


# The impact of pancreas disease (PD) on flesh quality of Atlantic salmon

 **Nofima** Nofima Marin: T. Mørkøre, T. Larsson, M. Bjerke  
Nofima Mat: S. Birkeland, K. Hannesson

 **Veterinærinstituttet** T. Taksdal, M. Wasmuth  
*National Veterinary Institute*

 **DTU** Danmarks Tekniske Universitet P. Dalgaard

# Bakgrunn

---

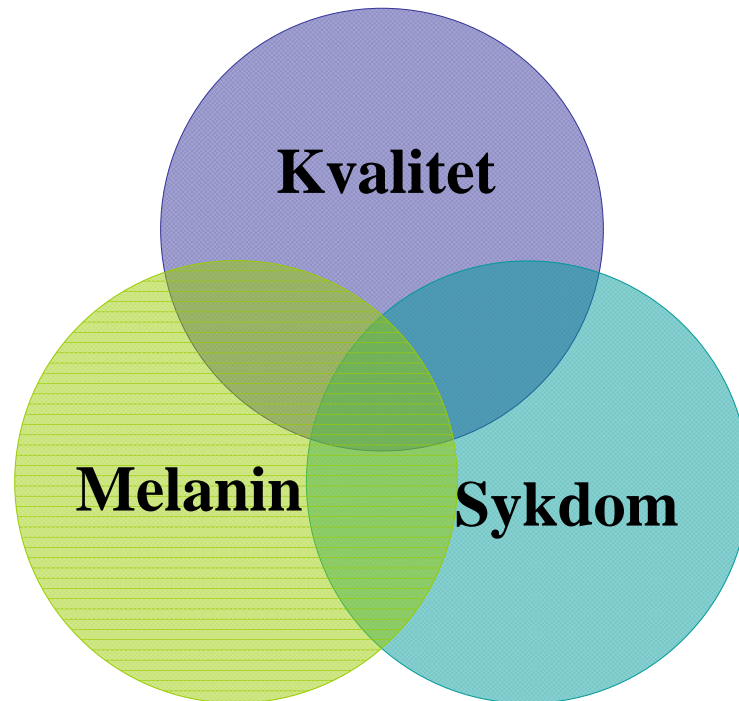
- Sterk mistanke om PD utbrudd medfører
  - Dårlig prosessutbytte
  - Blek og skjoldet filet, ofte etter pakking eller prosessering
  - Bløt/ avvikende tekstur
  - Melaninflekker i filet
  - Væskeslipp
  - Kortere holdbarhet

# Prosjekter

- **BETYDNINGEN AV PD FOR KVALITET HOS OPPDRETTSLAKS**
  - Varighet 2007
  - Forprosjekt finansiert av FHF
  - Partnere: Norconserv, VI, NVH
- **THE IMPACT OF PANCREAS DISEASE (PD) ON FLESH QUALITY OF ATLANTIC SALMON**
  - Varighet 2007 – 2008 – 2009
  - Hovedprosjekt finansiert av NFR, FHF + vesentlig industribidrag + 3 PhD + 1 master
  - Partnere: Nofima Mat (Norconserv, MATFORSK) Veterinærinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet

# Organisering av PD-prosjektene

**AKVAFORSK**  
T Mørkøre



**NVH**  
EO Koppang

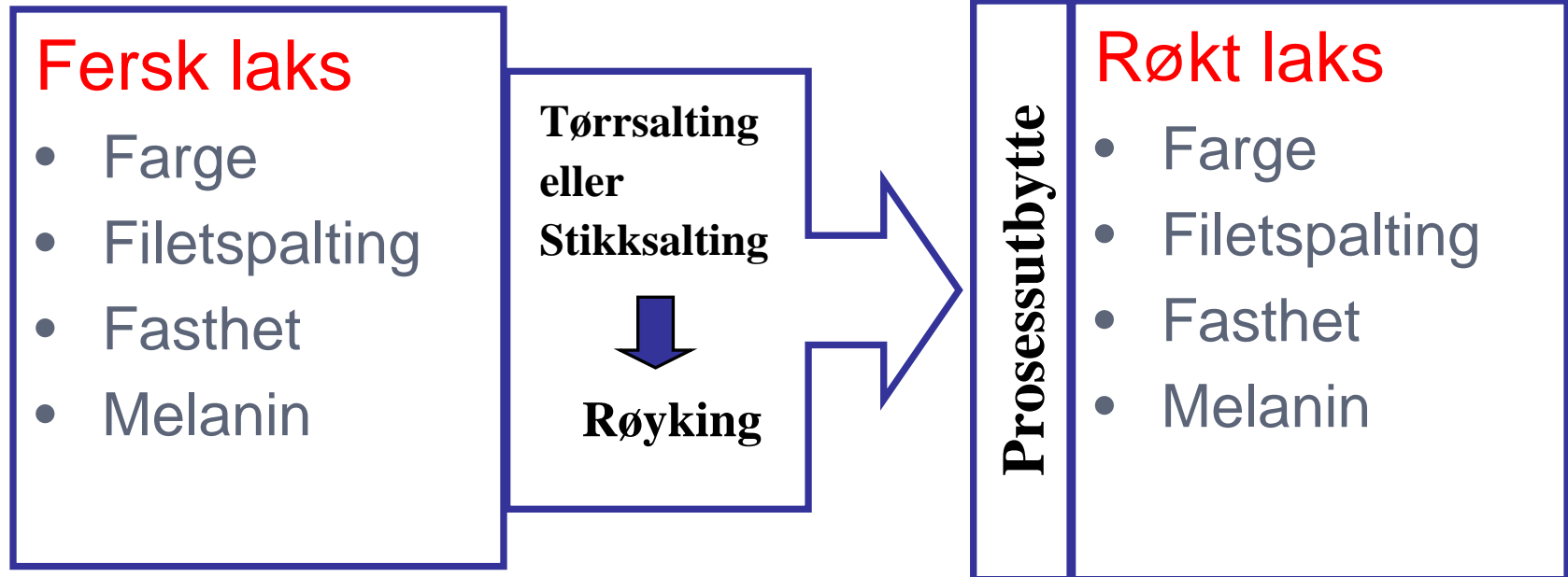
**VI**  
T Taksdal

# Fisk analysert

---

- Laks med PD fra 12 lokaliteter  
(1mnd – 14mnd etter utbrudd)
- Kontroll fisk fra 9 lokaliteter
  - Sløyd vekt 3,5 kg i gjennomsnitt
  - MarineHarvest & Havdyrkerne & Villa Gruppen

# Analyser & behandling



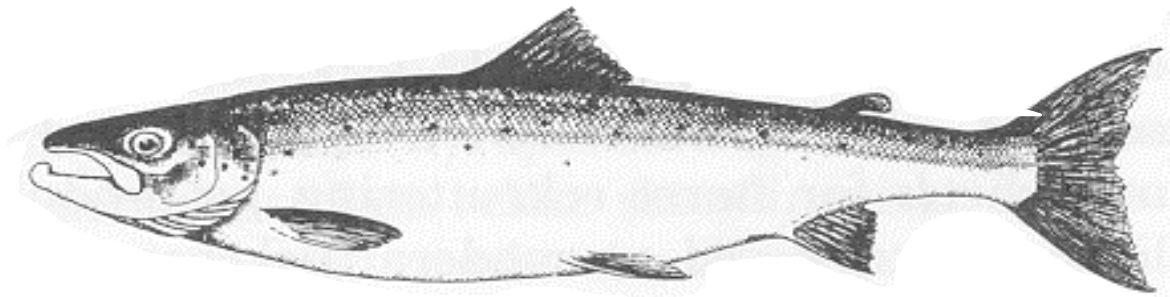
Har også analysert rå, frossen laks & kokt laks

# Variasjon mellom fisk fra samme merd

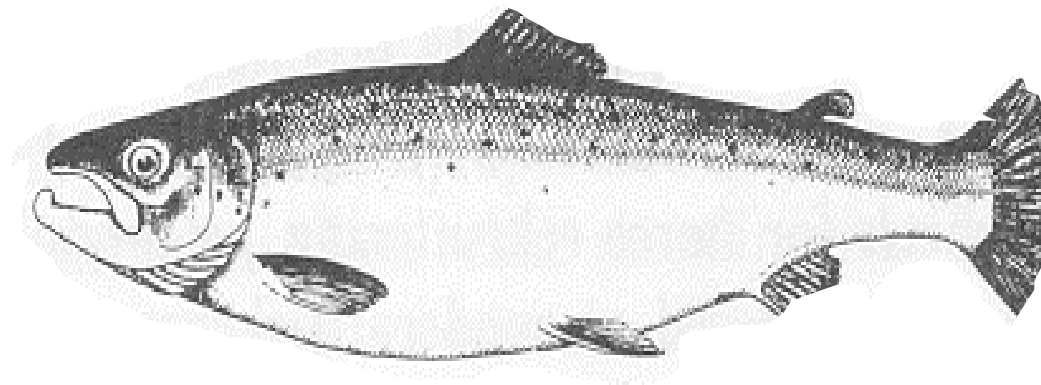


# Kropppsform

Lav kondisjonsfaktor



Høy kondisjonsfaktor

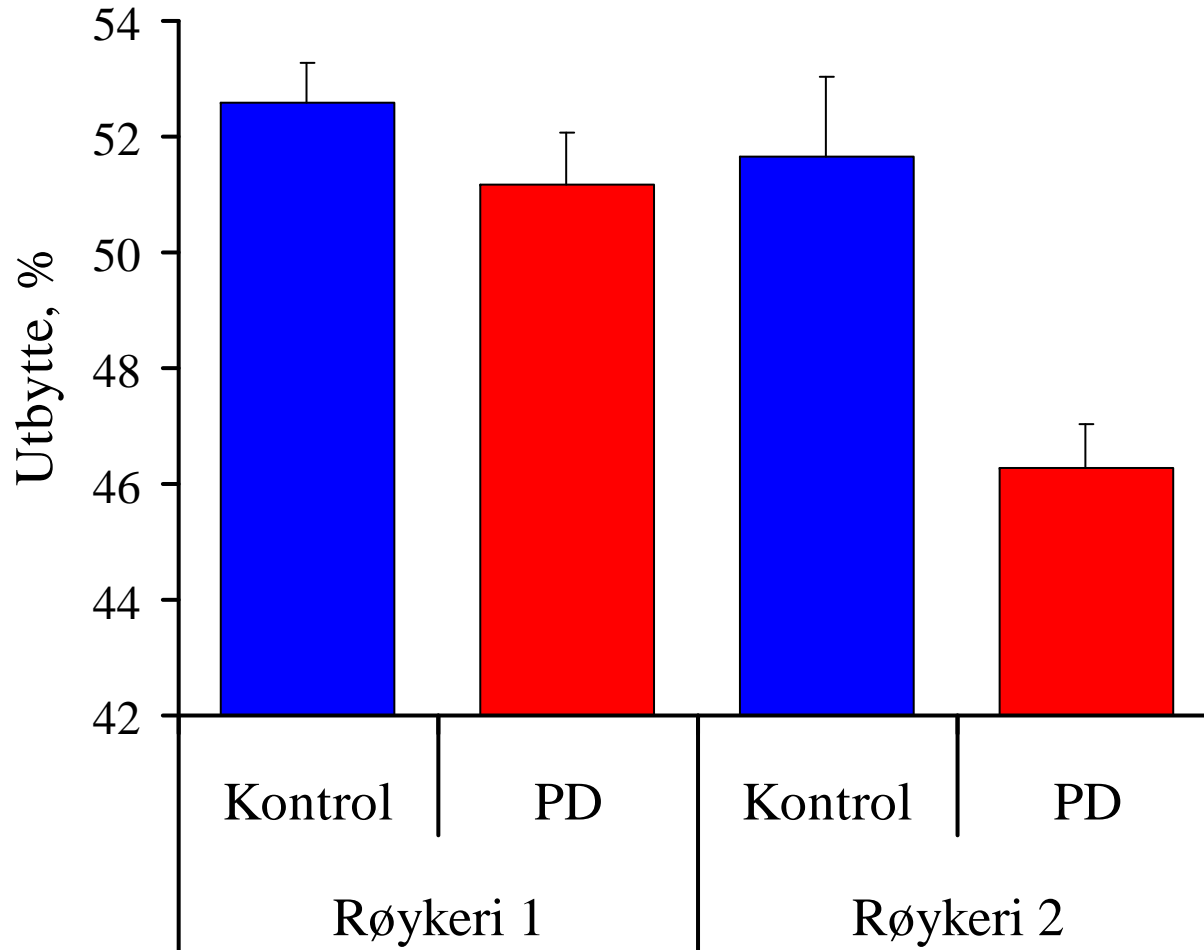




# Kropppsform



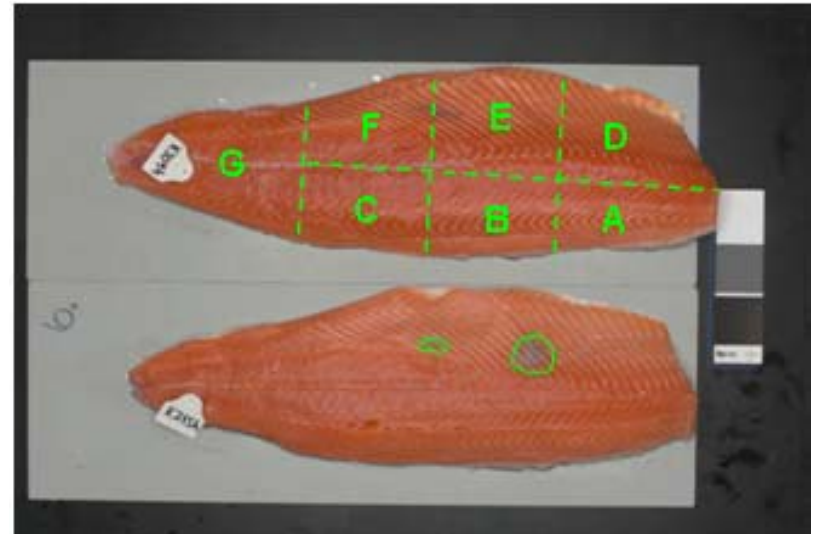
# Utbytte



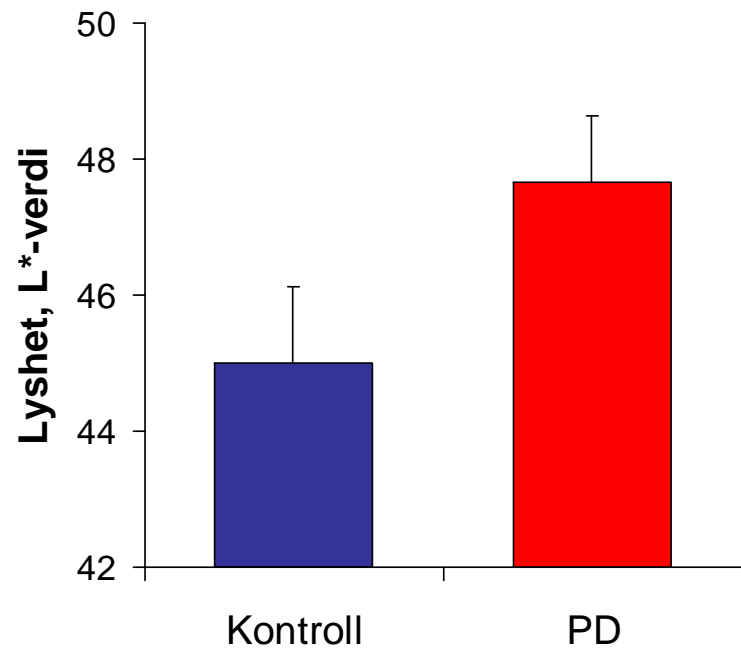
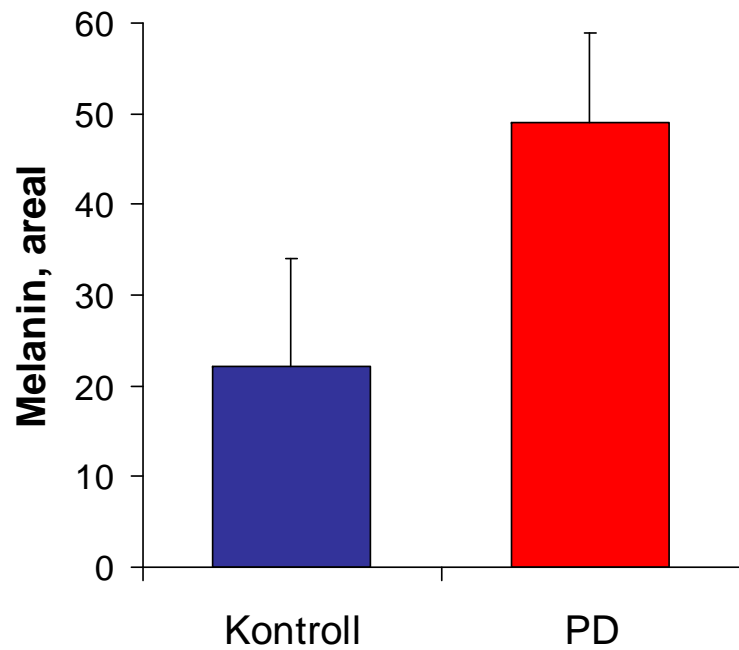
# Filetfarge



# Farge og melanin,



# Utseende, fersk filet



# Melanin i filet



# Melanin



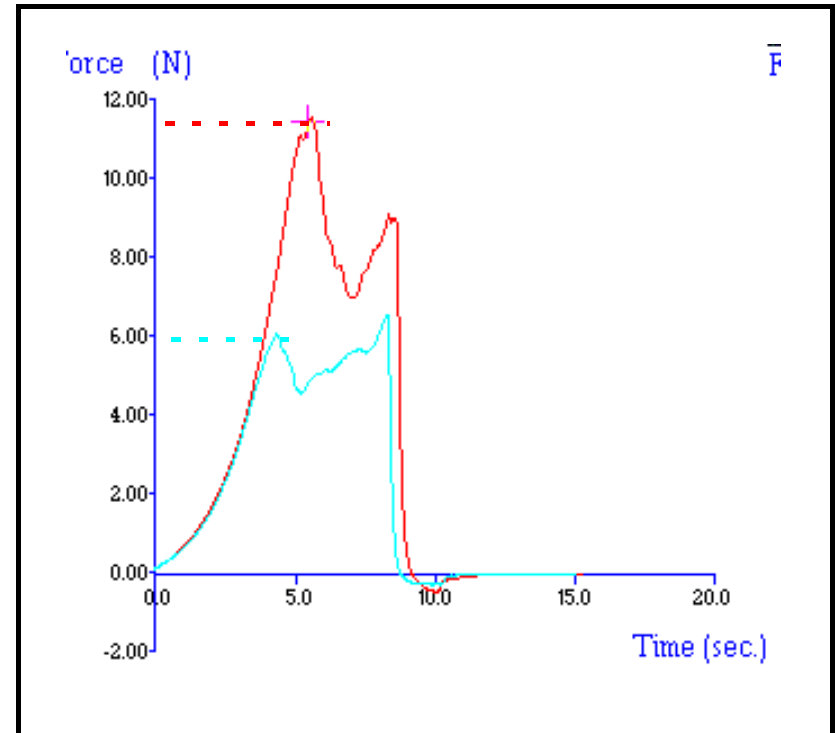
# Melanin





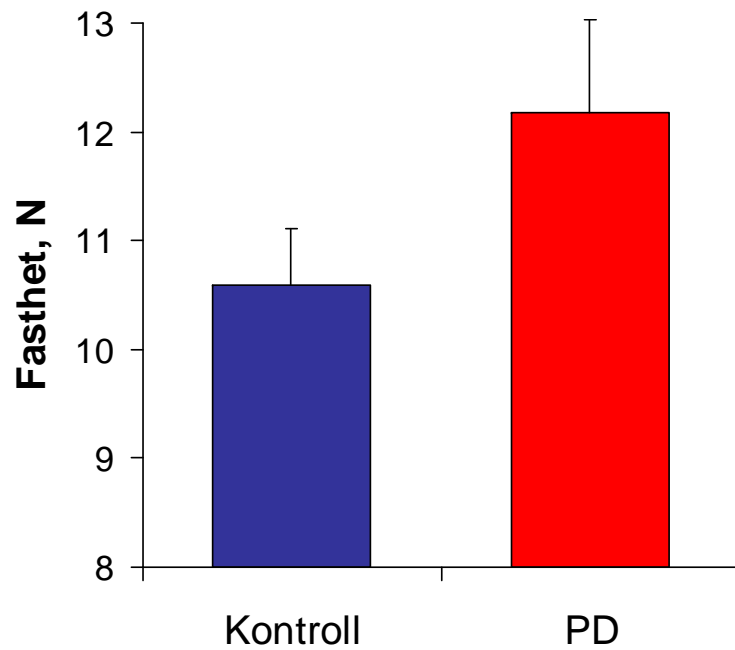


# Tekstur

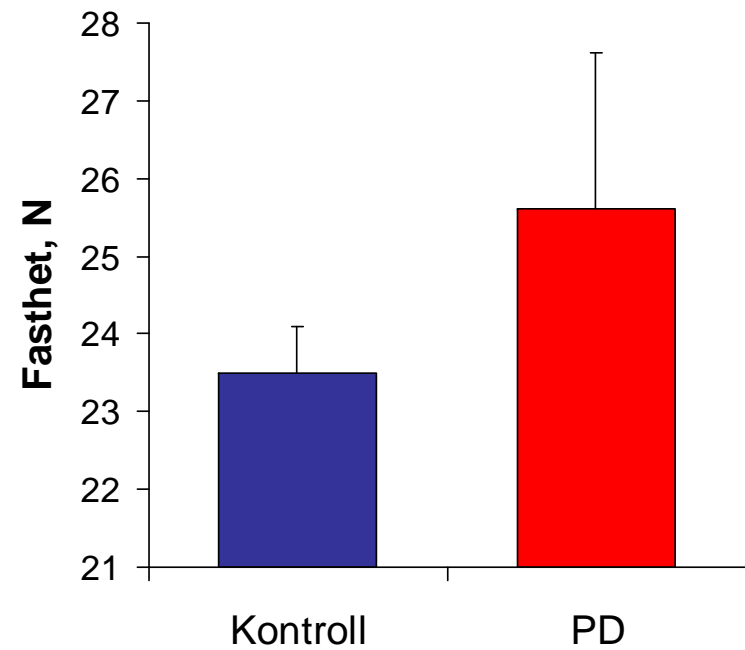


# Tekstur

## Fersk filet

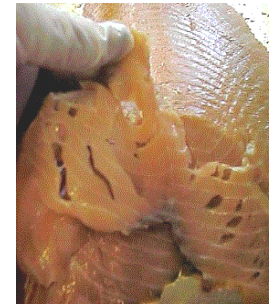


## Røkt filet



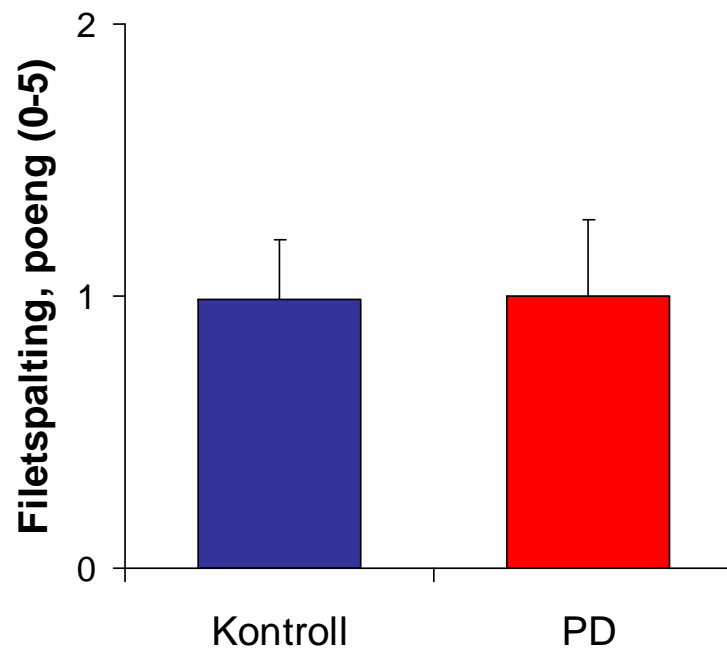
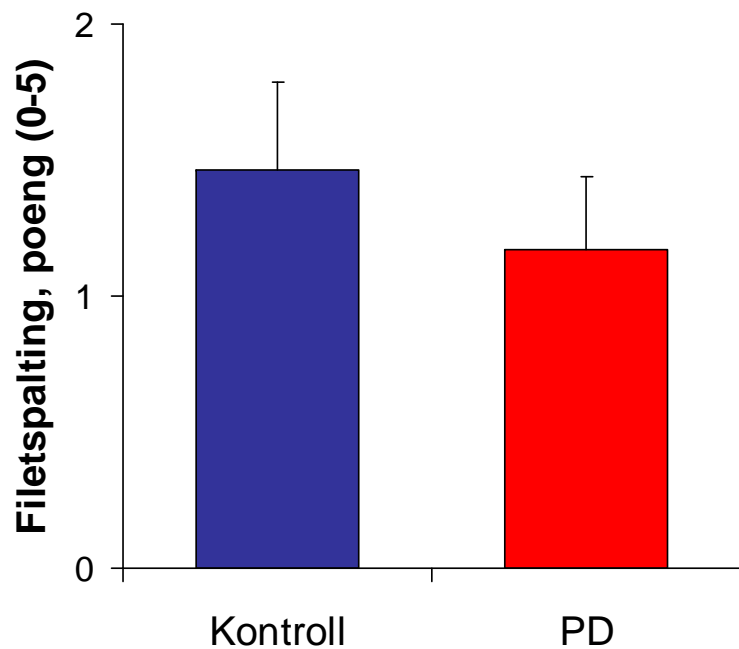


# Filetspalting



Fersk filet

Røkt filet



# Væskeslipp



# Oppsummering

PD kan forårsake kvalitetsproblemer i oppdrettslaks, men laks med en tidligere PD diagnose kan ha superior kvalitet

- Fargeavvik, melanin og seig tekstur forekommer oftest i fileter av små fisk med lav kondisjonsfaktor (pinner)
- PD synes ikke å gi økt filetspalting eller væsketap
- De største avvikene fant vi 1-2 mån etter PD utbrudd

## Videre arbeid

- Studere betydningen av prosessbetingelser for kvalitetsvariasjoner etter PD utbrudd ved å røyke laks med ulik avstand fra utbrudd og ved ulike prosessbetingelser (multivariat tilnærming).
- Undersøke bakenforliggende årsaker til avvikende kvalitet i laks etter PD utbrudd (vekt på bindevevsdannelse og sammensetning)
- Undersøke om fôrsammensetning har betydning for kvalitetsutvikling etter PD utbrudd (Ewos).
- Undersøke holdbarhet hos laks etter PD utbrudd (vekt på mikrobiologi).

# Takk for oppmerksomheten