

# Fiskeundersøkelse i Østensjøvann 2012

Thrond O Haugen

28.02.2012



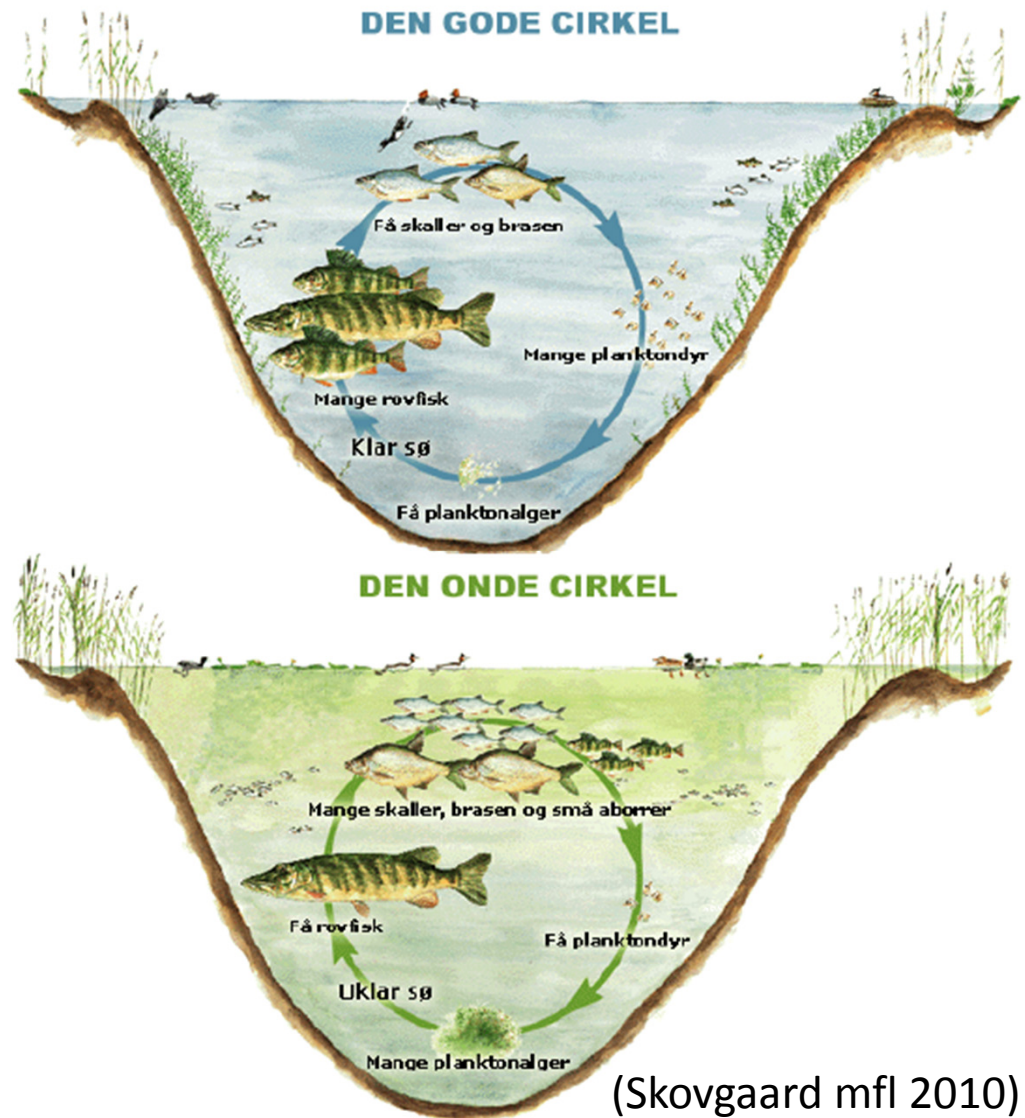
# Bakgrunn

- Østensjøvann har svært dårlig økologisk status
  - Basert på vannkjemiske målinger (total fosfor)
- Tiltaksplan og mulighetsanalyse
  - Utfisking av mort
  - Evt Phoslock
- Trenger en oversikt over fiskesamfunnet



# Eutrofiering og (karpe)fisk

- Stor tetthet av karpefisk medfører
  - Nedbeiting av dyreplankton
  - Økt resirkulering av fosfor
- Noe som medfører
  - økt algebiomasse
  - Dårlig vannkvalitet
  - Færre rovfisk

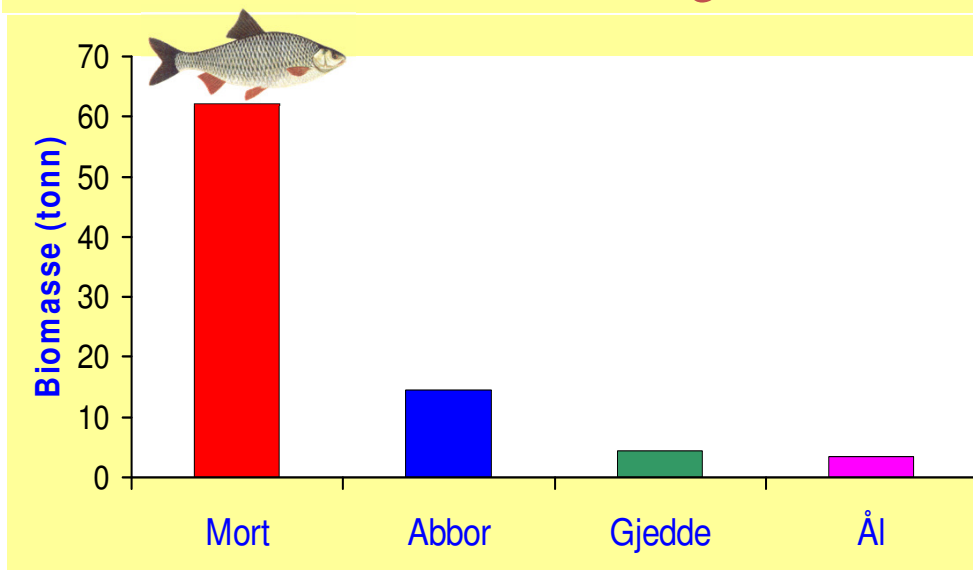


(Skovgaard mfl 2010)

Mort er alteter og lever av bunndyr, dyreplankton, alger og dødt organisk materiale



Biomasse av fiskeartene i Årungen 1979:



Fordi det er mye næring for mort i næringsrike innsjøer, blir den lett en dominerende art i fiskesamfunnet

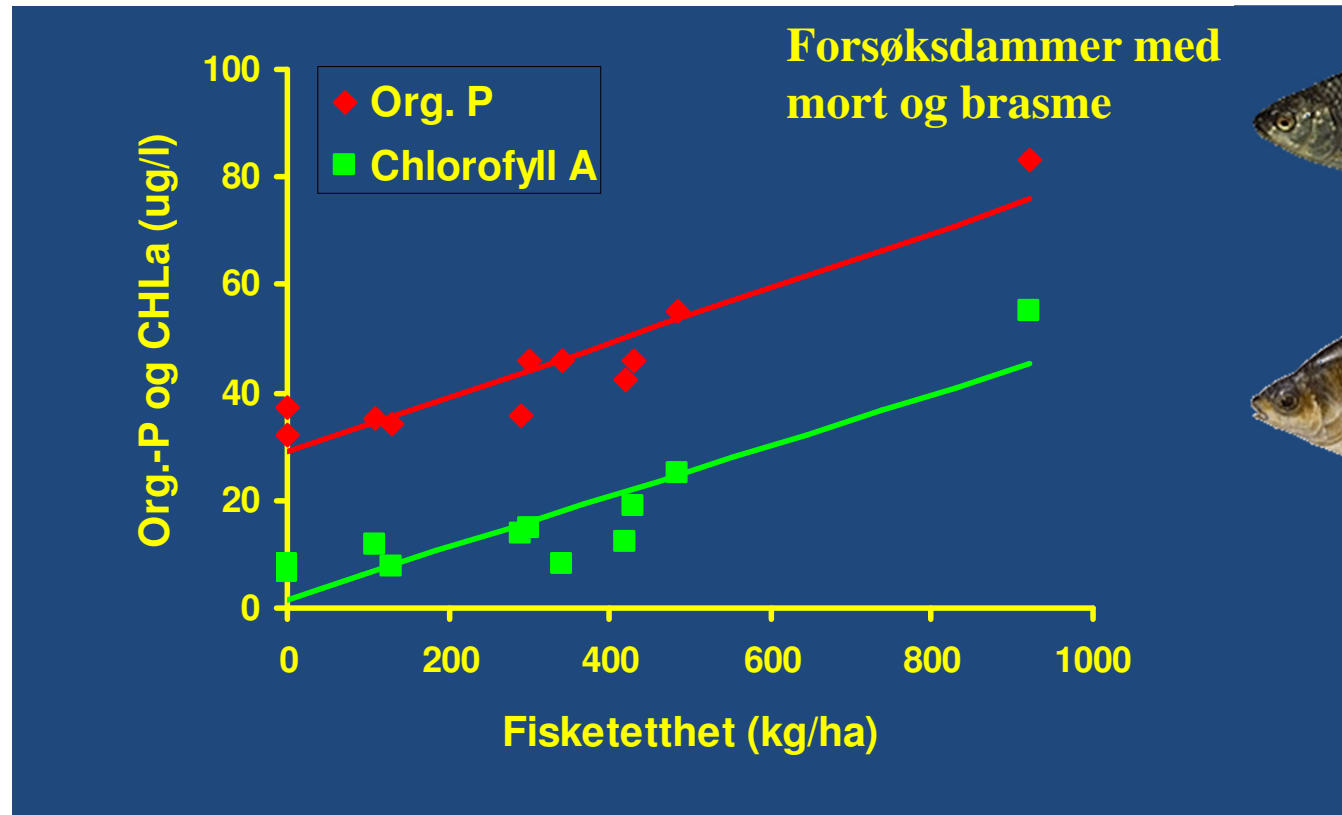


Mort er også en effektiv dyreplanktoneter - ved stor fisketetthet blir de effektive, algeetende vannloppene beita vekk



Bare små dyreplanktonarter når det er stor tetthet av mort

# Klar sammenheng mellom mengde fisk og frigjøring av fosfat fra innsjøbunnen



- Både organisk fosfor og klorofyll A økte betydelig i vannmassen 28 dager etter at mort og brasme ble satt ut

(etter Persson og Hamrin)

Manipulering med fiskebestander kan redusere primærproduksjon i innsjøer, dvs. restaurere innsjøene



(Foto: Åge Brabrand)

# Arbeide fra to kanter

- Morten som fosforpumpe (resirkulerer fosfor) må reduseres
- Tilførsel av ny fosfor må reduseres
- Gode erfaringer fra Europa, men ikke noe hokus pokus (ting tar tid)

Parameter	Siktedyp	Suspendert stoff	Klorofyll a	Totalfosfor	Total-nitrogen	Algebio-masse	Biomasse av blågrønnalger
Endring etter utfisking	+100%	-40%	-40%	-25%	-25%	-40%	-50%
Effekt, antall år	10-12 år	10-12 år	6-8 år	ca. 4 år	8-10 år	5-6 år	ca. 5 år

Fra 27 danske innsjøer hvor en har hatt utfisking av mort (Skovgaard mfl 2010)

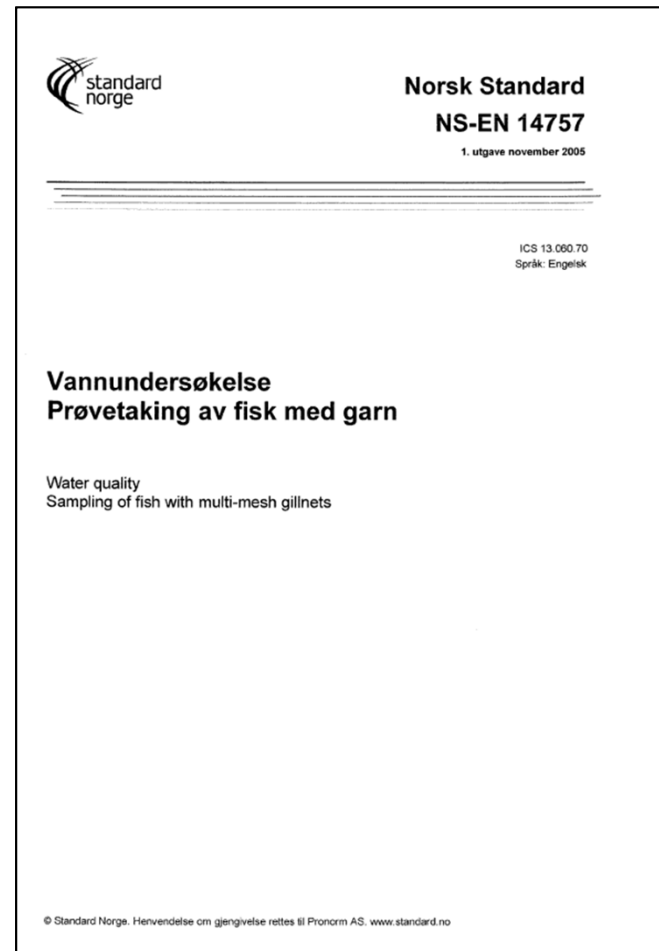


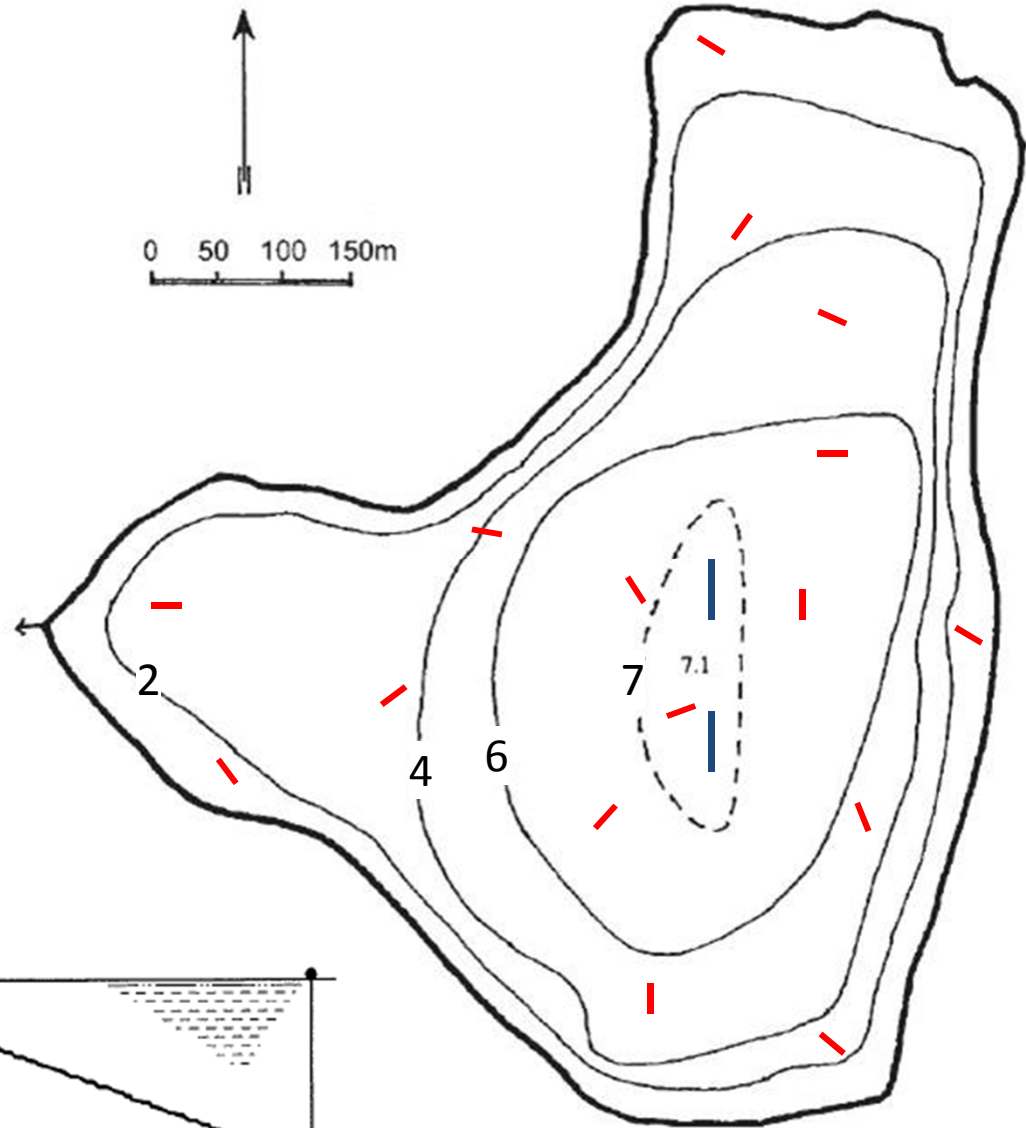
# Kartleggingsprosjekt

- Vår 2012
  - Gytepopulasjon av mort
  - Merke-gjenfangst i to bekker
    - Finstadbekken (nordenden)
    - Skuterudbekken (sørenden))
  - Beregne gytebestanden hos mort
- Høst 2012
  - Fiskesamfunnskartlegging
  - Prøvefiske med garn
  - Ekkolodd

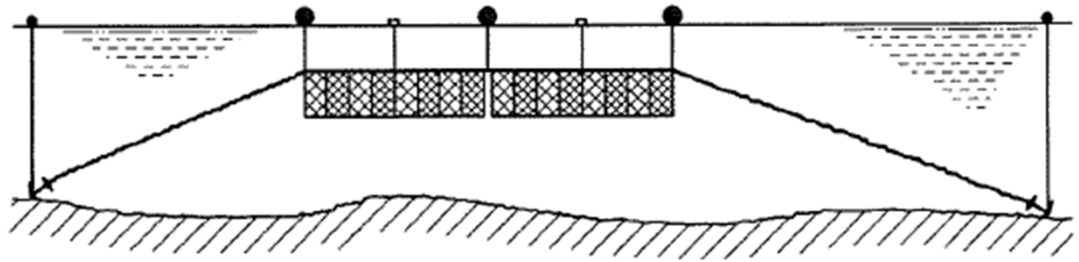
# CEN og stratifisert sampling

- Basert på Nordiske oversiktsgarn
- Samle inn alle vannlag representativt
- Ikke like strengt for flytegar





Flytegarn





# Merke-gjenfangst

- Fangst i ruser i to gytebekker
- Merker med farge på bukfinnene
- Beregner størrelsen på populasjonen ut fra andel merket ift andel umerket
- Kartlegger også gyting med elektrofiske

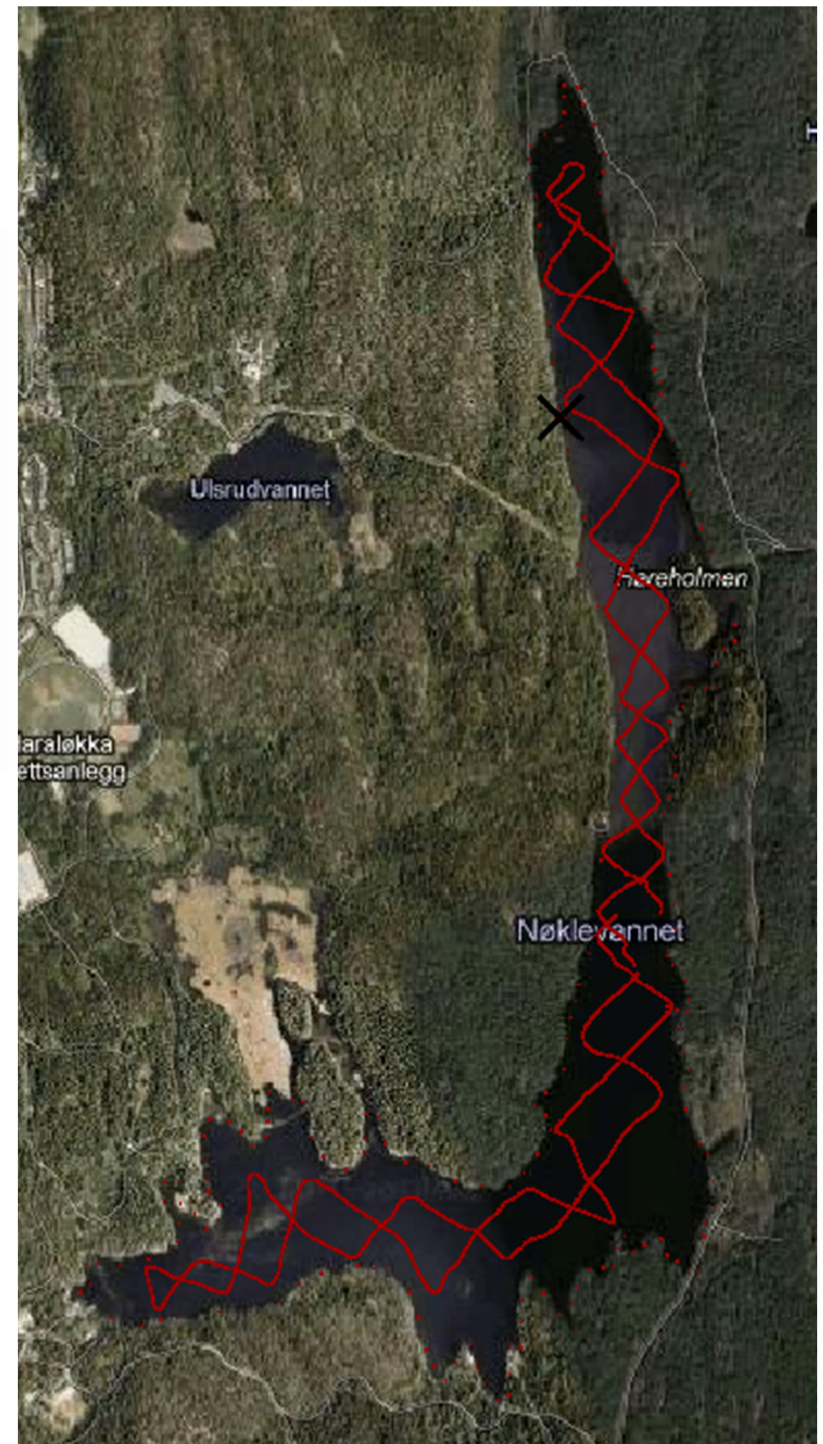
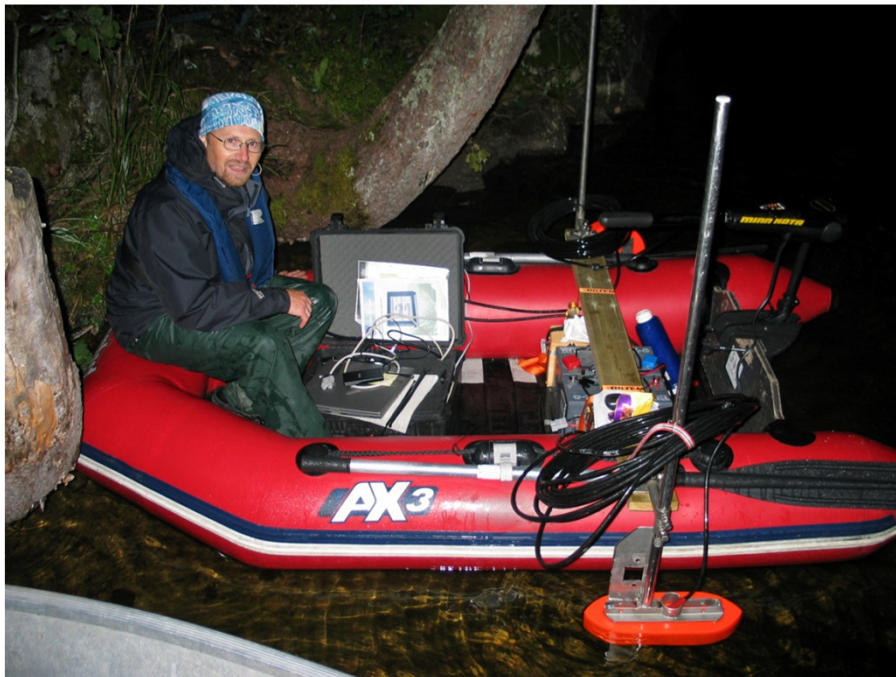
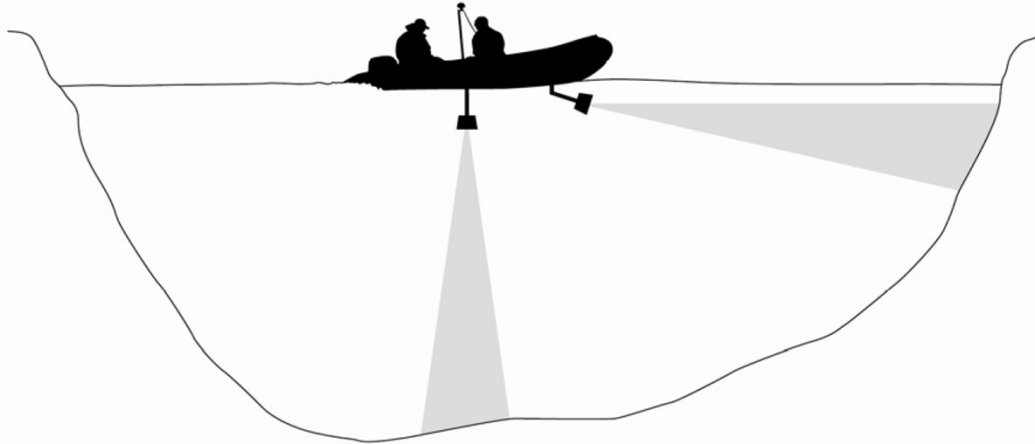




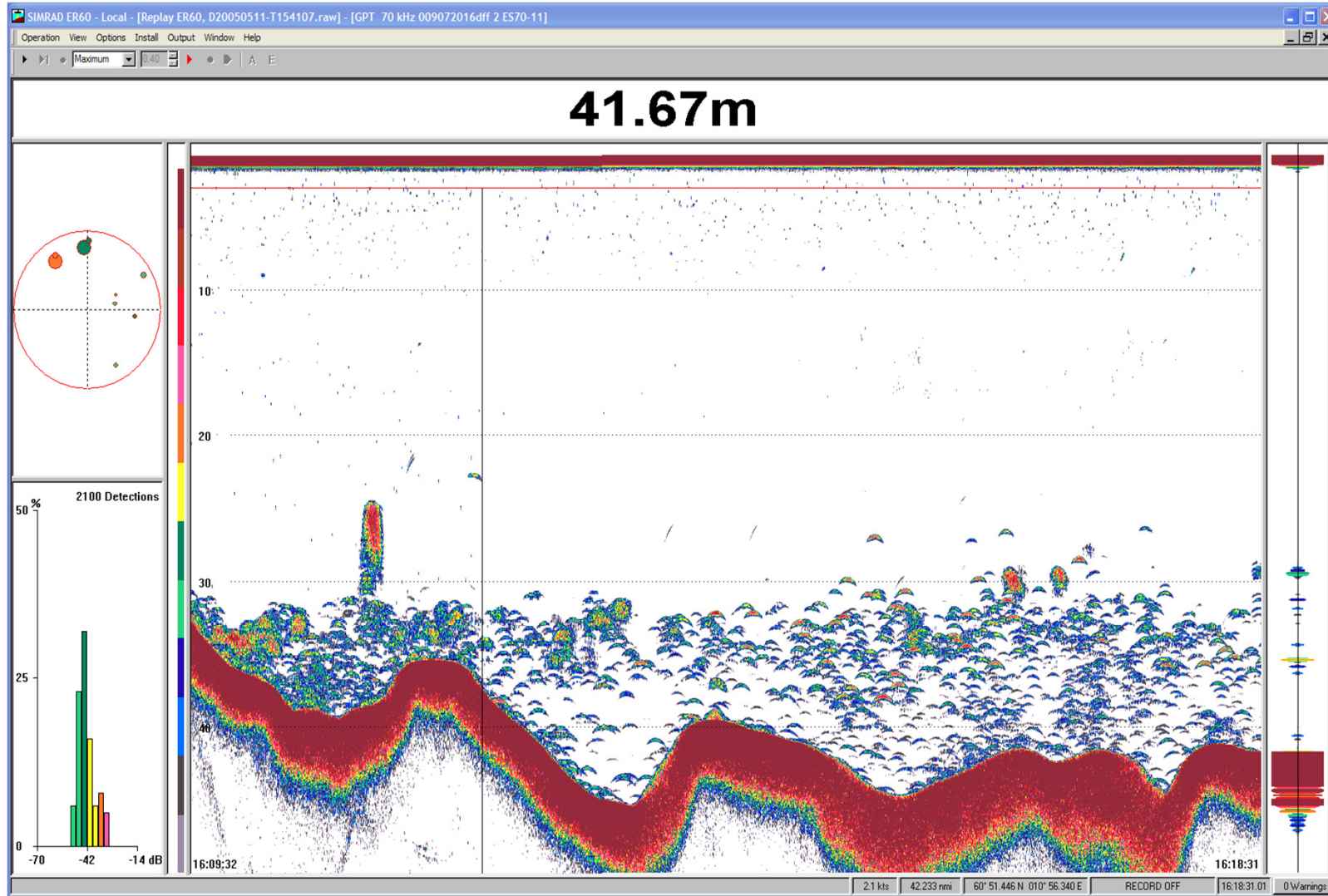
# Ekkolodd

- Lydstråle både vertikalt og horisontalt
- Antall individer og størrelsesfordeling for hele innsjøen
  - Ikke artsinformasjon
  - Må suppleres med fangst
- Kjøres om natta når fisken er spredd utover

# Sikk-sakk



# Ekkogram



# Rapport

- Bestandsestimat for mort. Her inngår både
  - gytebestandsstørrelse (merke-gjenfangst) og
  - totalbestand og størrelsesfordeling (ekkolodd).
- Fiskesammfunnets sammensetning og struktur (prøvefiske med garn)
  - Artssammensetning i de ulike vannlagene og i pelagialen
  - Aldersstruktur (mort og abbor)
  - Vekstforløp hos mort og abbor
- Vurdering av relevans ift utfiskingstiltaket



# Tidsplan

- **Vår:**
  - Elfiske og rusefiske etter mort i innløpsbekkene Finstadbekken og Skuterudbekken.
  - Erfaringsmessig vil gyteperioden være over på to uker.
- **August:**
  - prøvefiske med garn samt ekkoloddkjøring
    - siste halvdel av august
    - Garnene settes over to døgn (8 bunngarn pr natt) og det kjøres ekkolodd både dagtid og nattetid.
- **September og oktober:**
  - analyse og rapportskrivning.

Garnfangst av mort i Årungen  
Venter ikke mindre i Østensjøvann...

