

Sporing av laks i slakteri uten fysiske merker

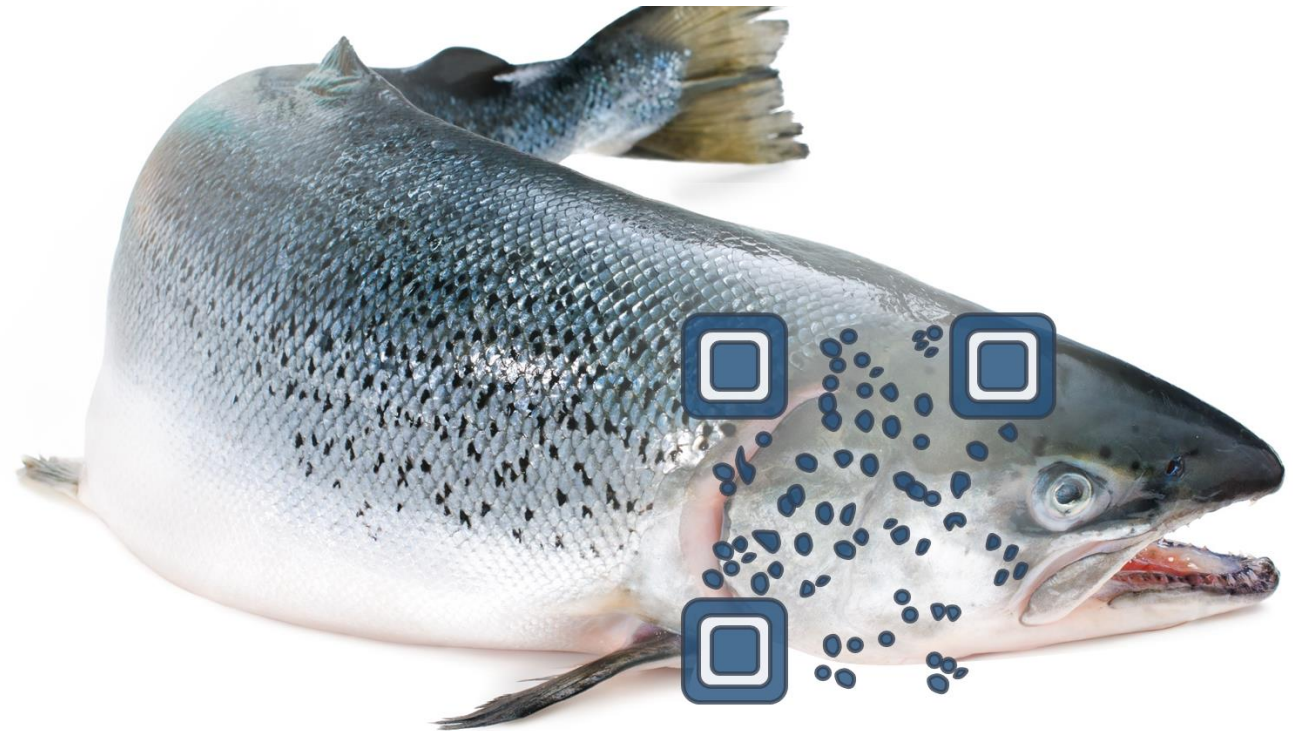
SalmID

FHF901263 / SINTEF6021376

Elling Ruud Øye

06.03.2018 – Fagsamling FHF

Presentert på vegne av Aleksander Eilertsen



Formål

- Visuell identifikasjon av enkelt-laks uten noen form for merking
- Gir gode muligheter til sporbarhet gjennom hele fabrikk
- Informasjon for hvert individ (som f.eks. fra bukingspeksjon) kan legges til ID-tag

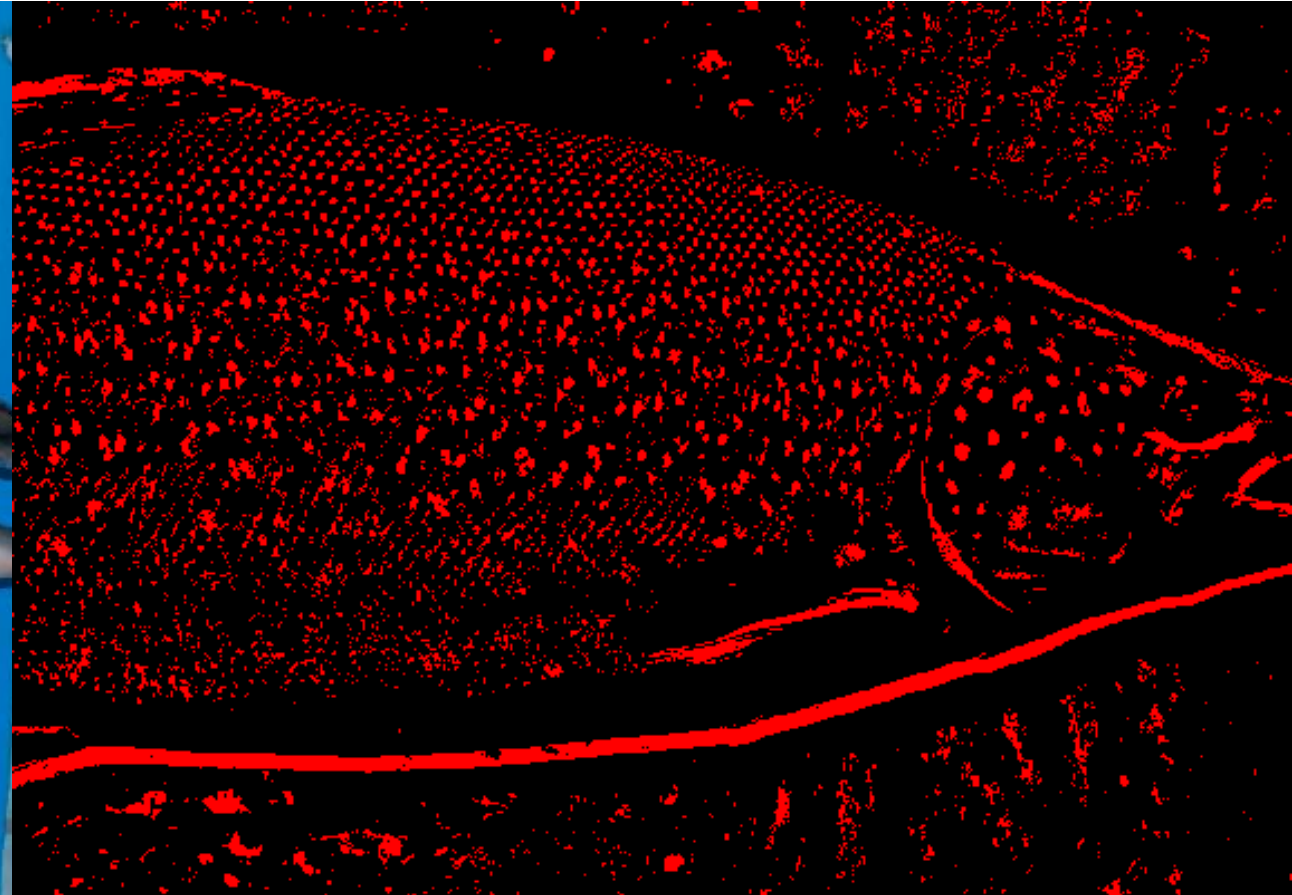
Prikkemønster på dyr



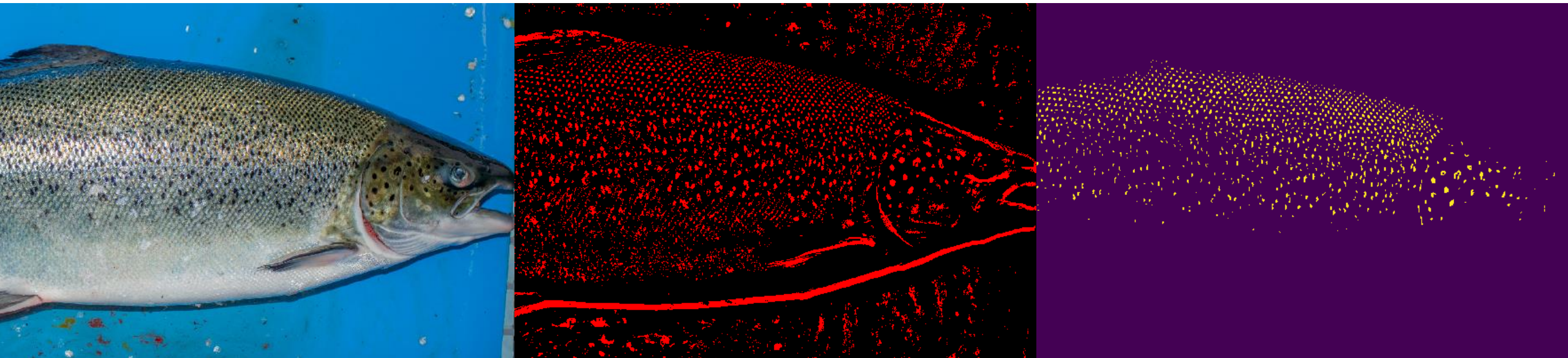
Identifikasjon av individ

- Avfotografering av laks
- Deteksjon av prikker
- Parametrisering av mønster
- Oppslag og sammenligning med andre individ

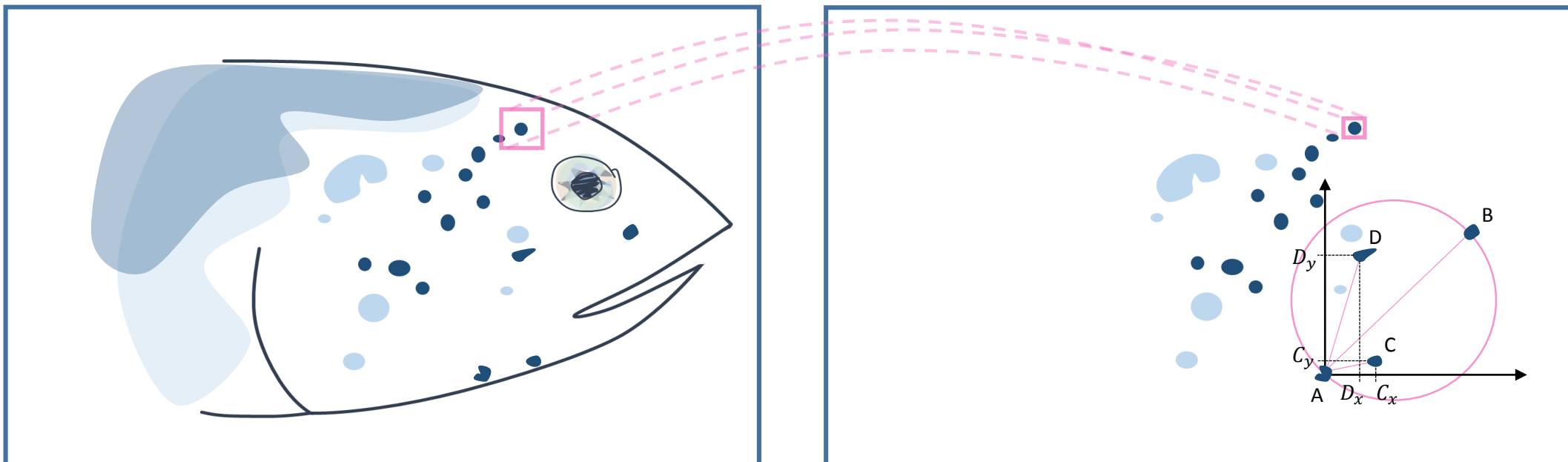




Robust deteksjon av prikkemønster kan være utfordrende

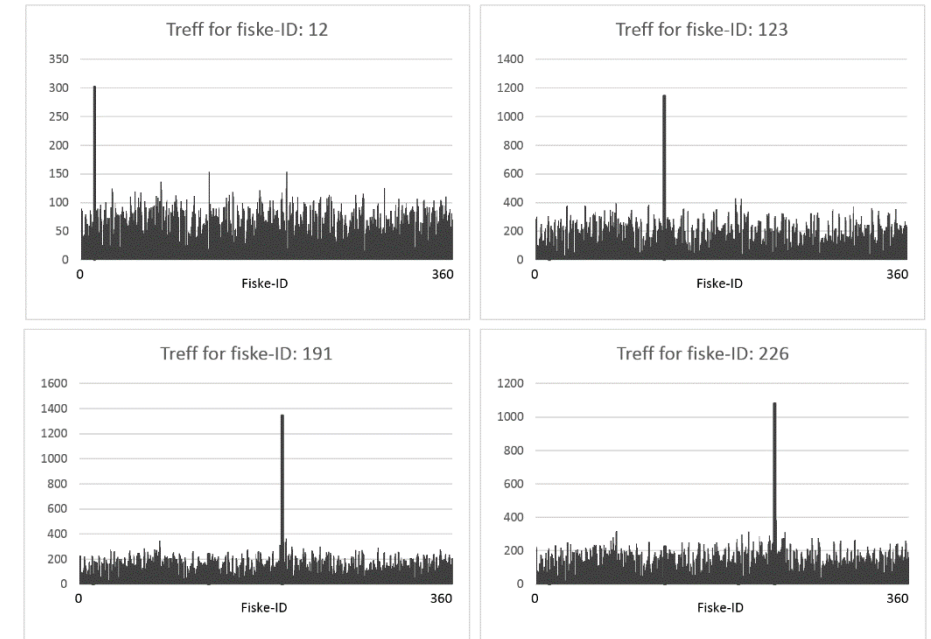


Neurale nettverk (deep learning) gir robust prikkdeteksjon



Prikkekonstellasjoner gir unike fingeravtrykk

Fire prikker danner en konstellasjon. Sammensetninger av konstellasjoner er unik for hver fisk.



99% Treffsikkerhet (så langt)

361 individuelle laks ble avbildet. Identifikasjon ved bruk av prikkekonstellasjon som ID-merke ga suksessrate på 99%.



Mulige bruksområder

- 1 Settefiskanlegg
- 2 Ute i merd
- 3 Lasting og lossing av laks
- 4 Slakteri
- 5 Transport
- 6 Forbrukere

