

ECOFIVE for meir berekraftig fiske

ECOFIVE er eit konsept for fiskebåtar der målet er å utnytte 100 prosent av fangsten, minimere kvalitetstap under handtering av fangsten for å auke næringsutnyttinga og å redusere energiforbruket vesentleg. Bluewild sin neste fabrikktrålar vil vere den første ECOFIVE-fiskebåten, med mellom anna ein nyutvikla metode for å ta om bord fangsten.

- ECOFIVE er ei forkorting for “Eco-friendly Fishing Vessel”, og har vorte utvikla av teamet i fiskeriselskapet Bluewild i Ålesund. Ulstein tok på seg utfordringa med å designe den maritime plattformen der måla i ECOFIVE kan realiserast, fortel Erwin Jager, salssjef fiskeri i Ulstein Design & Solutions.
- For å unngå store kvalitetstap under ombordtaking og mellomlagring av fangsten har Ulstein utvikla eit nytt og innovativt konsept der fangsten skal fløyme om bord under vasslinja.

Fiskefartøy for ei grønare framtid

ECOFIVE-konseptet fokuserer på å utnytte ressursane slik at ikkje noko går tapt av fangsten og med minimal bruk av energi. Både hovudproduktet, men òg biprodukt og restråstoff vil halde svært høg kvalitet.

- Det er lagt stor vekt på god fiskevelferd og høg kvalitet på råstoffet. Ressursane er avgrensa, og vi skal sørge for nullutslepp av restråstoffet, seier Tore Roaldsnes, administrerende direktør i Bluewild.
- Ein kan oppnå ei auke i kvaliteten på fiskeproduktet ved varsam handtering av fangsten, ved å unngå trykk eller press, og ved levandelagring av fangsten mellom ombordtaking og produksjon. Den betra kvaliteten løyser vi gjennom ei ny skånsam mottaksløysing for fangsten som er betre tilpassa levandelagring og med ein optimalisert fangststraum inn til fabrikk. Vi har også arbeidd for å auke fabrikkarealet om bord slik at ein har tilstrekkeleg plass til prosessering av høgkvalitetsfangsten, bifangsten og behandling av restråstoffet, understrekar han.

Korleis ECOFIVE-standarden vert realisert på ULSTEIN FX101-fabrikktrålar

- **Skånsam ombordtaking**
Eit handteringssystem for trålen leiar fisken inn i eit vassfylt fangstmottak i fartøyet under vasslinja. Fangsten forlèt ikkje vatnet og blir dermed ikkje utsett for dei same fysiske påkjenningane som når ein hiv ein trålpose på dekk over hekkslippen før tøming i mottaksbingar.
- **Levandelagring**
Kvaliteten på sluttproduktet blir vesentleg betre når fangsten kjem levande til fabrikk før bløgging. I levandelagringstankane i hekken av skipet kan både fisk og reker bli haldne i live som følgje av kontrollert vassutskifting, oksygentilførsel og temperaturkontroll. I levandelagringstankane blir fangsten kontrollert og ført opp til øvre fabrikkdekk med overtrykkslossing. Dermed unngår ein typiske skadar på fangsten som kan oppstå ved pumping med undertrykk.
- **Jamn fabrikkutnytting**
Ved at fangsten held seg i live over lengre tid i mottakstankane, kan fabrikk jobbe jamt, utan store variasjonar i påtrykket. Fabrikk tingar fangst frå mottakstankane ved ledig kapasitet utan tidspress, og utan kvalitetstap som følgjer når fangsten ligg i tørre mottaksbingar.
- **Prosessering av fleire produkttypar**
Fabrikken kan produsere filet frå kvitfisk, og koke og enkeltfryse konsumreker eller levere rå reker fryst i blokker for vidare produksjon på land.

- **CO₂ som kuldemedium for innfrysing**

Etter bløgging vert fisken ført gjennom kjølerør som gir lavare temperatur på fisken, som bidreg til betre utblødning og raskare innfrysing. Fryseanlegget om bord vert drive med CO₂-gass. I tillegg til å vere eit trygt alternativ, opnar det for langt lavare temperaturar, ned mot 35 kuldegrader, og meir effektiv innfrysing. I tillegg til betring av energieffektiviteten bidreg dette også til å sikre produktkvaliteten.

- **Restråstoff**

Alt restråstoffet blir tatt vare på, på ein slik måte at det kan vere råstoff for næringsutnytting også til humant konsum om det er tenleg. Med eigen produksjon av bifangst vil avskjeret bli skilt frå og fryst i blokker, det same skjer med hovudkapp, rygg og hale, medan innmaten skal brukast i produksjon av uoksidert olje i ein lavtemperaturprosess. Ein forbetra lagerlogistikk med sortering og sonelagring over dei to nivåa i fryserommet skal gjere dette effektivt.

Store energiinnsparingar i sjømatproduksjonen

– Vi ønskjer å oppnå høgast mogleg kvalitet på fiskeprodukta og ei allsidig produksjonslinje for differensierte produkt; filet, kokte reker og innfrysing. På grunn av den effektive behandlingslogistikken vil det i tillegg verte ein vesentleg reduksjon i energiforbruk og utslepp per produsert eining fiskeprodukt, seier Roaldsnes.

Redusert kraftforbruk ved tråling

Eit anna aspekt ved ECOFIVE-konseptet ligg i utviklinga av skipsdesignet. Det femner om eit dieselelektrisk/dieselmekanisk hybridsystem med to store propellar for maksimal effektivitet på framdrifta. Batteripakka gir ein kraftreserve når det er behov for stor yteevne, til dømes for å ta krafttoppane under manøvrering eller ved inndraging av trålen. Viss ein samla vurderer den operasjonelle profilen til trålaren, det optimaliserte skroget, propell- og rorsystemet som opprettheld effektiviteten gjennom alle operasjonar og hybridkraftsystemet med batteri som støttande kraftkjelde, vil energiforbruket og dermed utsleppa bli reduserte med minst 25 prosent og i nokre tilfelle over 40 prosent ved tråling og produksjon.

Les meir om skipet sitt hybride kraftsystem her.

- ECOFIVE-konseptet kan gjere heile fiskeflåten grønar

Heile eller delar av ECOFIVE-konseptet kan også takast i bruk av andre fiskebåtreiarlag. - Vi må alle gjere det vi kan for å gjere fiskeflåten grønar, og dei designteknologiske løysingane i ULSTEIN FX101-konseptet kan takast i bruk for å oppnå dette, avsluttar Tore Roaldsnes.