



Etter at fangsten er halt om bord, blir det tømt ned i lagringsbinger som ikke har kjøling.  
Foto: SINTEF Energiforskning

## Kjøling om bord i ferskfisktrålere

**Hva kan man oppnå med utvidet kjøling? I dag er ferskfisktrålerne på feltet i 5–6 døgn før de går inn til land for avlevering av fangsten. Fangsten kjøles med is i kasser eller i kar. Det er en metode som gir langsom og variabel kjøleeffekt. Konsekvensen av dette gir tap av kvalitet, begrensninger i bruksområde og distribusjonslengde for fisken.**

I prosjektet «Temperaturstyring fra fangst til marked» i regi av FHL Filetforum var Tom Ståle Nordtvedt fra SINTEF Energiforskning med på et tråltokt i havet utenfor finnmarkskysten.

Oppgaven var å observere og registrere dagens nedkjøling og lagringsrutiner av fisken.

Etter at fangsten er halt om bord blir det tømt ned i lagringsbinger som ikke har kjøling.

Her blir fisken liggende minimum i 20 minutter før den bløgges til mannskapet er ferdig med å sette ny trål. Som oftest går det lengre tid. Etter bløgging går fisken til tørrutblødning uten

kjøling hvor den blir liggende i minimum 30 minutter.

Hvordan er så nedkjøling i kar og kasser? Det ble målt kjerne og overflate temperaturen på fisk plassert på ulike plasser i karene. De registrerte nedkjølingstid for kjernetemperaturen fra 5 til 100 timer.

### Filetforum

- Utvikling av lønnsom foredling av hvitfisk.

### Formål

Filetforum har som mål å:

- Skape en møte plass hvor forsknings- og utviklingsbehov drøftes og prioriteres.
- Målgruppen er daglig leder og lederpersonell for øvrig i filetindustribedrifter som benytter hvitfisk som råstoff.

### Aktiviteter

- Samlinger og seminarer hvor forskere, leverandørindustri og våre medlemmer møtes.
- Koordinering av forskningsprosjekter
- Jevnlige informasjonsbulletiner

### Organisering og finansiering

Forumet ble etablert i 2000 og finansieres ved medlemskontingent og inntekter fra prosjekter administrert av forumet.

Forumet ledes av en styringsgruppe med representanter fra medlemsbedriftene, forskningsmiljøene og FHL. Prosjektleder Kristian Prytz er ansvarlig for den daglige driften av forumet.

### Medlemsskap

Alle bedrifter som ønsker det kan bli medlemmer. Det er ingen kontingent for å delta i forumet, men deltakerbedriftene må dekke egne kostnader ved deltakelse på møter og samlinger.

### Kontaktinformasjon

Filetforum – FHL avd. Tromsø  
Lanes senter, 9291 Tromsø  
Telefon 99 11 00 00  
Telefaks 77 66 29 60  
Internett [www.fhl.no](http://www.fhl.no)

### Prosjektleder

Kristian Prytz  
mobil 99 58 53 87  
kristian.prytz@fhl.no



Oppgaven var å observere og registrere dagens nedkjøling og lagringsrutiner av fisken. Foto: SINTEF Energiforskning

**Det er altså svært viktig å få ned temperaturen raskest mulig på all fisken**

Under denne turen var kjernetemperaturen 6,5° C til fisken når den ble tatt opp av havet. Dersom fisken er klemt inntil annen fisk og har liten overflate som er dekket av is, kan det ta opptil 100 timer før temperaturen er 0° C.

Hva betyr dette så for kvaliteten og holdbarhets-

tiden? Det er gjort mange holdbarhetsstudier som viser sammenhengen mellom temperatur, tid og kvalitet. For torsk er holdbarhetstiden ved 0° C omtrent 14 dager, mens den ved 4° C er 8 dager.

Ved å sammenlikne fisk som har brukt 100

timer på nedkjøling til mot fisk som har brukt 5 timer har man tapt 20 % av holdbarheten. I tillegg til kvalitet mister man også bearbeidingsegenskaper som kan gi redusert utbytte ved videreforedling. Det er altså svært viktig å få ned temperaturen raskest mulig på all fisken.