

## Aktive prosjekter:

- Effektivisering av landegning
- Ny teknologi for kysttfiske; Runddorg

Finansiert av FHF

Bjørn Ivar Arntsen, Napp

Jørgen Vollstad, SINTEF Fiskeri og Havbruk

FoU seminar Alta 13. juni 2013

# Bakgrunn

- Landbasert linefiske sliter med høye kostnader, andre redskaper mer kostnadseffektive
- Egning gjøres i dag på samme måte som for 50 år siden
  - Kostnad 66 øre/ krok
  - Arbeidstid  $\approx$ 15 sek/ krok (300 krok på 1t 15 min)
  - Ved 100 kilo på stampen tilsvarer arbeidskost ved egning 2 kroner/ kg.
- Ønske om å redusere arbeidstid/ kostnad per krok ved hjelp av tilrettelegging og automatisering

# Bestilling

- *Utvikle teknologi for å redusere kostnader og behov for arbeidskraft ved landegning av line*
- Målsetning om å nå den flåten som ikke har kvotegrunnlag og mannskap til å drifte med automatiserte autolinesystemer
- Mulighet for å anvende line og agn som ikke er kompatibel med dagens autolinesystemer:
  - Monofilament
  - Pålesatt/ fløytsatt
  - Reke som agn

→ Løst?

# Prosjektmål

## **Delprosjekt 1: Landegning med automatisk eller tilrettelagt egnestasjon**

*Resultatmål: Utvikle teknologiske hjelpemidler som reduserer arbeidstiden for landegning med 30 %.*

- **Delmål 1.** Utvikle prototyp for klaving av line om bord
- **Delmål 2.** Utvikle HMS- tilpasset bøtestasjon på land
- **Delmål 3.** Utvikle tilrettelagt egnestasjon

## **Delprosjekt 2: Automatisk egning i mobil enhet.**

*Resultatmål: Utvikle teknologi for automatisk egning av line i mobil enhet*

- **Delmål 1.** Finne ideell mobil enhet for lagring av egnet line
- **Delmål 2.** Utvikle teknologisk løsning for avtaking av snur på linerygg
- **Delmål 3.** Utvikle teknologisk løsning for plassering av egnet krok i mobil enhet

# Klaving av line ombord

- Utgangspunkt for dagens automatiserte linesystemer
- Må kunne håndteres av en person
- Lav investeringskostnad
- Utgangspunkt i Oilwinds autolinesystem

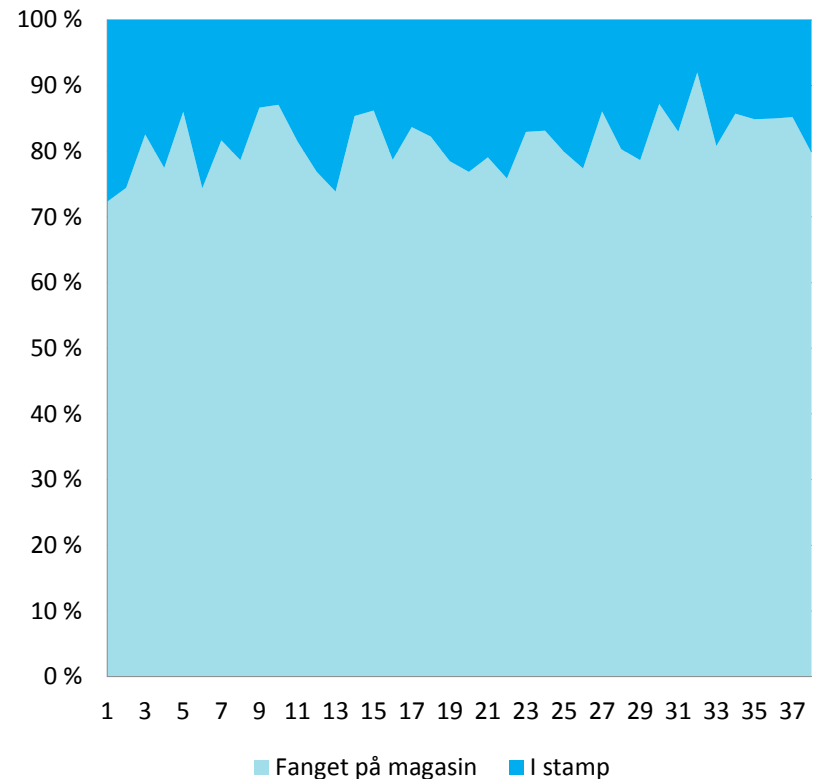


Oilwind Haler modifisert for stampline

# Foreløpige resultater ombord

- Krokfangst på om lag 80 %
- Noen krok hadde for omfattende agnrester
- Krok "spretter" forbi magnet
- Tiltak:
  - Bedre børsting av krok
  - Sterkere magnet
  - Demping av krok

## Andel krok på magasin

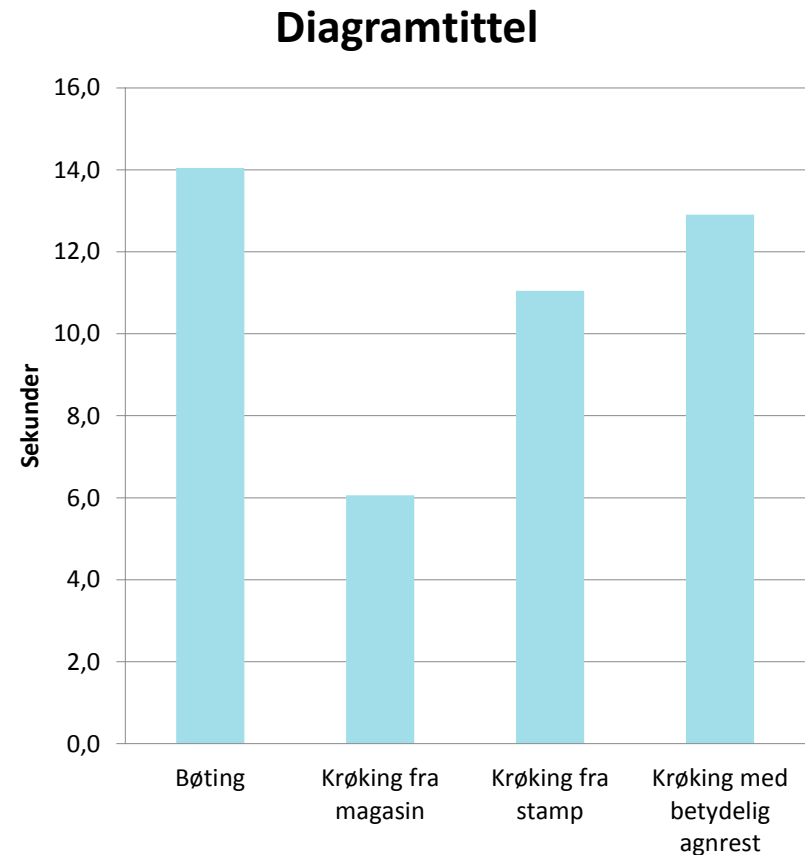


# Landegning



# Foreløpige resultater på land

- Krøking fra magasin går betydelig raskere
- Bøting er den største tidstyven
- Ren krok sparer mye tid!
- Samlet resultat på bunnsatt monofilament er 55 min per stamp mot 75 uten klaving



Gjennomsnittlig tidsforbruk per krok



# Målsetninger videre

1. Kapasitet på haler på 1200 krok i timen
  - Optimal krokrensing (95 %)?
  - Større skive
  - Lengre forsyn
2. Oppfangning på 95 %
3. Bøtingstid redusert med 50 %
4. Redusere snur på line

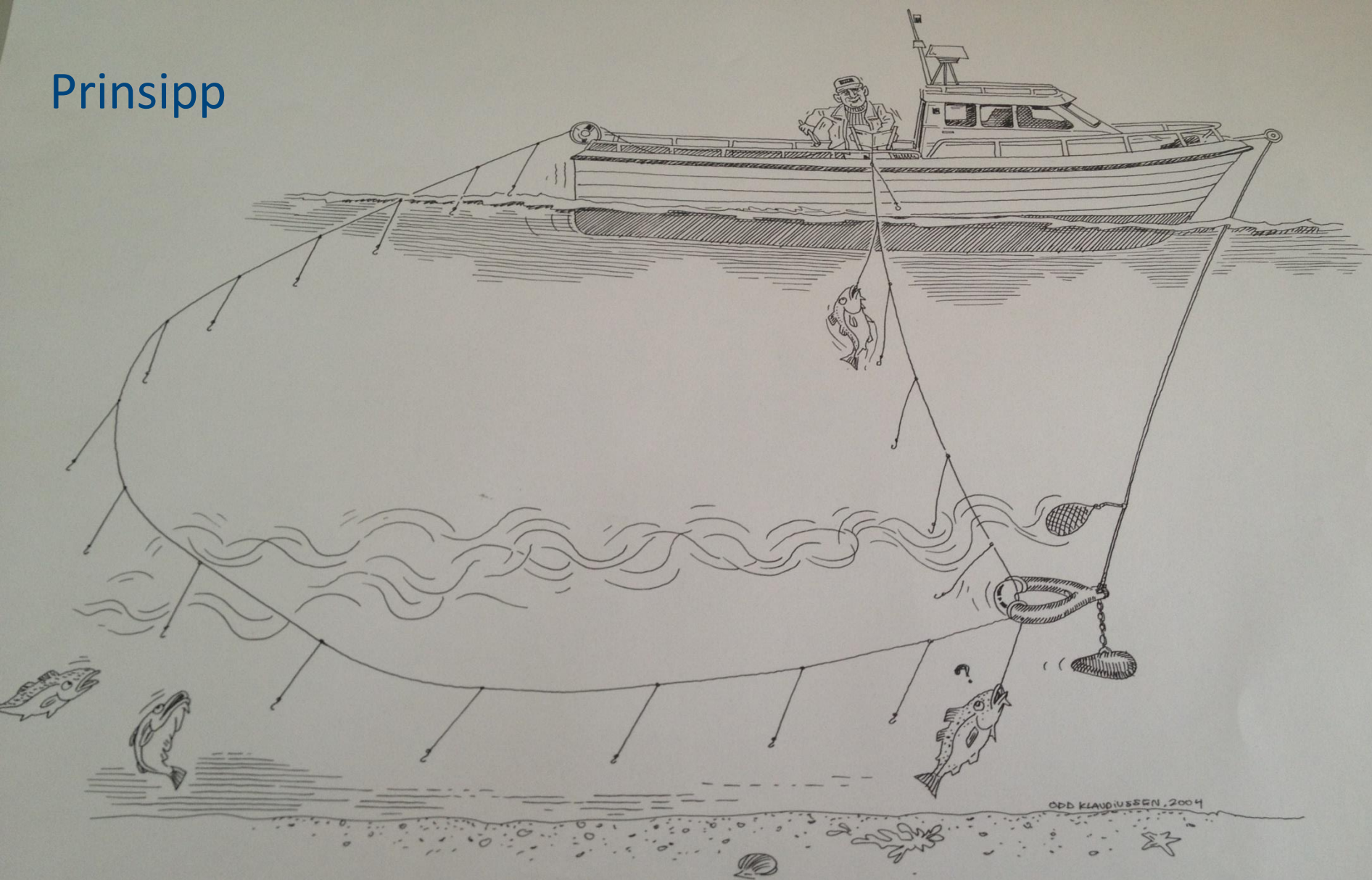
# Ny teknologi for kystfiske; Runddorg

- Prototype ble utviklet på 90-tallet av Sunvald Brinchmann
  - Utprøvd av Brinchmann samt to andre fiskere
  - "Dypvannsrunddorg"
- SINTEF Fiskeri & Havbruk igangsatte forprosjekt senhøsten 2012 og fikk nytt forprosjekt i mars 2013 (Forprosjekt II)

## Formål med prosjektet

Målsetningen i prosjektet vil være å utvikle den gamle runddorga til å bli et effektivt og kostnadsbesparende fiskeredskap, ikke bare etter sei slik den tidligere var, men også etter torsk, hyse, sei og makrell tilpasset dagens sjarkflåte.

# Prinsipp



# Runddorg, komponenter

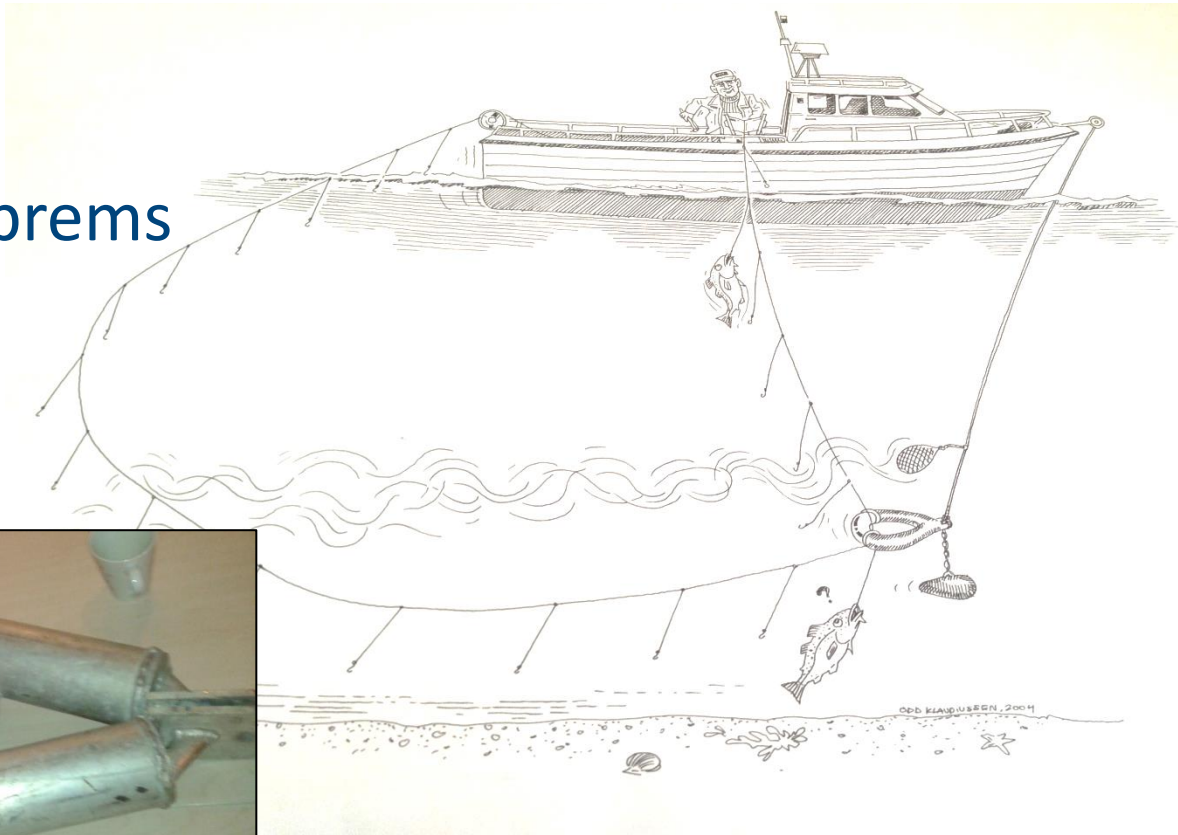
- Lodd (50kg.)
- Base (trekant)
- Gjennomføring med brems
- Vaier
  
- Lodd og gjennomføring er avstivet i basen slik at gjennomføring holder 90 grader i vannet



Rigg på dekk om bord i F/F Hyas



# Gjennomføring med brems

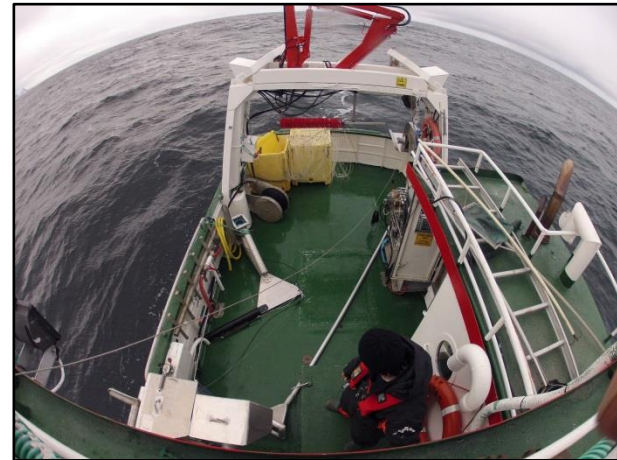


# Dekksløsning

- Linekveiler
- Rør m/trakt
- Etterhaler
- Magasin
- Vaiertrommel/ vinsj
- Uteligger



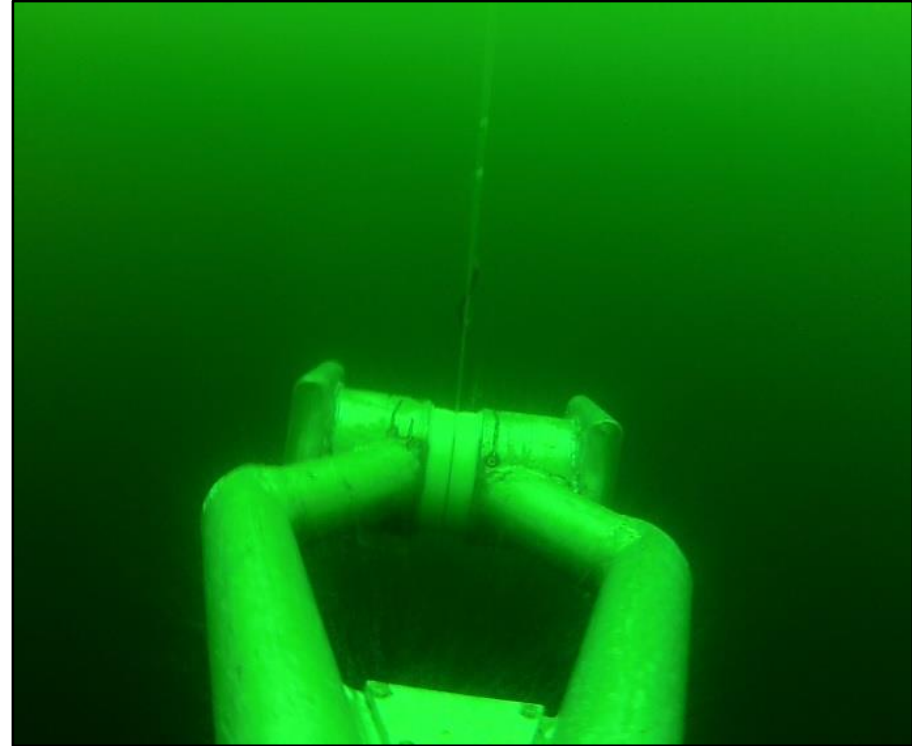
Dekksløsning (sett fra akterende av båt)



Dekksløsning (sett fra rorhustak)

# Dokumentasjon

- Det tekniske aspektet av runddorgprinsippet viste seg å fungere svært godt under vann.
- Parten gikk i sporet slik at ønsket bremseeffekt ble oppnådd.



Gjennomføring under vann



# Veien videre

- Uke 25 skal runddorga utprøves om bord i "Ørntind" av Kjøllefjord.
  - Dokumentere fangstbarhet
  - Filme gjennomføring
  - Se på utfordringer angående dekksløsning og "enmannsforetak"