Tekstur på laks er en viktig kvalitetsparameter når norsk laks skal selges/eksporteres. Målsetningen med dette prosjektet er å avdekke om avbildende spektroskopi kan brukes til å måle tekstur, og på sikt også forutsi tekstur en periode frem tid. Avbildende spektroskopi brukes allerede i dag i laksenæringa for måling av fett og fettfordeling på en laksefilet, samt påvise blod- og melaninflekker og farge i form av SalmoFan. Ideen er å bruke samme måling til å bestemme tekstur.

Avbildende spektroskopi baserer seg på å projisere en kjent mengde lys, på ulike frekvenser, ned på fileten i form av to striper med lys. Deretter registreres hvor mye lys som kommer ut av fileten midt mellom lysstripene. Når filetene beveger seg på et transportbånd vil et bilde av fileten skapes hvor hver piksel er representert med et absorbsjonsspekter som kan analyseres. Spekteret kan sees på som et kjemisk fingeravtrykk, og si noe om lysspredning i fileten.

For å studere muligheten for å bestemme teksturegenskaper til laks har en objektiv instrumentell metode vært brukt for å måle tekstur i form av kraften som er nødvendig for å presse en probe inn i muskelen, og å presse proben ned i muskelen to ganger i samme punkt. I tillegg til disse målingene ble det også gjennomført en rivetest hvor kraften for å rive biten i to ble målt.

Avbildende spektroskopi ble gjennomført både rett etter filetering og etter 8 dagers lagring. Med å benytte de ulike tekstur parameterne som kunne avledes fra den instrumentelle teksturmålingen, som referanse, var det mulig å lage modeller for å estimere teksturparameterne basert spektroskopidata. Disse resultatene viser et potensiale for at teknologien kan benyttes til å måle tekstur, og på sikt også forutsi utvikling av tekstur i laksefilet, i kombinasjon med blod, melanin, fett og farge.