

Tining og kjøling av makrell til filetering

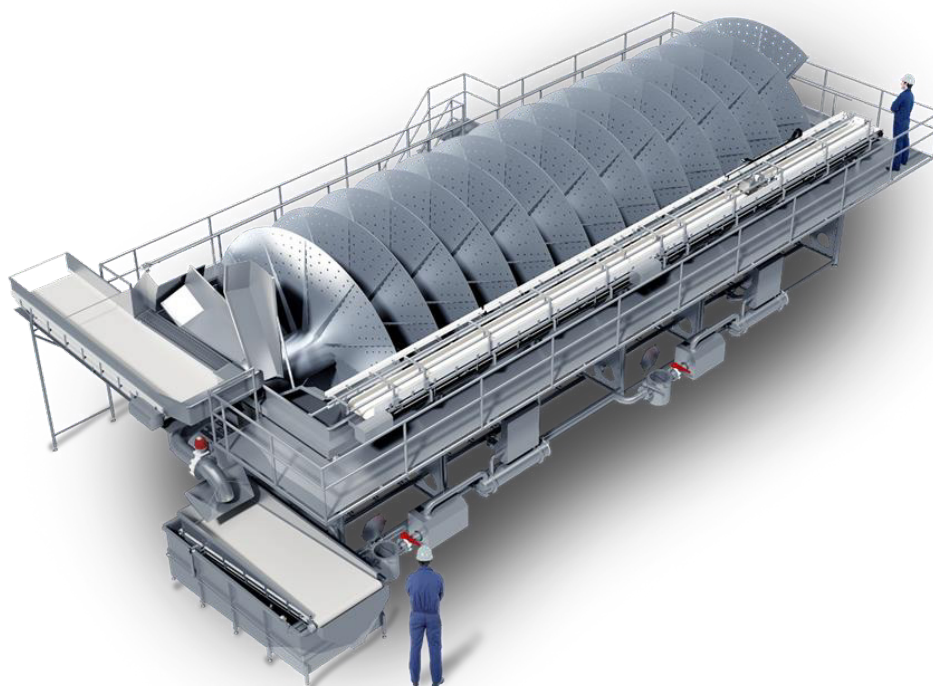
En prosesslinje bestående av to Skaginn 3x (Baader) Rotex tanker gir svært kontrollerte betingelser, både for tining og kjøling. Med denne kombinasjonen blir resultatet et rasjonelt anlegg som fungerer industrielt både til fersk og fryst makrell.

Utvikling av teknologi, prosess og kunnskap om filetering av makrell i Norge har hatt høy prioritet i norske foredlingsbedrifter i en årrekke. Flere prosjekter har blitt gjennomført på dette området, men det gjenstår fortsatt å forbedre deler av prosessen som kan bidra til reduserte produksjonskostnader og/eller økt kvalitet på det ferdige produktet. Hovedmålsettingen er at norskprodusert makrellfilet skal bli konkurransedyktig i forhold til tilsvarende produksjon i lavkostland.

Den norske fangst-sesongen for makrell er kort og produksjon av filet må derfor baseres på både ferskt og fryst råstoff.

For ferskt råstoff må temperaturen senkes noe i forhold til temperaturen ved landing.

For fryst råstoff må temperaturen heves til riktig nivå, som for en type filetmaskiner som er konstruert for makrell, ligger på ca $-2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dette setter store krav, både til kapasitet og temperaturstyring.



Illustrasjon: Bader

Figur 1 Rotex skrutank

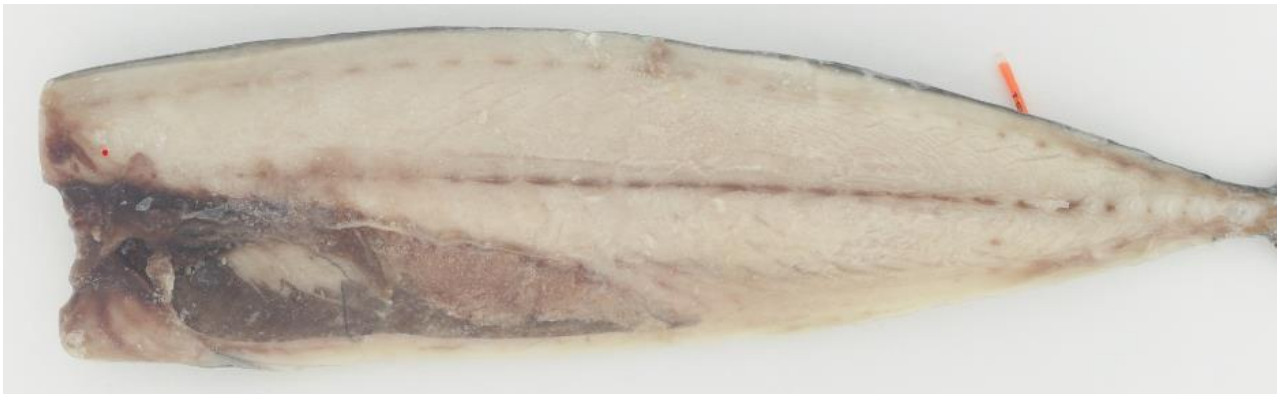


Foto: Prosjektmedlem

Figur 2 Makrellfilet

Konklusjon

Tine/Kjøletankene fra Skaginn 3X/Baader fungerer hensiktsmessig, og har blitt brukt i kommersiell filetproduksjon, nesten kontinuerlig siden oppstart i mars 2022.

Skrutankene fungerer utmerket til tining. Kapasiteten er god og man kan begynne å produsere på fisken omtrent 5-6 timer etter at tiningen starter. Ved riktig temperatur i tinetanken blir blokkene brutt fra hverandre, andelen bøyd («banan») fisk fisk minimeres, samtidig som kjernetemperaturen på fisken er tilfredsstillende lav slik at kvaliteten ikke forringes.

RoteX tankene kjøler fisken ned i løpet av ca. 45 min til ønsket temperatur på ca -2,5 °C. Men fersk makrell blir ikke hard nok for filetering ved denne temperaturen, som medfører at kapasiteten på nedkjøling av fersk fisk til ønsket tekstur blir lavere enn ønskelig. Erfaringene viser at fisken trenger mer tid i kjøletankene enn først beregnet og at det helst bør nedkjøles i lake som er vesentlig kaldere enn -3 °C.

Finansiert av:



FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS
FORSKNINGSFINANSIERING



VIKOMAR
True Pelagic Passion



Kontaktpersoner



Kai Bystrøm
Sales manager
kai.bystrom@baader.com
+47 414 75 710



Torstein Skåra
Seniorforsker
torstein.skara@nofima.no
+47 450 15 281