

KLIPPFISKSEMINARET

2019 Ålesund 19. september



SjømatNorge

Ditt søk på kveis ga 32 treff

Prosjekter (18)

Sider (6)

Nyheter (8)

Vi fant **18** prosjekter

Prosjektnr: 901543 Varighet: 2019 - 2020 Status: Pågår

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

BackgroundThe larvae of parasitic nematodes, particularly Anisakis, Pseudoterranova and Contracaecum species, in Norway collectively known as "kveis", commonly occur in the viscera and muscle of many commercially important marine fish species, such as cod (Gadus morhua), saithe ...

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

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 the market for Norwegian whitefish regarding anisakis in whitefish. Practically all cod (100%) is infected by one or more anisakis types. Anisakis is without no doubt a quality chall ...

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) om å ha kontroll på kveisinnholdet i torsken. I og med at det er en hel fisk så er det vanskelig å vurdere totalinnholdet av kveis, ettersom det kun er i buken det kan sjekkes uten ...

«kveis» Satsing i FHF

Prosjektnr: 901332 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 praktisk talt alle marine fiskeslag i våre farvann. De viktigste kveisartene er Anisakis simplex, også kalt hval- eller sildemarken, og Pseudoterranova decipiens, også kjent som sel- ell ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, konvensjonell**

Prosjektnr: 901246 Varighet: 2016 - 2017 Status: Ferdig faglig

Automatic quality control of internal defects in codfish fillets (QCod)

Background Rationale for project executionAutomation of fish processing has been recognized as a key factor in maintaining a strong and competitive fish processing industry within the Nordic countries. Approaches for in-line monitoring of quality of raw material and product ...

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

Prosjektnr: 901045 Varighet: 2015 - 2017 Status: Avsluttet

Anisakis (kveis) i regnbogeaure – undersøkning av forekomsten av Anisakis simplex i norsk oppdrettsaure (Onchorhynchus mykiss) oppdrettsørret

Parasittar er vanlege i villfisk frå sjø, særleg larvane frå enkelte parasittiske rundmarkar, på folkemunne det vi kjenner som "kveis". I våre farvatn er dei viktigaste artane Anisakis simplex og Pseudoterranova decipiens. Begge desse artane kan gi akutte magesmerter, diaré og op ...

Fagfelt: **Havbruk; Kvalitet laksefisk**

Prosjektnr: 900860 Varighet: 2013 - 2017 Status: Avsluttet

Dokumentasjon av prosessen for halvfabrikata marinerte sildeprodukter

Norsk vårgytende (NVG) sild fangstes langs kysten av Norge fra august til februar. Noen bedrifter i Norge produserer filéter eller sildebiter som marineres og lagres i plasttønner for videre salg til sluttprodusent. Dagens marineringsprosess er tidkrevende der sildebitene la ...

Fagfelt: **Villfisk; Industri, pelagisk**

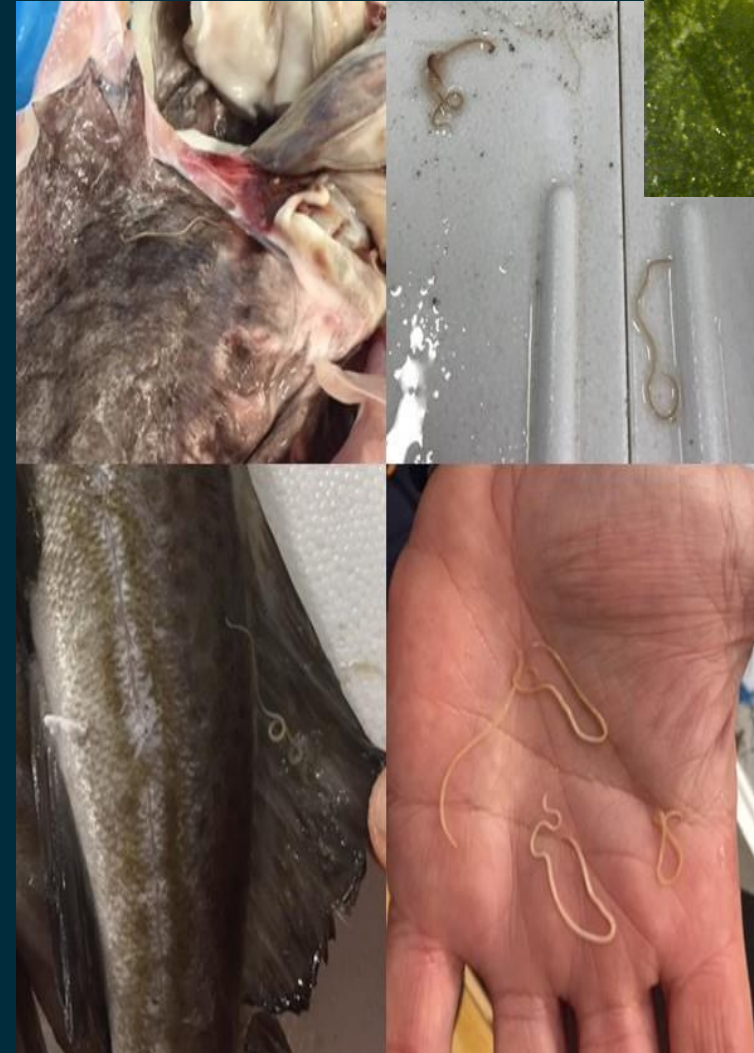
Litteraturstudie – *anisakis* og *pseudoterranova* (selmark) i hvitfisk 901516

- utfordringer knyttet til klippfisk
- Risiko ved kveis i hvitfisk med hensyn til kvalitet, mulig helsefare, risikoreduserende tiltak og regelverk i sentrale markeder.
- Inntak av rå fisk med levende kveis kan gi store mageproblemer.
- Kveis drepes ved
 - Frysing (-20°C i $>24\text{t}$)
 - Oppvarming (60°C i $> 1\text{ min}$)
 - Fullsalting i > 3 uker



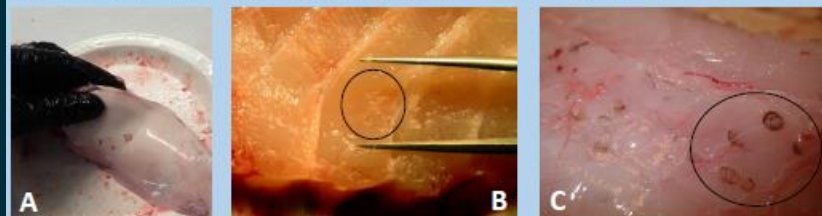
Økt kunnskap om *Hysterothylacium aduncum* 901543

- Skaffe mer kunnskap om
 - Livssyklus
 - Mellomverter (lodde, sild)
 - Tilstedeværelse i hvitfisk
 - Potensiale for sykdom hos mennesker
- Bare i tarmen hos fisk eller også i muskelen?
- Overlevelse under betingelser som for kjølt ferskfisk (0-4°C).
- Beskrive risikoperioder for tilstedeværelse og forslag til forebyggende tiltak



Parasitic nematodes in cod

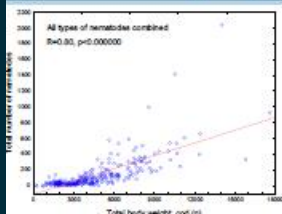
- Parasitic nematodes commonly occur in most commercially harvested wild marine fish species.
- In cod, the most important types of nematodes are *Anisakis*, also known as the herring- or whale worm, and *Pseudoterranova*, commonly called cod- or seal worm.
- As indicated by the names, the two worms 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.

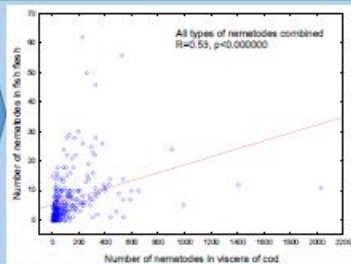
General trend:

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.



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

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

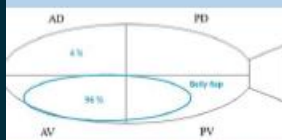


Where do they go in the fish flesh?

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 fordøyning 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 fordøyning, samt at noen av tørrfisksidene var lettere trimmet når de ankom vårt laboratorium (se under).



Døde kveis/*Anisakis* som ble påvist etter kunstig fordøyning 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

Fremtidige satsing om kveis 2019/2020

- Teknologiutvikling for automatisk påvisning og fjerning av kveis
- Kveis i torsk i norske farvann-utvikling forekomst av kveis