

Automatisk fjerning av svarthinne hos torsk til saltfisk og klippfisk – del2



Sintef Fiskeri og Havbruk - Morten Bondø

Om prosjektet

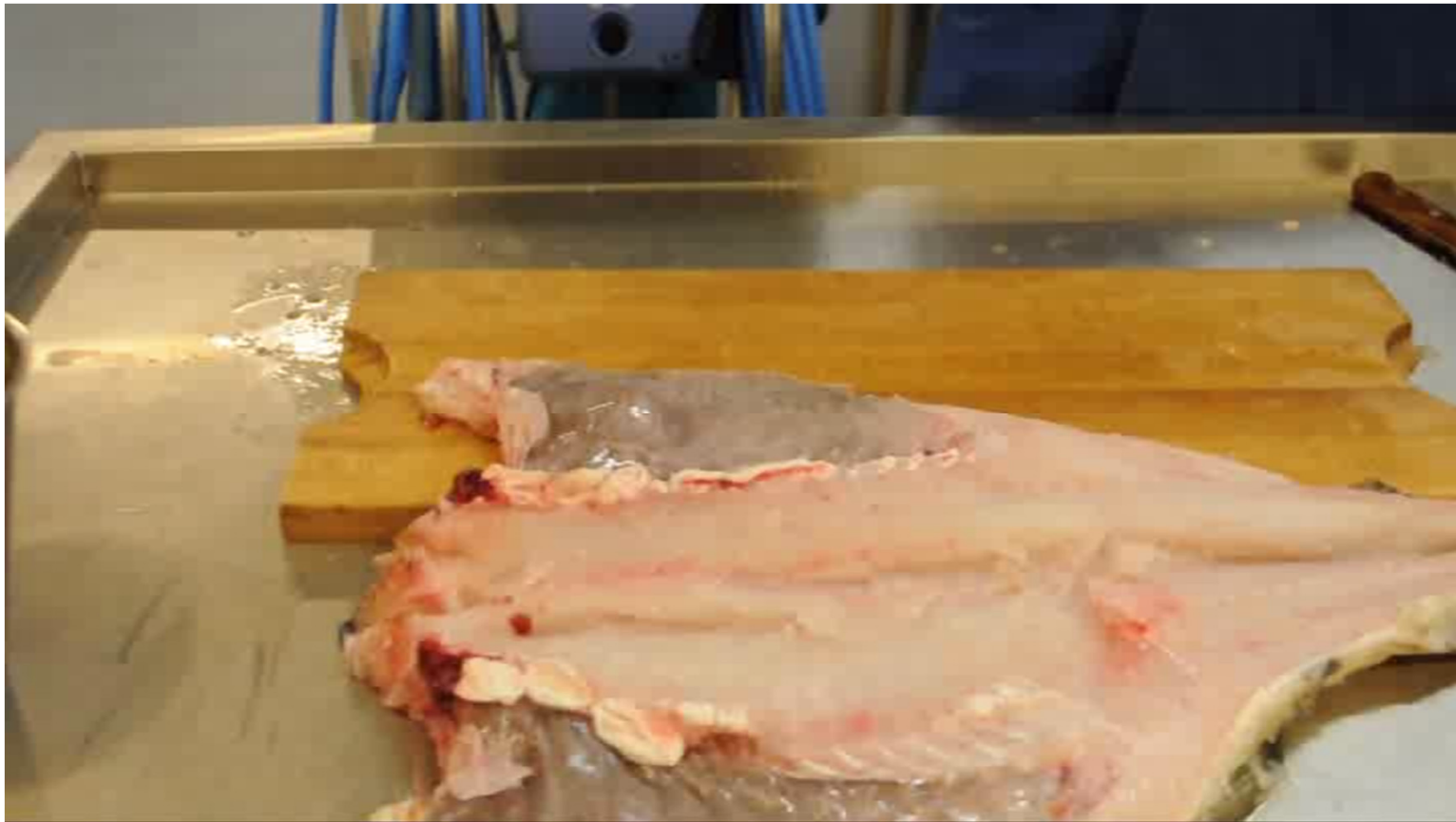
- Videreføringsprosjekt
 - Forprosjekt: "Karakterisering av svarthinne" – 2009
 - "Automatisk fjerning av svarthinne" - 2011 (FHF og Innovasjon Norge)

Tidligere prosjekt med kald flate har vist svært lovende tendenser.

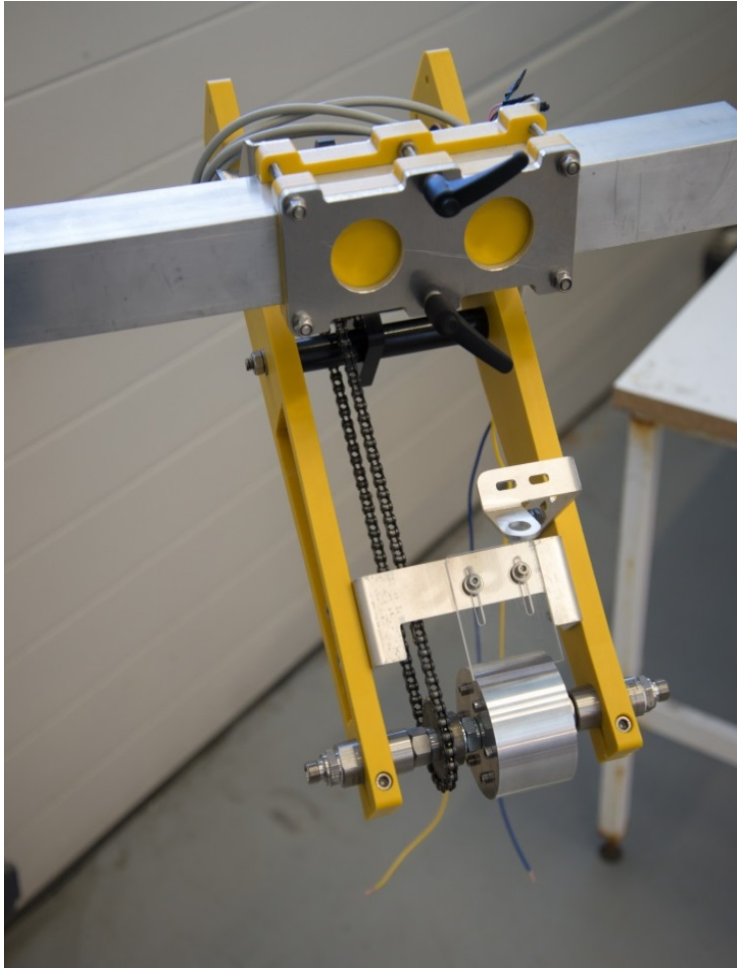
Mål:

- Utvikle laboratoriemodell/frysetrommel som kartlegger hvordan ulike faktorer påvirker effekten av svarthinnefjerningen med kaldflate.
- Gjennomføre tester på relevante kvaliteter av råstoff

Tidligere forsøk med håndholdt verktøy



Testoppsett



Frysetrommel:

- Maskinert i aluminium
- Drevet av steppermotor
- Enkel avskrapingsmekanisme
- Brakett for IR sensor
- Justerbar "vugge"

Testoppsett



Kjøleanlegg:

- 5kW kjøleaggregat m frekvensomformer
- 2.5kW varmekolbe
- PWM regulert temperaturstyring fra data
- Vannkjølt krets
- Glykol på kald krets

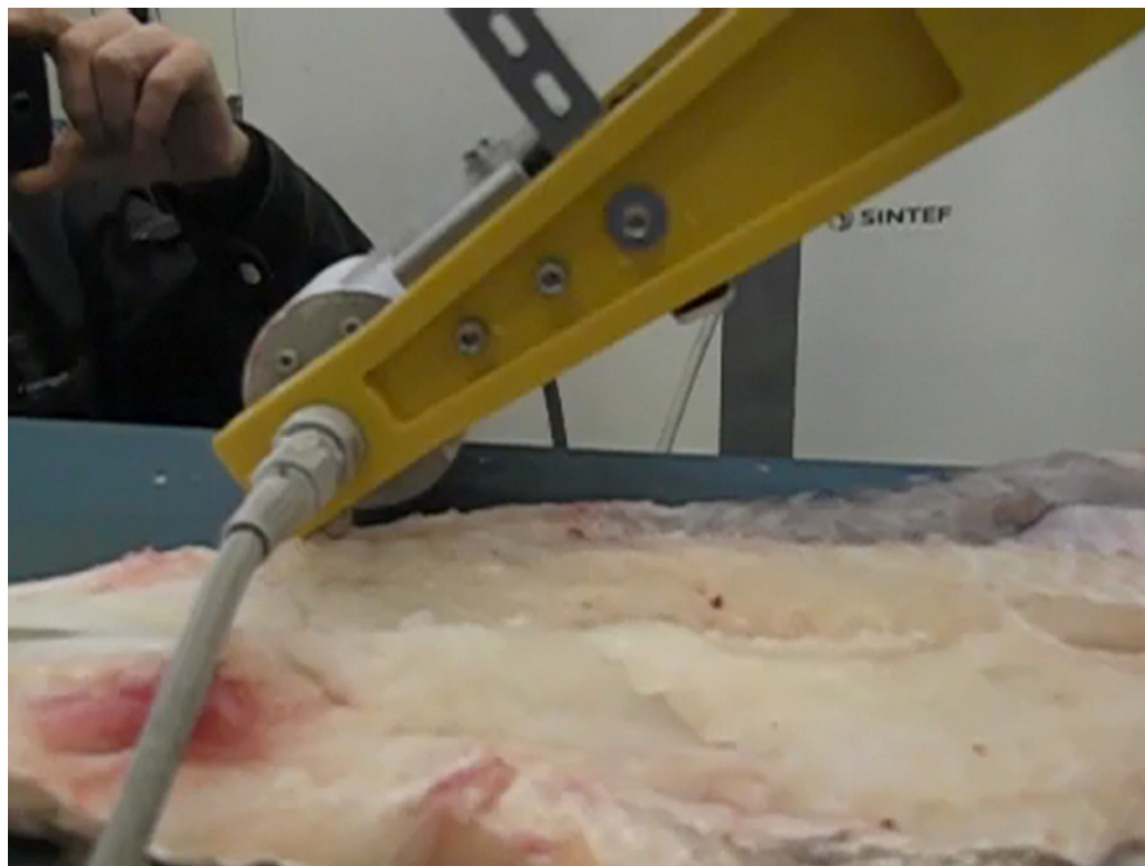
Fungerer nå:

- Kjøleanlegg og regulering av temperatur
- Mekanisk på frysetrommelen

Utfordringer underveis:

- Kjøleanlegg
- Trommel
- IR sensor

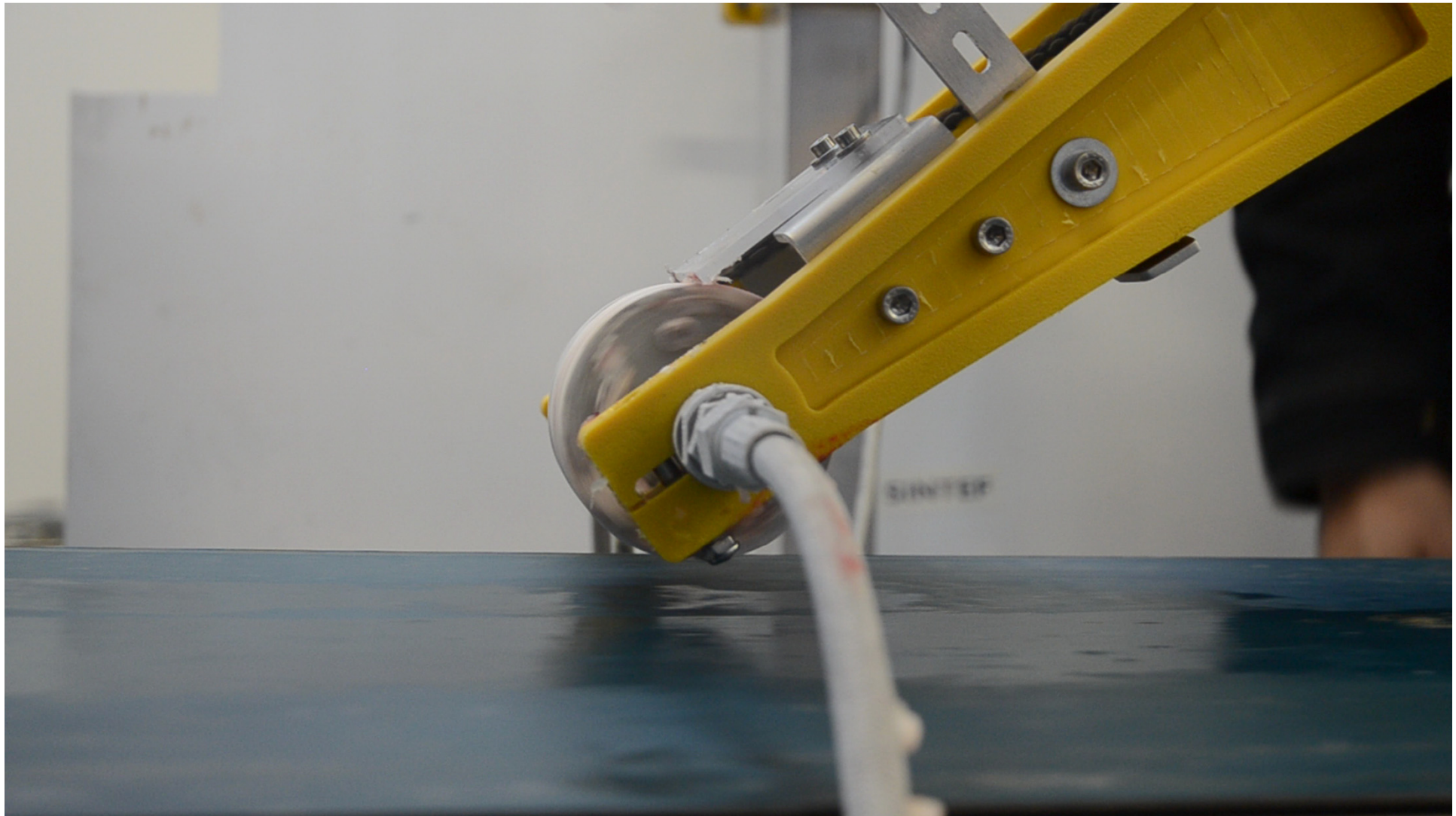
For lang kontakttid



Innretning av filet



Forbedre avskrapning



I gang med ombygging av testmodellen

- Kraftigere motor (10x sterkere)
 - Begrense kontakttid på trommelen – liten åpen slisse.
 - Skjerming/"ski" på inngangssiden
 - Skjerming/avskrapning på utgangssiden.
 - Forbedret avskrapning
-
- Få oppsettet til å fungere på lab
 - Test på anlegg på forskjellige typer råstoff