

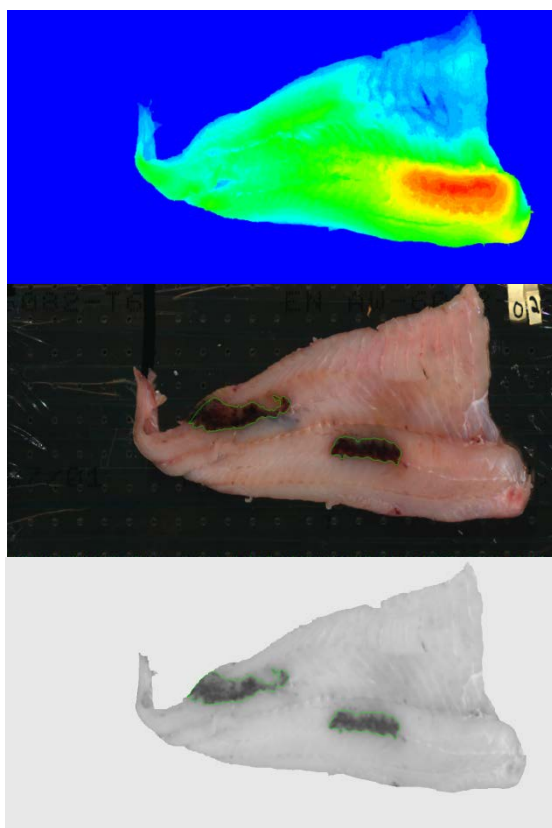
## Automatisk deteksjon av blodflekker i hvitfiskfileter

Automatisering er en stor del av arbeidspakke to "Markedsbaserte prosesseringskonsepter og teknologi" i QualiFish-prosjektet. En av målsetningene for arbeidspakken er å utvikle konsepter for maskinsyn som muliggjør råstoffdifferensiering og sortering av hvitfisk. Industrien har selv etterspurt muligheten for å kunne sortere ut fileter med blodflekker, og SINTEF jobber nå med denne problemstillingen.

En har startet opp forskningsaktiviteten, og så langt har man prøvd ut en av flere mulige tilnæringsmetoder som man vil jobbe videre med fremover.

SINTEF fikk tilsendt 100 snurrevadfisket torskfileter fra Norway Seafoods, hvorav halvparten var med blodflekker og halvparten var feilfrie og uten blodflekker. Både normale og defekte fileter ble avbildet i farge og 3D for å utvikle en algoritme som gjenkjenner blodflekker i hvitfiskfilet. Først ble fileten segmentert fra bakgrunnen ved hjelp av 3D-bildet. Videre ble forskjellige fargeplan hentet ut fra fargebildet for å finne hvilket som ga best kontrast mellom blodflekker og muskel. En terskel som skiller mørke områder med blod fra lyse områder med muskel ble så variert til man fikk et tilfredsstillende resultat.

Forsøket med automatisk deteksjon av blodflekker basert på kun en fargekanal gir lovende resultater. For å minimere antall feilklassifiseringer vil man jobbe videre med en mer robust klassifiseringsalgoritme som tar i bruk en kombinasjon av flere fargeplan og 3D-informasjon. Dette vil kunne øke nøyaktigheten ytterligere.



**QualiFish prosjektet** ledes av SINTEF Fiskeri og havbruk og er finansiert av Forskningsrådet. Prosjektet er et samarbeid mellom forskere, utstyrsleverandører og næring (flåte og industri), med en ramme på 22 millioner kroner over fire år. Les mer om prosjektet og prosjekt-deltakerne på [www.qualifish.no](http://www.qualifish.no) og <http://www.sintef.no>. Følg oss på Twitter: <https://twitter.com/QualiFish>, Facebook: <https://www.facebook.com/QualiFish> og LinkedIn.

