

## Fangst og levendelagring av hyse

- En "nervøs" og delikat art med stort potensial for verdiøkning
- En art som krever ny forskningsbasert kunnskap i tillegg til skånsom behandling
- Nye strategier redskap (HI); not, fangstbegrensning, ny sekk.....



45/53 Notfiske, Lofoten



47/53 Notfiske, Lofoten

Kaostad



## Levende hyse og torsk fra snurpenot

### Muligheter for direkteleveranse, oppfôring, seleksjon og redskapstilpasninger

Kjell Ø. Midling, Tor H. Evensen, Odd-Børre Humborstad (HI), Stein Harris Olsen, Ragnhild Aven Svalheim, Bjørn-Steinar Sæther

- Bruk av ringnot kan gi viktige bidrag til Fangstbasert Akvakultur, kvalitetsmessig og volummessig
- Det viste seg vanskelig å finne gode (og mange) nok registreringer av pelagisk torsk og hyse til at fartøyene kunne sette not.
- Det synes enkelt å regulere seg bort fra potensielle skadevirkninger ved bruk av not på torsk og hyse (f.eks. fiske på gytefelt).
- Et liberalisert fiske med not etter hyse og torsk vil ha sin største utfordring i redskapets manglende selektive egenskaper

Det anbefales at man fortsetter forsøkene i nær kontakt med dagens FBA-aktører på både flåte- og kjøpersiden.

# Noen erfaringer

- M/K Sjarmør 2002, levende hyse med not (tokt HI ).
- M/K Willassen levert direkte og levende 2010
- M/K Korsnesfisk , 2012 - hyse tatt med not, holdt levende i 8 måneder
- God overlevelse på line. Forsyn må kuttet og linehaler kan ikke benyttes.
- Mange fiskere har erfaring fra notfanget hyse:
  - Lever like godt som seien
  - Holder seg unna notlinet
  - Tåler ikke sleping
- Høy dødelighet når fanget og transportert sammen med torsk
- ”Rene” hysefangster gir tilsynelatende bedre overlevelse



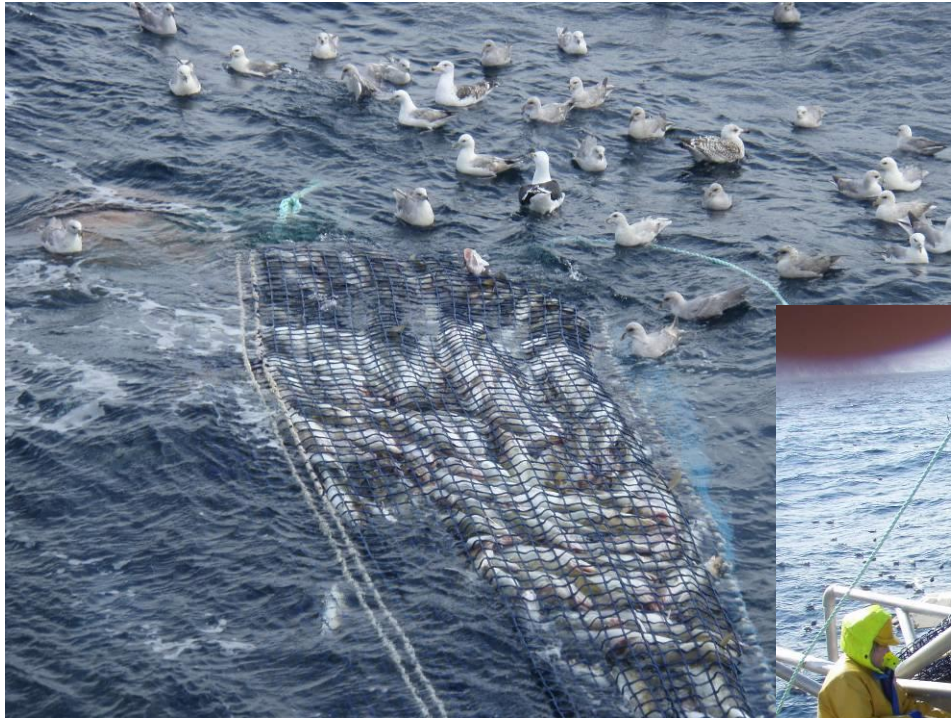


11.02.2016

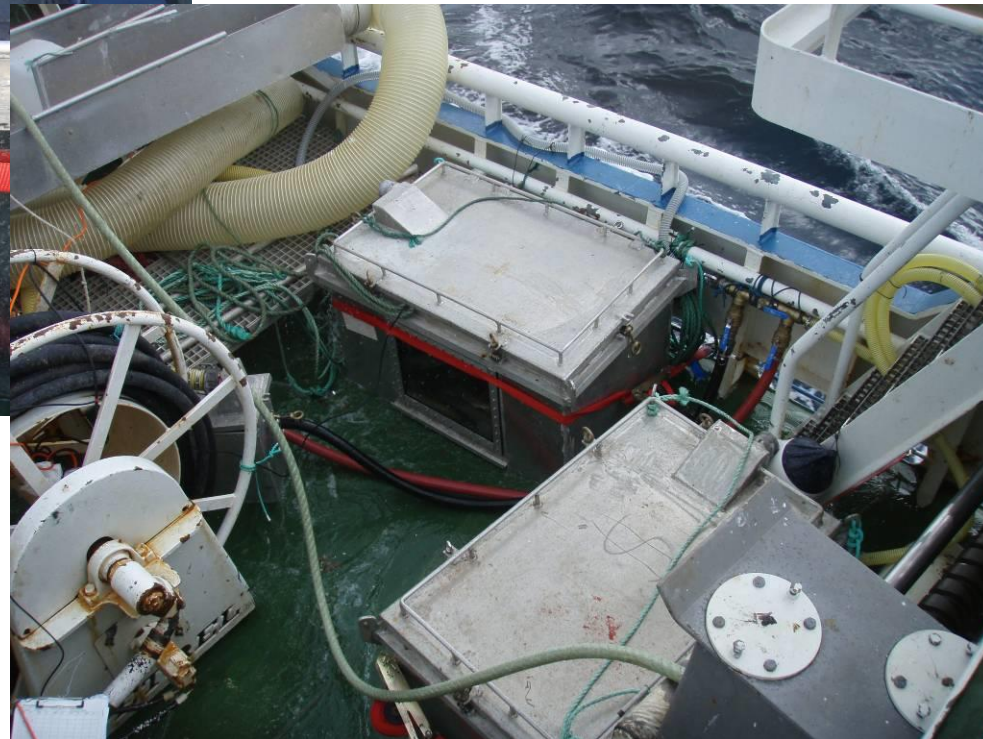
K.Midling

6

# Tokt M/K Kildin, mai 2008



# Tokt M/K Kildin, mai 2008

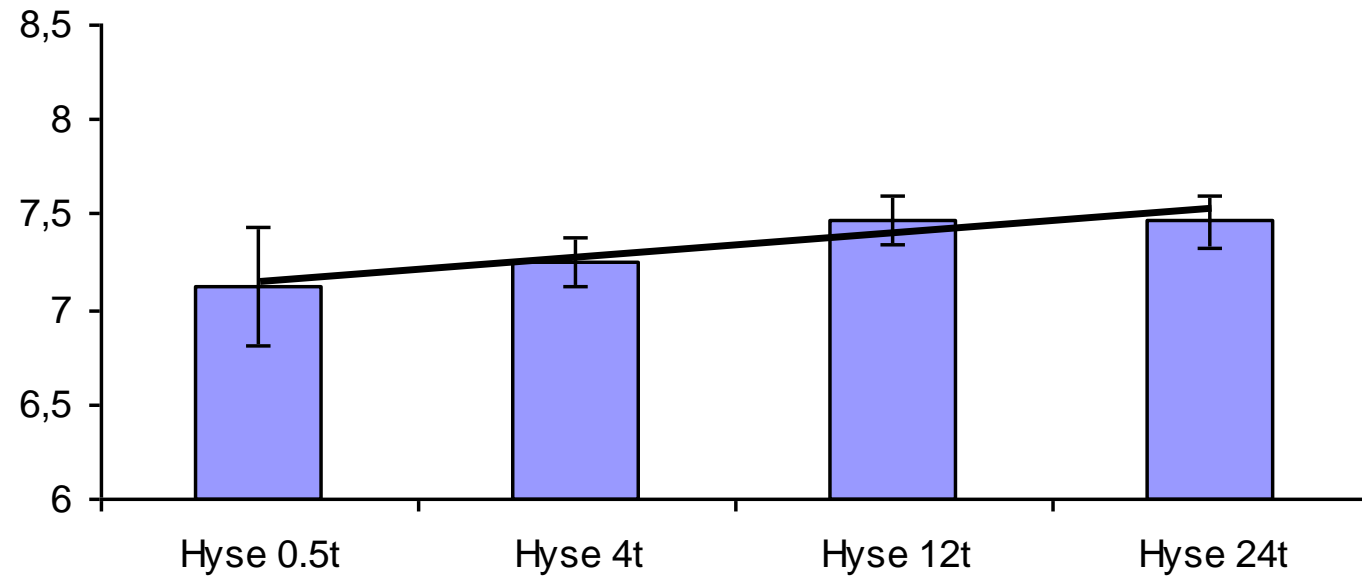




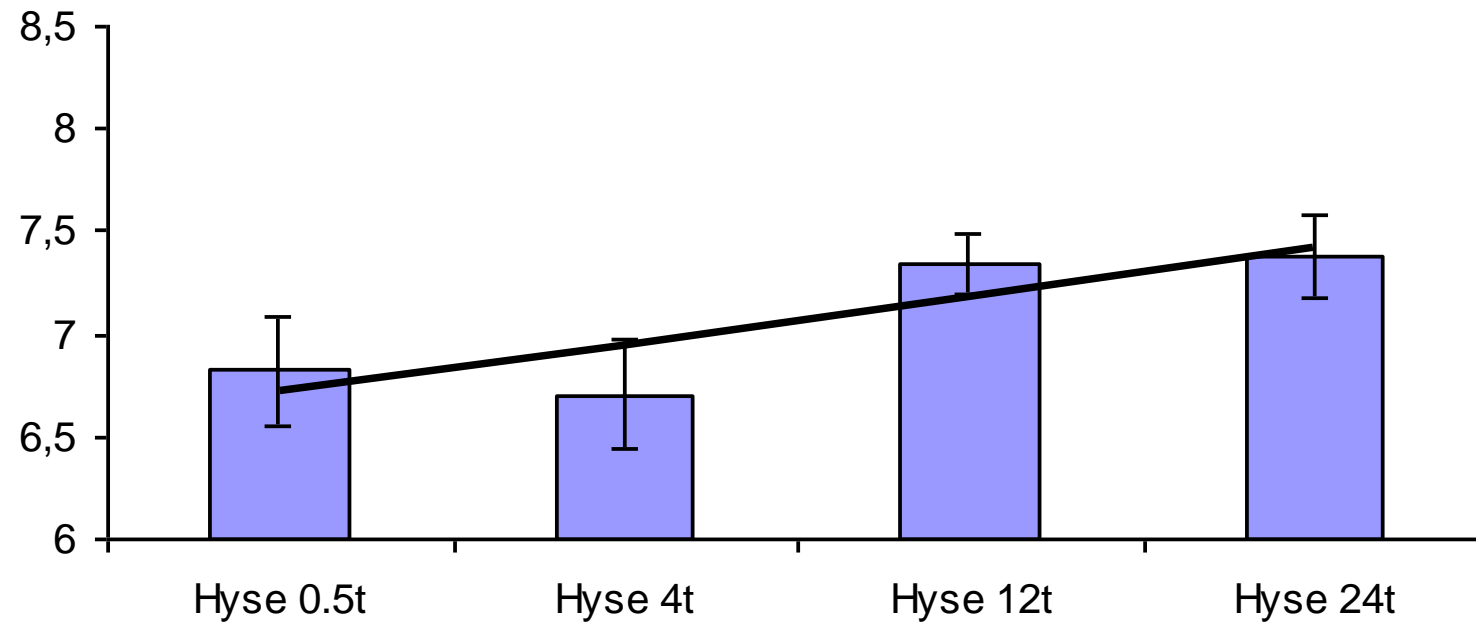
## Hyse fanget med snurrevad – stresset og døende

- Lite hal: 2,5 tonn torsk og ca 250 kilo hyse tatt med 9 kveiler tau på 80 favner i Makkaurbakken ved Sandfjorden.
- Lite åte i hysa
- 9,5 % døde like etter fangst, resten var ”i dårlig humør”
- Fysiologi: pH blod og muskel, blodsukker (glukose) og melkesyre (laktat).
- Respirometri: hvor mye vann trenger vi?
- Rigor mortis: når tåler hysa minst behandling (ref. transport-, kjøling og pumpestrategi)

# pH blod



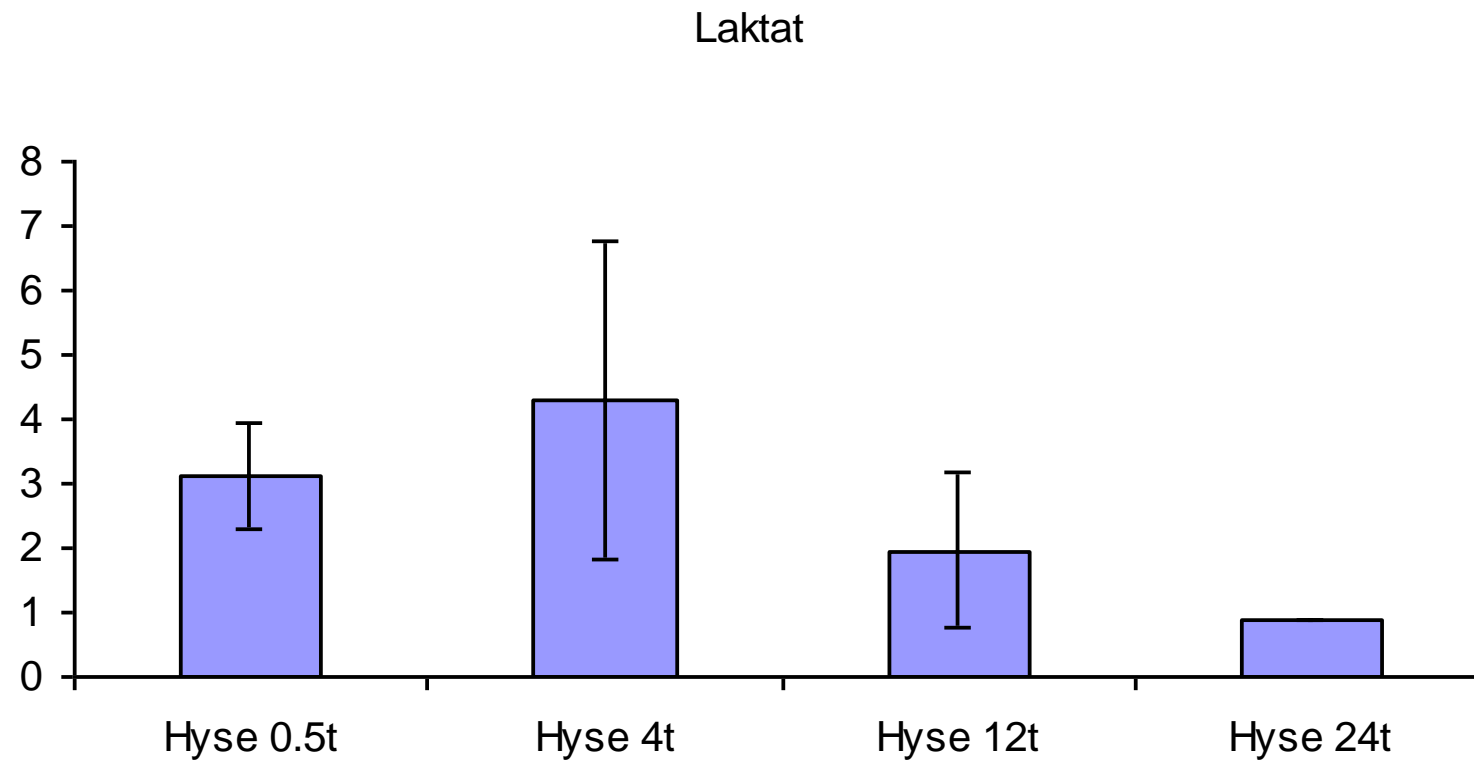
# pH muskel



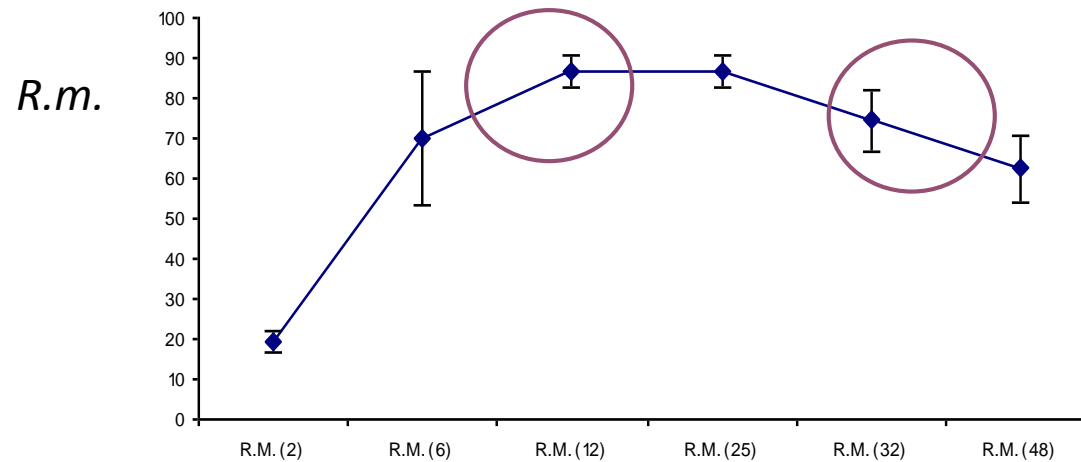
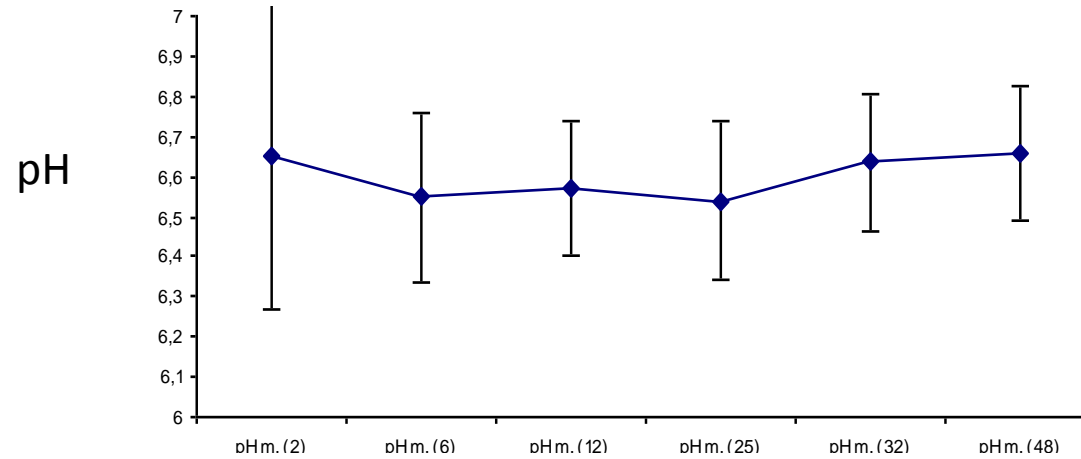
# Blodsukker



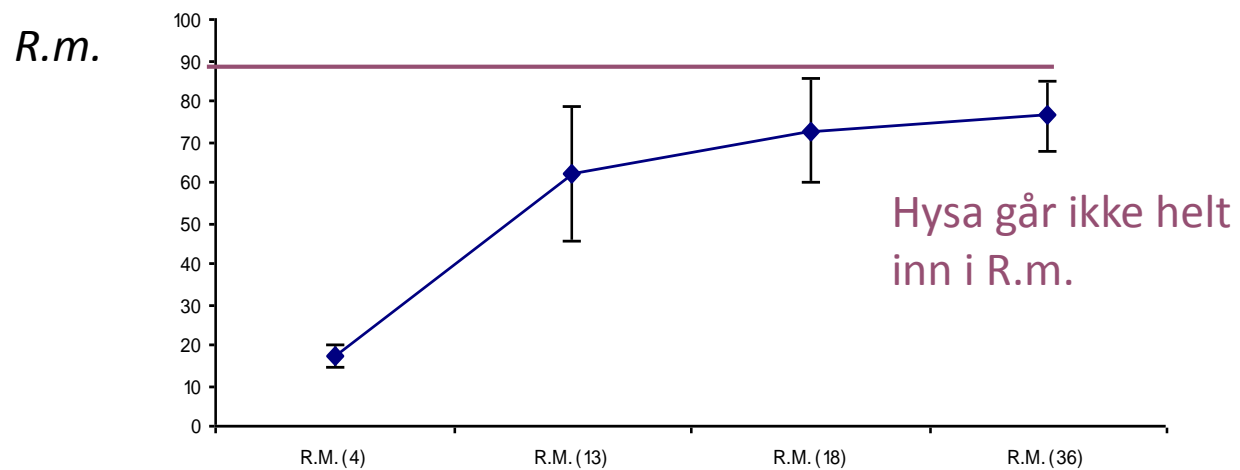
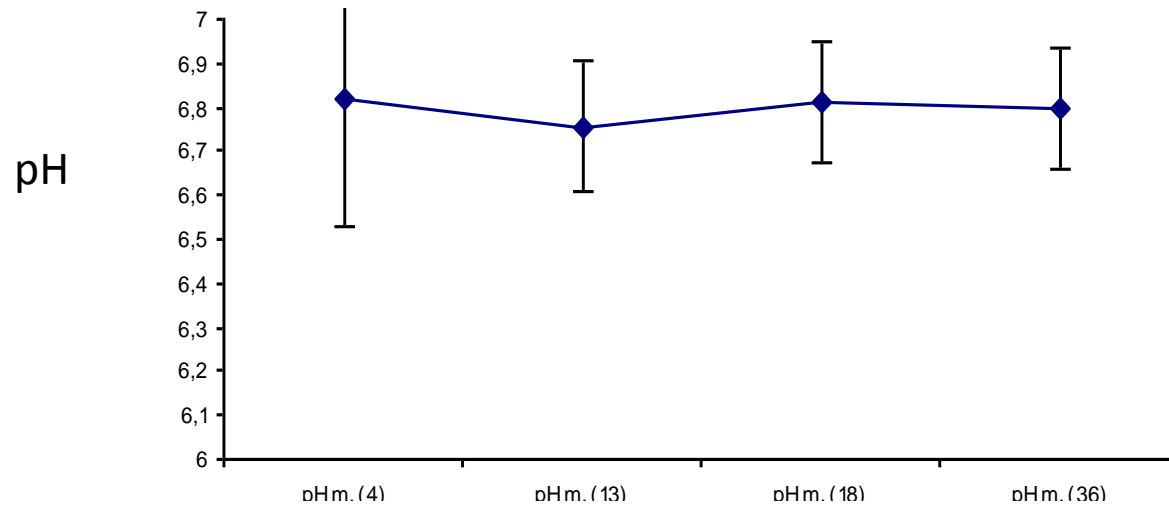
# Melkesyre



# Dødsstivhet – *Rigor mortis* & pH – fangst



# Dødsstivhet – *Rigor mortis* & pH – slaktet 12 timer etter fangst



# Konklusjoner

1. Hyse er utmattet etter fangst med snurrevad og har lav pH i blod og muskel samt høye glukose- og laktatverdier.
2. Hyse bruker lang tid på å restitueres og vil trenge flere dager under gunstige forhold for å oppnå normal fysiologisk tilstand (homeostase).
3. Levende hyse har oksygenforbruk tilsvarende torskens og fallende oksygenbehov i perioden etter fangst.
4. Forløp i Rigor mortis på hyse tatt med snurrevad er nå kjent.
5. Det er nå enklere å designe pumpeforsøk av sløyd kjølt råstoff; skader i forhold til rigorstatus.
6. Det er betydelige forskjeller utvikling, forløp og styrke i Rigor mortis avhengig av om den er avlivet like etter fangst eller etter 12 timer levende i tank.
7. Snurrevad egner seg ikke som redskap dersom hysa skal holdes levende lenge (mer enn to dager) etter fangst.
8. Snurrevadfartøy som leverer hysa levende over kai dagen etter fangst gir råstoff med svært god kvalitet.
9. Både sekking med lerretsløft og bruk av vakuumpumpe påfører sannsynligvis hysa skader.



## Anbefalinger 2012

1. Forsøk med ombordtaking ved hjelp av air-lift pumpe (mammut) samt sammenligne denne metoden med vakuum og/eller lerretsløft.
2. Gjennomføre forsøk med alternative lagringsstrategier for hyse
  1. levende i 24 timer,
  2. i is og vann, i RSW,
  3. iset i container i
  4. set i kasser
  5. bløgget eller sløyd
3. Ytterligere forsøk på å få gode fangster av hyse tatt med not.
4. 2016 – Fiskeridirektoratet gir tilskudd til fiskeriforskning; kvalitet i kystflåten.