

## Muligheter for økt automatisering i norsk saltfisk og klippfiskindustri

Finn-Arne Egeness, Tone Beate Gjerstad, Ann Helen Hellevik, Ingebrigt Bjørkevoll & Pål Ystgaard

Konkurransen i det globale matvaremarkedet er større enn noen gang. Produktetegenskaper som smak, bekvemmelighet, pris og kompleksitet er blitt viktigere enn tilgjengelighet i en verden hvor forbrukerne kan velge mellom stadig flere produkter i dagligvarehyllene. Hvis bedriftene skal overleve og vokse i slike omgivelser er det avgjørende at de evner å identifisere områder i hele verdikjeden hvor de kan redusere sine kostnader og øke sine inntekter. I saltfisk og klippfiskindustrien har en av flere strategier vært å møte den økte konkurransen med en større grad av automatisering i produksjonsprosessen.

Bacalao Forum har derfor – på vegne av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond – i samarbeid med Sintef Teknologi & Samfunn og Møreforskning Ålesund – kartlagt hvilke deler av produksjonsprosessen det er mest hensiktsmessig å effektivisere og automatisere, slik at vi kan bidra til å bedre lønnsomheten og styrke konkurranseevnen til norsk saltfisk og klippfiskindustri.

Våre samtaler med næringsaktørene – herunder både produsenter og utstyrsleverandører – viser at det vil være hensiktsmessig å automatisere følgende arbeidsoperasjoner;

- Pakking og palletering av saltfisk og klippfisk
- Mating av flekkemaskin
- Legging av fisk

Hvis næringen skal evne og automatisere disse delene av produksjonsprosessen vil det være nødvendig å utvikle følgende teknologiske løsninger;

- Gripeutvikling
- Visionsystemer for deteksjon av fisk
- Utvikling av optimale pakkemønster
- Kvalitetssortering

Imidlertid er utvikling av ny teknologi ressurskrevende og det globale markedet for nye teknologiske løsninger til saltfisk og klippfiskindustrien er begrenset. Selv for en markedsleder vil det derfor være et relativt lite antall maskiner å fordele forsknings- og utviklingskostnaden på, og andre markeder med flere aktører vil være av større interesse for produsenten, hvor mulighetene for avkastning på investert kapital er bedre.

Måten næringen er organisert på er heller ikke optimal med tanke på en videre automatisering. Industrien kjennetegnes av en rekke ulike fangstmetoder og fartøytyper, hvor fisken levers både fersk og frossen og med ulik grad av videreforedling.

Fangstsesongen, med unntak av havfiskeflåten, er i stor grad konsentrert til vinterhalvåret og konsumet av klippfisk er i mange markeder konsentrert rundt høytidene jul og påske. Produksjonen er preget av store sesongvariasjoner og det er mer vanlig med tre linjer som går ett skift, enn tre skift på en linje. Alle disse forholdene vanskeliggjør en optimal tilpassning av bedriftenes produksjonskapasitet og bidrar til store utfordringer i forhold til en ytterligere automatisering.

Det er derfor viktig at næringen aktivt deltar i arbeidet med en videre automatisering og tilpasser produksjonen til nye teknologiske løsninger. En økt automatisering av produksjonen er imidlertid bare en av flere utfordringer som næringen må løse, hvis de skal evne og overleve eller vokse i turbulente og dynamiske omgivelser som i mange tilfeller er utenfor egen kontroll, eller som bare i begrenset grad er kontrollerbare.