

## Individbasert sortering av pelagisk fisk: Del 2

Med bakgrunn i industriens ønske om bedre sortering har dette prosjektet jobbet frem mot å utvikle maskinsynbasert teknologi for mer nøyaktig og skånsom sortering av pelagisk fisk. Dette kan gi positive virkninger på landanleggenes økonomi, fiskens kvalitet og utnyttelsen av ressursene.

Målet i prosjektet har vært å finne et konsept for "individuell sortering av fisk" i stor industriell skala ved å overføre laboratorieløsningen til en prototype for størrelses- og artssorteringslinje.

SINTEF Fiskeri og havbruk, Havyard MMC og Pelagia har arbeidet sammen for å realisere dette. Prosjektet har testet ut en industriell prototyp av sorteringsystemet. Prototypen har fullskala kapasitet med tanke på hastighet og kapasitet per spor, men har kun to spor i motsetning til planlagte 16 spor i fullskalamodell. To spor klarer å sortere 5-6 tonn pelagisk fisk per time.

En forutsetning for en slik maskin er maskinsyn fordi det kan identifisere hvilken vektklasse hver fisk hører til i og deretter kan den sorteres ut i rett klasse.

Resultatet av testingen er at maskinsynet klarer å estimere vekt svært nøyaktig på fisk i høy hastighet, gitt et tilstrekkelig stort antall fisk som grunnlag for prediksjonsmodell. Prediksjonsmodell må utarbeides ved hver installasjon for å tilpasse det til den type fisk som skal sorteres.



Under testing ble fisken sortert ut av maskina og ned i kasser for etterkontroll av nøyaktighetsgrad.

Lønnsomhet ved investering i sorteringsystem vil variere svært mellom ulike landanlegg. Det vil avhenge av om det prosesseres sild eller makrell, om fisken helfryses eller fileteres og hvilke kvanta fisk som prosesseres. På generelt grunnlag vil homogene vektclasser inn i filetmaskinene gi bedre utbytteprosent, og mindre nedklassing av frosne produkter.

- Kapasitet fullskala 16 spors versjon: 45 fisk/sekund eller 40-50 tonn/time avhengig av størrelse
- Total partivekt estimert svært godt med avvik under 0,2 %
- Snittavvik per individ +/- 1,5 %, hvilket medfører at enkeltfisk kun i svært få tilfeller vil estimeres feil mer enn én vektklasse

FAKTAARK

## SINTEF Fiskeri og havbruk

18.01.2016



Sorteringsmaskin prototype med to spor hos Pelagia Liavåg