

## Liten seleksjon og usikker overleving av undermåls hyse i fløytnesfisket

Fangst av hyse under minstemål i fløytnesfisket utafor Finnmark er til tider svært høg. For å få den uynskte fangsten av undermåls hyse ned er det gjort ei rekkje forsøk. Ulike former på linekrokane, ulike typar og storleik på agn og å få lina til å søkka med varierende fart. Desse forsøka førte ikkje til at det vart mindre innblanding av undermåls hyse i fangstane. Det er og eit problem at den undermåls hysa vert dregen av kroken og kasta tilbake i sjøen. Forsøka viser at berre mellom 30 og 60 prosent av hysa som har vore på kroken overlever.

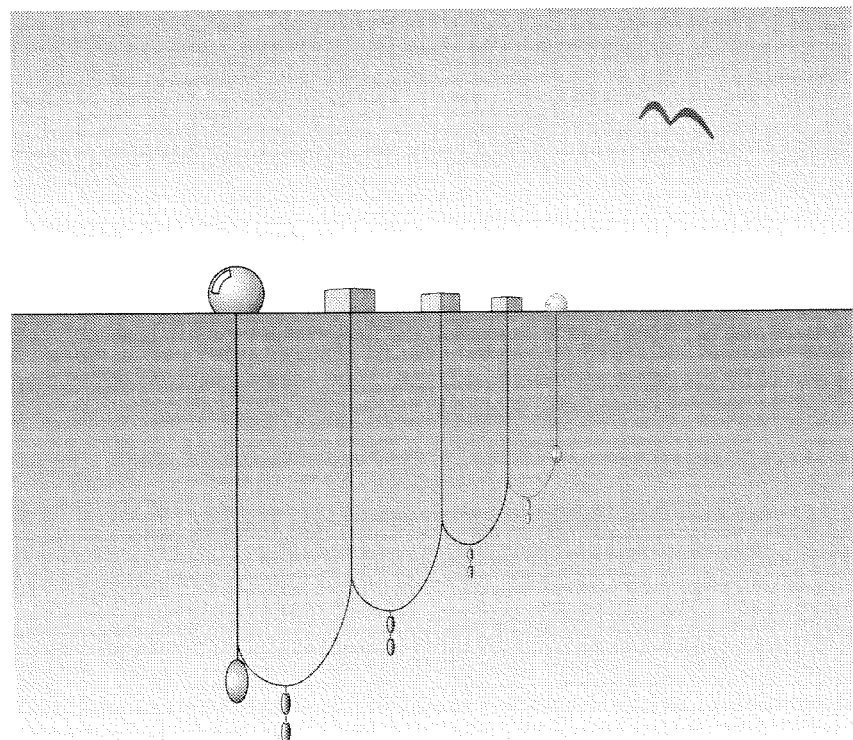
Sjølv om hysa vert rekna som ein typisk botnfisk, held ho seg høgare i sjøen til visse tider. Dette er grunnlaget for det tradisjonelle fløytnesfisket etter hyse utafor Finnmark i juni-august.

Mange fiskarar meiner at den minste hysa står øvst i sjøen. Ein naturleg konsekvens vert då at for å få hyse med rett storleik, må lina raskt ned dit den store fisken held seg. Dei akustiske registreringane som er gjort i Tanafjorden og utafor Vardø, viser liten variasjon i den vertikale storleiksfordelinga av hysa. Så langt ser det difor ut til at fiskarane sin teori ikkje slår til.

Eit avgrensa overlevingsforsøk i 1996 viste at hyse som var dregne av kroken og sett attende i sjøen, såg ut til å greia seg uventa godt. Etter fem dagar var

17 av 18 fisk i tilsynelatande god form, sjølv om nokre hadde tydelege sår i og ved munnen. Dette svært lovande resultatet

førte til at overlevingsforsøka fekk større omfang i 1997.



Fisken vart observert i 12 dagar etter at fisken var teken på line og overlevinga var mykje lågare. Ikkje uventa dauda det mest, heile 63 prosent, av hysa som vart kleppa. Av fisken som vart teken inn over rull og ikkje kleppa, var berre 34 prosent daud etter 12 dagar.

Minstemålet for hyse er 44 cm. Periodevis er det registrert stor innblanding av hyse under minstemål i dette fisket. Målingar som vart gjort av Fiskeridirektoratets Kontrollverk under fløylinefisket i 1994 i området Båtsfjord - Varanger, viste ei gjennomsnittleg innblanding av undermåls hyse i fangstane på heile 46 prosent. I ei undersøking gjort av Havforskningsinstituttet i 1993, fann ein at innblandinga av undermåls hyse låg mellom 3,5 og 32 prosent.

### Fangstmetodane

Line blir gjerne sett på som ein reiskap som fiskar slik at det blir teke mindre undermåls fisk, særleg dersom det vert samanlikna med botntrål. Dei fleste undersøkingane der seleksjonsegenskapane til line vert samanlikna med andre reiskapar, er gjort i fiske etter torsk. I to fangstforsøk der det vart fiska hyse samstundes med trål og line i same geografiske området i 1994 og 1996, vart det funne at lina var mindre selektiv enn botntrål når det gjeld storleik på fisken.

### Faktorar

Mange faktorar verkar inn på art og storleik i fangstane som vert tekne på line. Dei vert gjerne delt i to hovudgrupper:

Reiskapstekniske faktorar som går på krokform og -storleik, korleis agnet er utforma og avstand mellom krokane.

Dette Havforskningsnytt byggjer på Sluttrapport til Norges forskningsråd. Prosjekt nr. 107950/120: «Seleksjon og dødelighet i fløylinefisket» i programmet «Teknologiutvikling i fiskerisektoren». I tillegg har Havforskningsinstituttet hatt eit internt prosjekt med overlevingsforsøk på undermåls fisk som vert kasta ut i fløylinefisket.

Fangststrategiske faktorar som går på korleis fiskaren brukar reiskap i høve til korleis fisken fordeler seg i vatnet.

### Agn og krok

I forsøka utafor Finnmark i juni/juli 1995 og 1996 vart desse fangstmetodane utprøvde:

Line med dobbel mengde søkke.

Krok med påstøypt plast for å etterlikne større agn.

Krok med nylonbust.

Restrukturert agn basert på makrell.

Restrukturert agn basert på tobis.

Makrellagn av dobbel normal storleik.

Restrukturert makrellbasert agn av dobbel normal storleik.

Ingen av desse tiltaka gav så stor reduksjon i innblandinga av undermåls hyse i fangstane som ein ynskte.

Forsøka med å etterlikna effekten av stort agn ved å støypa plast på krokane eller å bruka dobbel så store makrellagn som normalt, gav rett nok litt utslag på fangsten. Krok med plast førte til 15 prosent reduksjon i innblanding av småfisk. Agn med dobbel storleik gav noko større reduksjon i fangsten av undermåls fisk. Men det er ikkje godt nok i praktisk fiske når krok med påstøypt plast er monaleg dyrare å produsera enn vanleg krok og agnkostnaden vert dobla når det vert brukt agn som er dobbel så stort.

Krok med nylonbust gav klarast utslag på fangsten. Hysa let seg ikkje lokka av det luktfrie agnet og fangsten vart så godt som null.

### Vellukka med kunstig agn

Forsøka viste derimot, som en sideeffekt, at restrukturert lineagn gir like gode fangstar som vanleg agn i dette fisket. Det gjeld særleg det makrellbaserte agnet. Brukseigenskapane til dette agnet var svært gode, og dei som egna lina likte å arbeida med det.

**Kontaktpersonar:** Aud Vold Soldal og Irene Huse, Havforskningsinstituttet, Senter for marine ressursar, postboks 1870 Nordnes, N-5024 Bergen. Telefon: +47 55236800. Telefaks: +47 55236830. E-post: Aud.Soldal@imr.no eller: Irene.Huse@imr.no

Havforskningsinstituttet informerer også på Internett: <http://www.imr.no>