

Råd for tobisfiske i norsk sone i 2013

Tobistokt i Nordsjøen

April-mai 2013

Espen Johnsen

M/S "Eros" 13. mai 2013

Havforskningsinstituttet

Bakgrunn

På grunn av faren for nedfisking av lokale tobisfelt har Havforskningsinstituttet ikke kunnet anbefale gjeldende ICES-metodikk som grunnlag for tobisforvaltningen i norsk del av Nordsjøen. Innenfor ICES har Havforskningsinstituttet uttrykt skepsis til bruk av fangst per enhet fangststunnsats som grunnlag for bestandsvurdering av tobis og annen fisk. Havforskningsinstituttet har derfor utviklet akustisk metodikk og toktdesign for å overvåke mengde og utbredelse av tobis i norsk område. I tillegg har Norge utviklet en helt ny forvaltningsplan for fisket etter tobis for å sikre tobisbestanden i NØS.

(Havforskningsrapporten 2011)

Den foreløpige tobiskvoten for 2013 i norsk sone er 20 000 tonn, der underområdene 2a og 3a er åpne for fiske. I tillegg er underområde 4a åpnet opp for et begrenset undersøkelsesfiske for fem fiskefartøy utvalgt gjennom loddtrekning¹.

I perioden 25. april - 13. mai 2013 har Havforskningsinstituttet gjennomført et akustisk tokt med MS "Eros" på tobisfelt i den norske delen av Nordsjøen. Toktet gir oppdatert kunnskap om bestandsstørrelse, aldersfordeling og geografisk utbredelse av tobisbestanden. Spesielt viktig er det å få et godt mål på rekrutteringen (ett-åringene) for å kunne beregne den total bestandsstørrelse. Resultatene fra årets tokt sammenlignes med tilsvarende målinger i perioden 2007-2012, og danner grunnlaget for et endelig tobisråd for 2013 i norsk sone.

For endelig råd i 2013, er følgende spørsmål vurdert:

- Er det grunnlag for å øke totalkvoten av tobis i norsk økonomisk sone?
og/eller
- Er det grunnlag for å åpne opp nye underområder i områdene 1, 4, 5 eller 6?

Akustisk mengdemåling og biologisk analyse

Havforskningsinstituttet har de senere årene utviklet akustisk metodikk for å måle utbredelse og mengde av tobis, og i nært samarbeid med tobisfiskerne har man definert de sentrale og historisk viktige tobisområdene i norsk sone. I hvert toktområde kjører man en tilfeldig utvalgt kurslinje der mengden tobis registreres ved hjelp av ekkolodd. Et gjennomsnittlig akustisk tetthetsmål beregnes fra disse dataene, og endringer i dette gjennomsnittet vil avspeile endringer i bestanden. Undersøkelser av lengdefordeling og aldersavlesing av øresteiner av individer fanget i trål og skrape

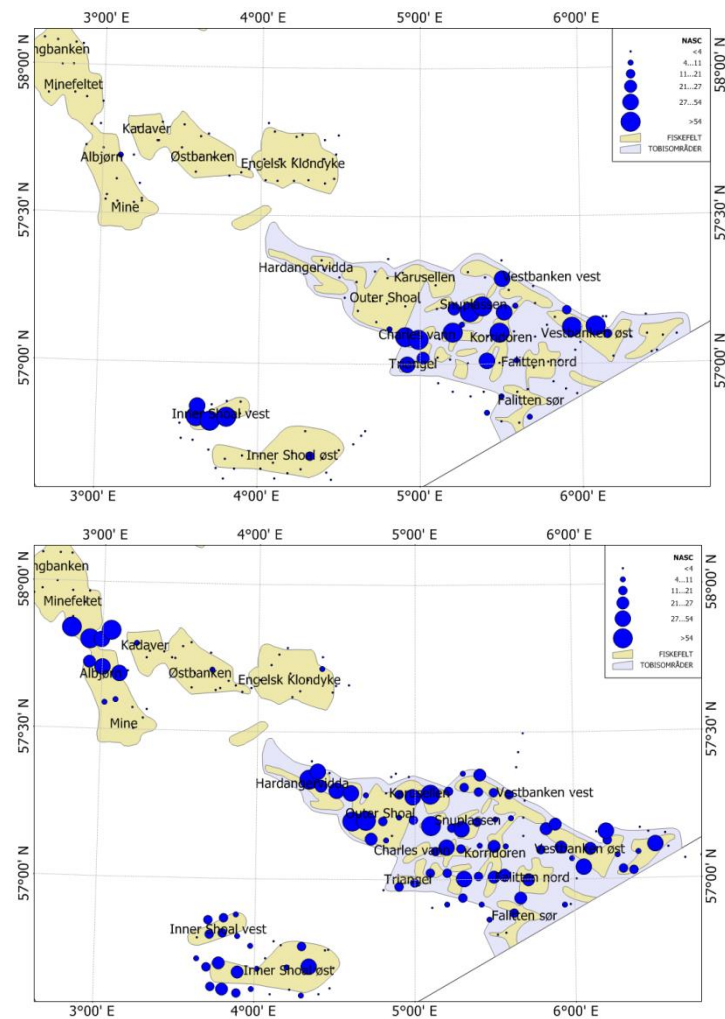
¹ En forutsetning er at fryseprøver av tobis fra alle hal i 4a sendes til Havforskningsinstituttet for alders- og lengdeundersøkelser.

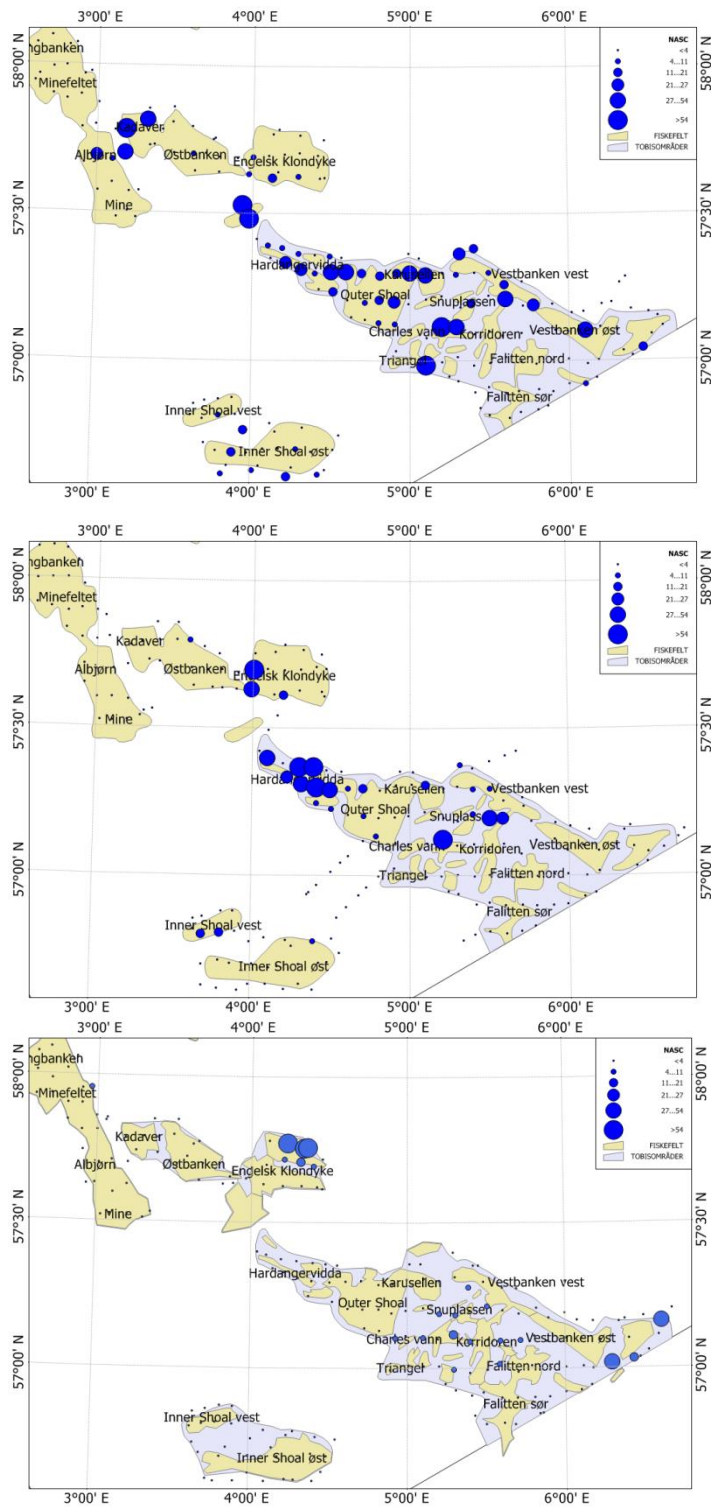
gir grunnlag for å beregne aldersstrukturer, som f.eks. andel rekrutter (ettåringer), i bestanden. Ved å kombinere de biologiske og akustiske dataene kan man følge utviklingen av årsklassene over tid, og beregne mengden av innkomne rekrutter. På samme måte som ved andre tokt vil det knytte seg noe usikkerhet rundt beregningene, og en av utfordringene når det gjelder akustisk mengdemåling av tobis er at andelen tobisindivider som står i sanden kan variere. For å undersøke denne variasjonen måles mengde tobis i sanden ved hjelp av en skrape. På tross av disse utfordringene har evalueringer vist at kvaliteten på toktestimatene er god, slik at tokresultatene avdekker reelle endringer i mengde og geografisk fordeling av tobis. Med hensyn til kvalitet er det en fordel at tobisbestanden har en begrenset geografisk fordeling slik at toktinnsatsen kan konsentreres. Det er også en fordel at man har fått utviklet en akustisk metodikk som identifiserer og skiller tobisstimer fra andre stimfisk.

Resultater og diskusjon

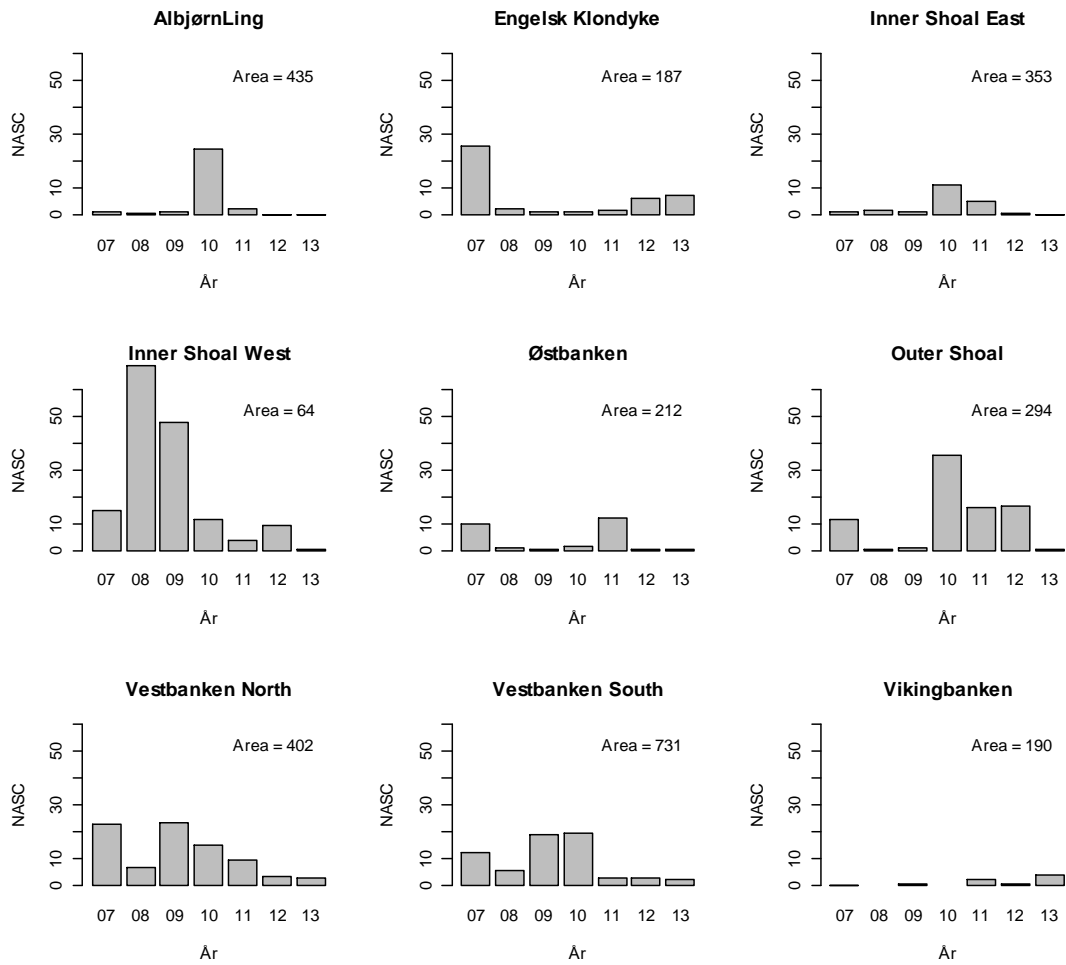
Bestandskartleggingen og analyser blir gjort per toktområde (Figur 1). I 2010 viste de akustiske målingene en betydelig økning i utbredelse (Figur 2) og mengde (Figur 3) av tobis i NØS i forhold til 2009, med relativt høye konsentrasjoner av ettåringer på både Outer Shoal og Inner Shoal øst. Det ble observert relativt gode forekomster av tobis på deler av Albjørn-Ling området, også her dominert av ettåringer. På Inner Shoal Vest og i Vestbanken området var mer enn halvparten av tobisen to år eller eldre som er i samsvar med at det ble målt høye forekomster av tobis i disse områdene i 2009. Toktet i 2011 påviste en svak rekruttering av 2010 årsklassen, og med den svake rekrutteringen ble det målt en generell nedgang i tobismengde fra 2010 til 2011 for de fleste toktområdene (Figur 3). Dette har sammenheng med at tobis har en høy naturlig dødelighet, og uten en god årlig rekruttering vil biomassen reduseres fra et år til det neste. Toktet i **2012** bekreftet at 2010-årsklassen var meget svak, og det er også klart at 2011-årsklassen er liten (Figur 4). Den dårlige rekrutteringen to år på rad har ført til en kraftig reduksjon i totalbestanden. Dette er også synliggjort ved at 2009-årsklassen fremdeles dominerte i 2012. Den generelle nedgangen i bestanden gjorde at tobismengden er redusert i de fleste områdene, men den geografiske fordelingen av tobis var ikke vesentlig endret fra 2011 til 2012 (Figur 2).

Unntaket i 2012 var Engelsk Klondyke der det ble registrert mer tobis sammenlignet med de seneste årene (Figur 3). Den generelle nedgangen fortsatte i 2013, der Engelsk Klondyke og østlige deler av Vestbanken var unntak. Nok en gang er rekrutteringen (2012-årsklassen) svak og kompenserer ikke for reduksjonen i de eldre årsklassene der 2009-årsklassen fremdeles er målt til å være årsklassen med høyest biomasse. Selv om antall ettåringer ble målt til å være ca. 90% flere enn antall 4-åringer (Figur 4) er biomassen av 4-åringene omtrent 25% høyere enn ettåringene grunnet ca. 4 ganger høyere vekt per individ.

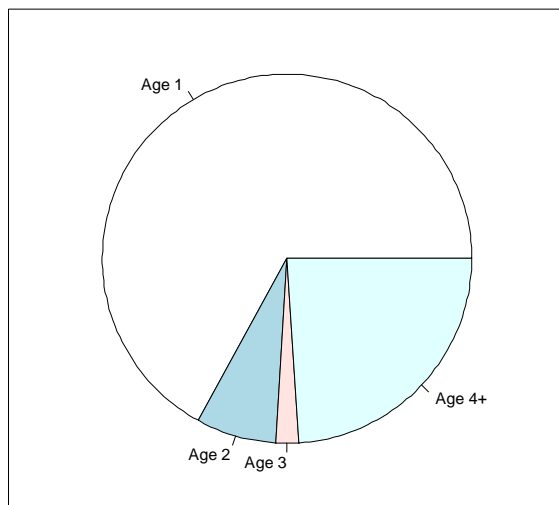




Figur 2. Geografisk fordeling av akustiske tobyregistreringer for perioden 2009 (øverst) til 2013 (nederst).



Figur 3. Gjennomsnittlige akustiske tettheter NASC [$m^2/n.miles^2$] av tobis på de ulike toktområdene i NØS fra 2007 til 2013. Areal av toktområdene er oppgitt i n.mil².



Figur 4. Aldersfordeling i antall i de biologiske prøvene innsamlet under toktet.

Oppsummering og råd for 2013

En sterk 2009 årsklasse var sterkt medvirkende til at tobisbestanden i NØS viste en betydelig økning i mengde og utbredelse fra 2009 til 2010. Denne økningen gav grunnlag for å tilrå en kvote på 30.000 tonn i 2010 (pluss 20.000 tonn for det eksperimentelle fiskeriet), og en kvote på 90.000 tonn for 2011. Den svake rekrutteringen av 2010 og 2011 årsklassene medførte en bratt tilbakegang i både utbredelse og bestandsstørrelse. Rekrutteringen av 2012 årsklassen er noe bedre enn de to forgående årsklassene, men er likevel svak sammenlignet med 2009 årsklassen som fremdeles er den årsklassen med høyest biomasse. I henhold til forvaltningsmålsetningen om å bygge opp gytebiomassen av tobis bør derfor den gjenværende bestanden ikke reduseres ytterligere.

Med dette som utgangspunkt finner ikke Havforskningsinstituttet det tilrådelig å åpne for nye områder utover 2a og 3a (og et begrenset fiskeri i 4a) for tobisfisket i 2013. Vi har målt en betydelig nedgang i bestandsstørrelsen fra i fjor, det er derfor ikke tilstrekkelig mengde tobis på de to åpne underområdene for å tilrå en økning i kvoten. Havforskningsinstituttet anbefaler derfor ingen økning av kvoten utover allerede tildelte 20 000 tonn.