# FHF Workshop – Fjerning av tykkfiskbein

FHF-prosjekt #900832

***Automatisk etterkontroll av restpinnebein i pre-rigor laksefileter***

Status og erfaring med bruk av røntgen

Forskningsleder Harry Westavik, forsker Ekrem Misimi og forsker Leif Grimsmo
SINTEF Fiskeri og havbruk AS

# Prosjektet *Automatisk etterkontroll av restpinnebein…*

- Prosjektets mål;
  Det skal utvikles teknologi for automatisk etterkontroll av restpinnebein i pre-rigor laksefilet umiddelbart etter beinfjerning som grunnlag for produksjon av filet med riktig kvalitet.

- Deltakere i prosjektet;
  SalMar
  Trio/Baader
  InnospeXion
  SINTEF Fiskeri og havbruk

# Prosjektet *Automatisk etterkontroll av restpinnebein…*

Nytteverdi;

- Med etterkontroll av laksefileter for deteksjon av eventuelle restbein umiddelbart etter beinfjerning, vil det være mulig å hindre at filet med for mye restbein blir sendt ut på markedet.

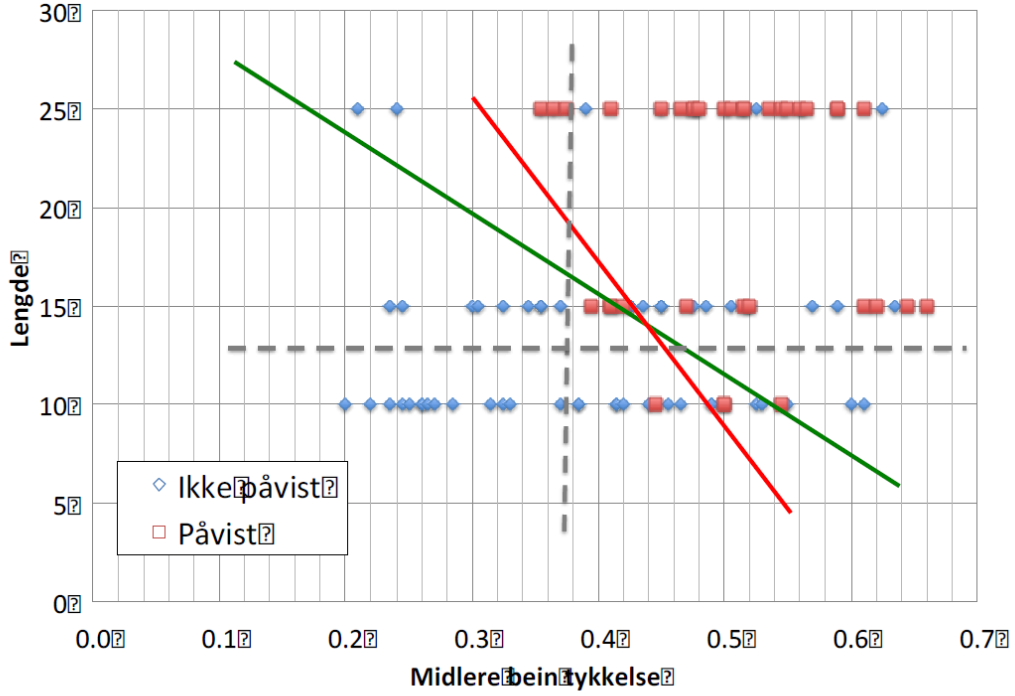
- Det vil være mulig å sortere ut uakseptabel vare i henholdt til produkt-standard definert av kunde, det vil si maksimalt antall av og maksimal størrelse på restbein i en filet.

- Etterkontroll utført umiddelbart etter beinfjerning vil gjøre det mulig for linjeoperatør å bruke informasjon fra kontrollen til å justere prosessene for å oppnå riktig kvalitet på sluttproduktet.

# Røntgenmaskin fra InnospeXion

- Produktet: **IX-HYMCIS** (compact);
  Et Conveyor X-ray system for automatisk deteksjon av bein og fremmede objekter I fisk og fiskeprodukter

# Forbrukerundersøkelse restbein i lakseprodukt

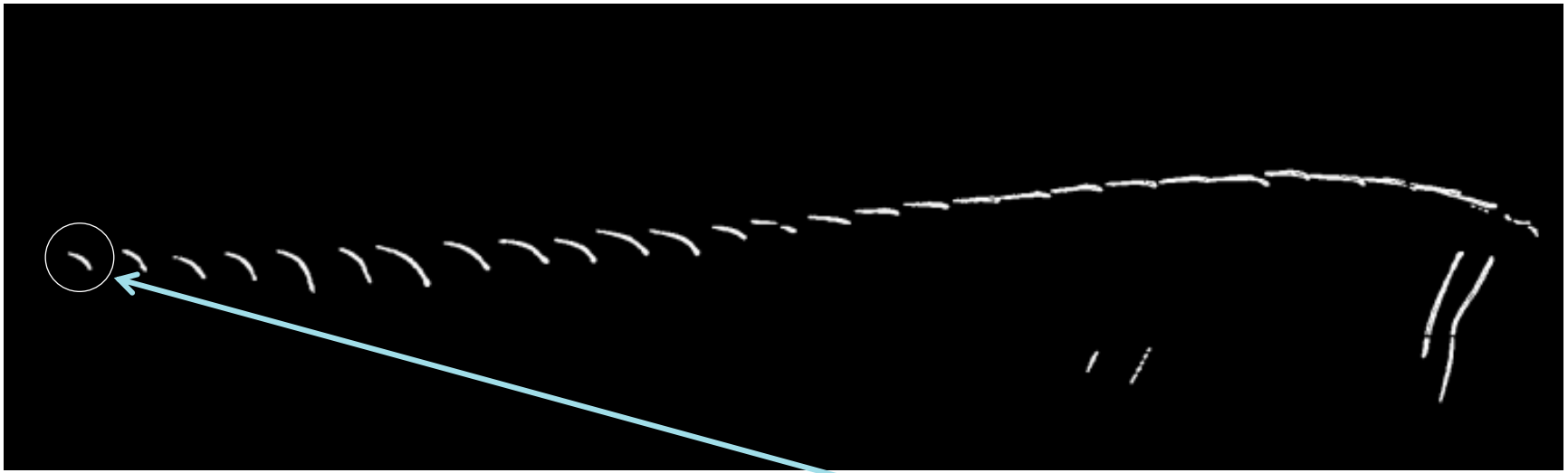



*Figur 13 Plottet viser beinlengde mot midlere beintykkelses for alle bein påvist av konsument (rød firkant) og bein som ikke ble påvist (blå diamant). Stiplede gråe linjer viser separate terskler på beinlengde og bredde for 90 % av alle påviste bein. Rød linje viser separasjonslinje for 90 % av alle påviste bein. Grønn linje viser tilsvarende separasjonslinje fra tidligere arbeid på torsk.*

Nofima gjennomførte en forbrukerundersøkelse om konsumenters sensitivitet for bein i laks i slutten av 2011 (rapport 7/2012, FHF-prosjekt #900340).

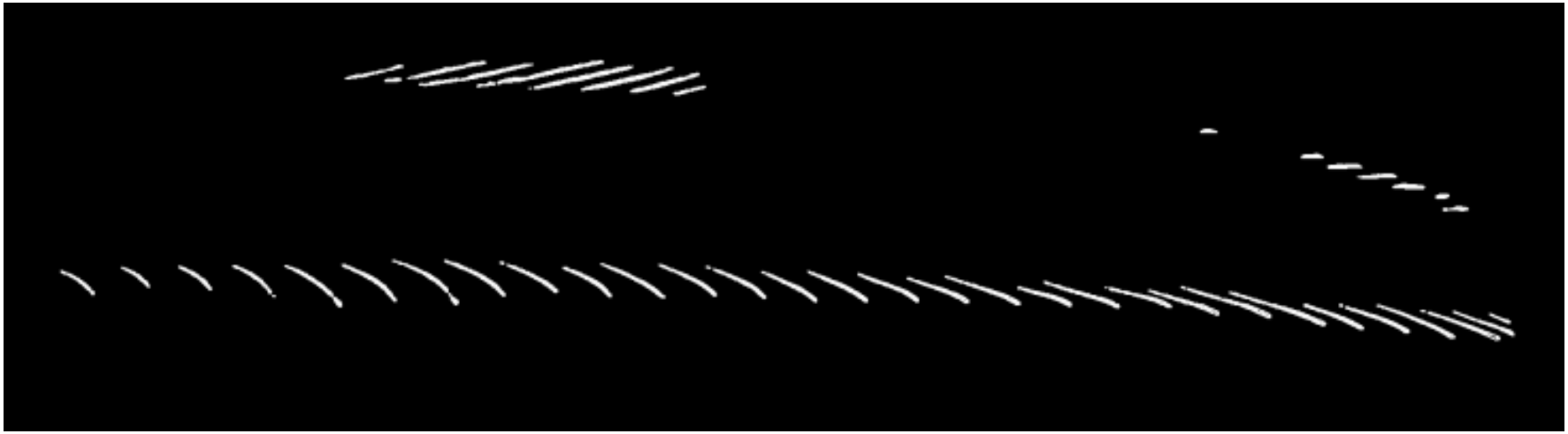
# Avbildning av laksefilet med pinnebein

# Avbildning av *post-rigor* laksefilet med pinnebein ved SINTEF SeaLab

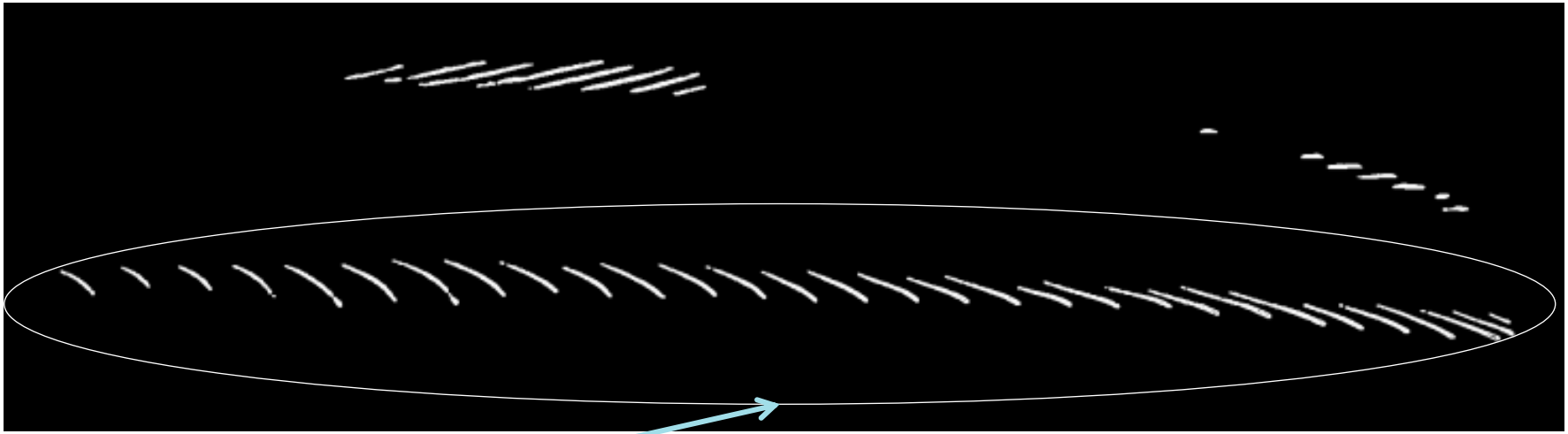


| Filetvekt (g) | Antall pinnebein | Lengde (mm) | Tykkelse (mm) |
|---|---|---|---|
| 1465 | 27 (27) | 22 | 0,34 |

# Avbildning av *pre-rigor* laksefilet med pinnebein ved SalMar

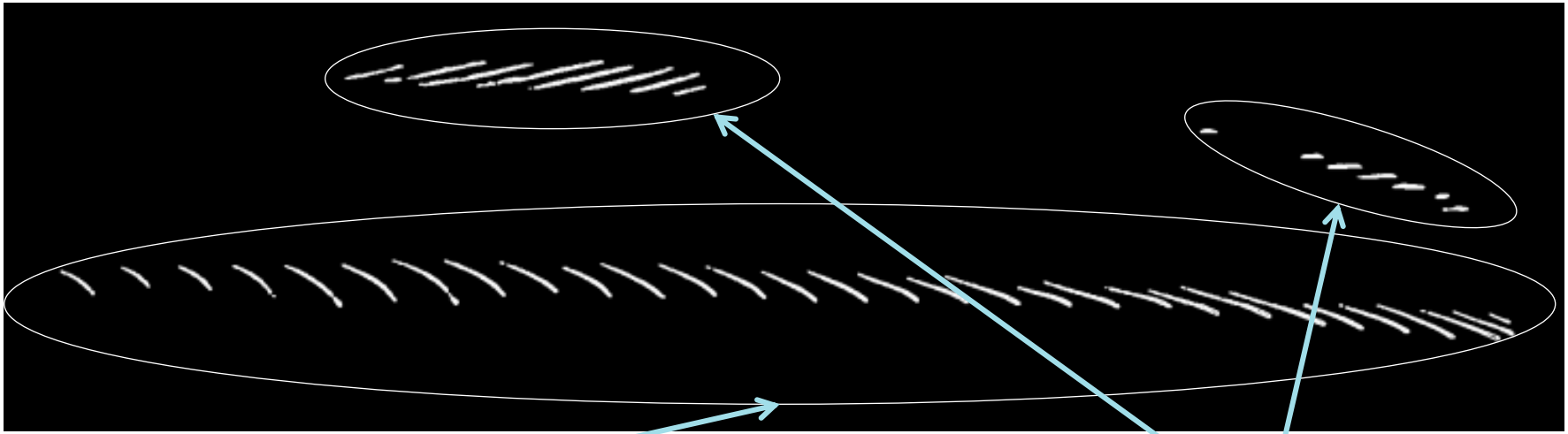


# Avbildning av *pre-rigor* laksefilet med pinnebein ved SalMar



| Pinnebein |
| --- |
| 30 |

# Avbildning av *pre-rigor* laksefilet med pinnebein ved SalMar



| Pinnebein |
| --- |
| 30 |

| Kollagen |
| --- |
| 0 bein |

# Videre plan for prosjektet

- Gjennomføre flere avbildningsforsøk av pre-rigor laksefilet hos SalMar
- Deltakerbedriftene i prosjektet skal sammen utvikle et konsept for automatisk  etterkontroll og deteksjon av restpinnebein i pre-rigor laksefilet.
- Sluttrapport, med eventuell anbefaling om videreføring, leveres etter avslutning av prosjektet i 2013