Parasitic nematodes commonly occur in most commercially harvested wild marine fish species.

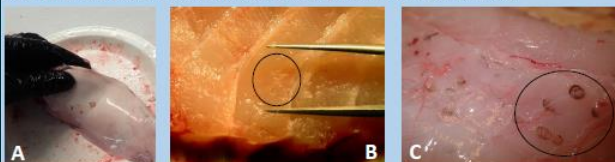
In cod, the most important types of nematodes are *Anisakis*, also known as the herring- or whale worm, and *Pseudoterranova*, commonly called cod- or seal worm.

As indicated by the names, the two worms use whales and seals as definitive host, respectively.

Practically all cod (100%) appear to be infected with nematodes, often carrying several types.

Whale worms are small, usually spiral shaped and very hard to detect in the flesh of fish.

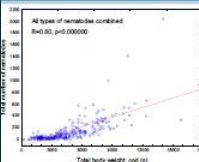
Seal worms are larger, often brownish, and, thus, easily spotted in the flesh or liver of cod.



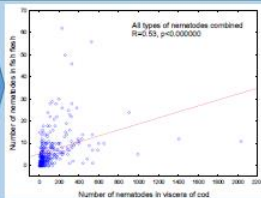
A: Whale- and seal worms on the liver of cod («skrei»). B: Whale worm in the flesh of saithe – very hard to spot. C: Several seal worms in the flesh of white fish.

General trend:

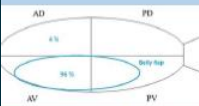
The number of worms on the visceral organs is positively correlated with the number of worms in the fish flesh. However, the relationship strongly depends on fishing area (presence of seals?) and individual fish host size.



Lots of worms in the visceral cavity usually implies that there are many worms in the fish flesh, as well.



Clear relationship between body weight and total no. of worms in cod



Where do they go in the fish flesh?

Coastal cod: May show many seal worms across all parts of the fillets.

«Skrei»: Only a few seal worms occur in the flesh. Nearly all whale worms lodge in the belly flaps → trimming the fillets may strongly reduce the no. of whale worms in the final product!

Typical distribution of whale worms in the flesh of migrating cod («Skrei»)

Contact: Arne Levsen, Institute of Marine Research, Bergen, Norway



Sluttrapport:

Overlevelse av kveis (*Anisakis*) i tørrfisk

FHF prosjekt nr. 901332

Dokumentasjon knyttet til overlevelse av kveis (*Anisakis*) i produksjon av tørrfisk

Miguel Bao, Irja Sunde Roiha, Lucilla Giulietti, Paolo Cipriani, Arne Levsen

Havforskningsinstituttet

30.01.2019



100% dødelighet hos kveis under produksjon av tørrfisk

- Kveis er fellesbetegnelsen for larvene av flere typer parasittiske rundmark i fisk fra havet.
- De to viktigste kveistypene i torsk er *Anisakis*, også kalt hvalmarken, og *Pseudoterranova*, også kalt selmarken. Som navnene tilsier bruker de to kveistypene henholdsvis hval og sel som sluttvert.
- Begge kveistypene kan forårsake mage/tarmsykdom – anisakidose – hvis man er uheldig og får i seg levende kveis ved konsum av rå eller kun lett marinert eller saltet fersk fisk.
- EUs Mattilsyn (EFSA) har slått fast at dypfrysing ved -20 °C i minst 24 timer, eller oppvarming til ≥ 60 °C i hele produktet, er de mest effektive behandlingsmåter for å drepe all kveis som måtte finnes i filetene.

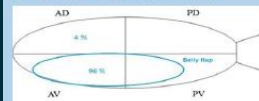


A: Tradisjonell produksjon av tørrfisk. B: *Anisakis* i kjøttet hos utvannet tørrfisk, gjort synlig på et lysbord. C: Vi brukte kunstig fordøying vha. pepsin for å vurdere kveisens overlevelse i utvannet tørrfisk.

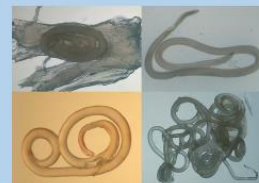
RESULTATER

- Hos fersk torsk (skrei) sitter de fleste kveis i og rundt innvollene men flere forekommer som regel i kjøttet, særlig i nedre del av filetene også kalt bukklappene.
- Tradisjonell produksjon av tørrfisk dreper alle kveis.

Filetene av 50 ferske torsk (skrei) ble undersøkt for kveis/*Anisakis* og alle fileter var infisert (100%). Nesten alle *Anisakis* ble påvist i bukklappene (se figuren under).



Totalt 80 utvannete filetsider av tørrfisk ble undersøkt for kveis/*Anisakis* og 81% av filetene viste seg å være infisert. Denne noe lavere andel sammenlignet med fersk torsk skyldes trolig at noen kveis ble ødelagt under tørking eller kunstig fordøying, samt at noen av tørrfisksidene var lettere trimmet når de ankom vårt laboratorium (se under).



Døde kveis/*Anisakis* som ble påvist etter kunstig fordøying av utvannet tørrfisk.

Konklusjon

Våre undersøkelser har vist at kveisen som måtte forekomme i utvannet tørrfisk er død. Risikoen for å pådra seg anisakidose gjennom konsum av utvannet tørrfisk er dermed lik null.



Kontakt: Miguel Bao, Havforskningsinstituttet, Bergen

Holdbarhet på klippfisk

Oppnådde resultater

Sammendrag av resultater fra prosjektets faglige sluttrapport

Hovedkonklusjonene fra prosjektet er følgende:

1. Holdbarhet på klippfisk har sammenheng med lagringstemperatur, vanninnhold i fisken, luftfuktighet, antall rødmidd og om produktet er emballert.
2. Holdbarheter for emballert loins og uemballert flekketklippfisklagret ved forhøyet fuktighet er do

Holdbarhetskriterier for tørrfisk: Forstudie

Bakgrunn

Næringsmiddelbedrifter er pålagt å merke sine produkter med holdbarhet (ref. **EU regulation no. 1169/2011**). Holdbarheten gis som en dato som forteller hvor lenge produktet vil oppfylle de krav som bedriften selv setter til produktkvaliteten. Sammen med holdbarhetsdatoen skal det følge informasjon om lagringsbetingelser (temperatur, fuktighet og lysforhold).

Man kjenner ikke til hvilke holdbarhetskriterier som er relevante for produktet

900856

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 900856

Status: **Avsluttet**

Startdato: 28.02.2013

Slutt dato: 30.09.2016

901306

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 901306

Status: **Pågår**

Startdato: 27.03.2017

Slutt dato: 01.06.2019

Fagfelt: **Villfisk; Industri, konvensjonell**

901536

Prosjektnummer

Prosjektinformasjon

Prosjektnummer: 901536

Status: **Pågår**

Startdato: 03.01.2019

Saltfisk og klippfisk:

Nofima

Holdbarhet på flekket klippfisk

Holdbarhet på flekket klippfisk har sammenheng med synlig forekomst av rødmidd. Både temperatur, relativ fuktighet og vanninnhold påvirker vekst av rødmidd.



Samme klippfisk før og etter lagring i 12 dager ved 35 °C og 80 % relativ luftfuktighet.

Video om holdbarhet på klippfisk
tilgjengelig på YouTube® her:
<https://www.youtube.com/watch?v=-P9yiflb0kg&t=13s>

Holdbarhet på bløytet, fryst og tinte tørrfiskprodukter

Bakgrunn

Erfaringer og tidligere forsøk har vist at bløytet tørrfisk har kort holdbarhet som kjølt produkt. Bakterieinnholdet er høyt allerede når fisken er ferdig bløytet, hvilket begrenser mulighetene for lang holdbarhet. Med tanke på at et kjølt produkt må transporteres og ha en viss hylletid, har den korte holdbarheten gjort det vanskelig å tenke kommersielt salg av bløytet tørrfisk med vanlige konserveringsmetoder. I

FHF

Ressursgruppe tørrfisk

Bedrifter:

- Arne Mathisen, Lofoten Viking AS, medlem i FG Hvitfisk
- Rolf Jentoft, Rolf Jentoft AS
- Rune Stokvold, Tørrfisk fra Lofoten AS
- Olaf Pedersen, AS Glea
- Ole Olsen, Sufi AS
- Thorvald Giæver, Johs Giæver AS

TØRRFISKKONFERANSEN 2019

Svolvær, 24. mai

