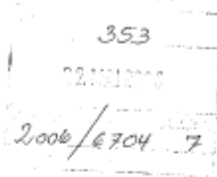


**Vedlegg sak 5c/2006**

Fiskeridepartementet  
Postboks 8118 Dep  
0032 Oslo



Dato: 16.05.2006

Vnr ref: 2006/582  
Arkivnr:  
Løpnr: 2931/2006

Bergen 16.05.2006

## RÅD OM TOBISFISKE I 2006

I januar d.å. ble det bestemt at det skulle gjennomføres et forsøksfiske etter tobis våren 2006, med det formål å fremskaffe opplysninger om bestandssituasjonen for tobis i NØS som kunne lede til informasjon om hvorvidt fiskeriet etter tobis skulle åpnes igjen. Havforskningsinstituttet har stått for det faglige opplegget og planlagt forsøksfisket i samarbeid med representanter fra fiskerinæringen og Fiskeridirektoratet.

På grunn av den svake bestandssituasjonen for tobis i NØS, ble det bestemt at fisket skulle være begrenset og ha som formål å beregne mengden av den innkommende årsklasse (2005 årsklassen). Videre var et av formålene å studere mengde av tobis på alle kjente tobisfelt i NØS. Seks fiskefartøyer ble plukket ut til å utføre fisket. Metoden for å beregne mengde tobis er å benytte fangst per enhet innsats (CPUE). Det var derfor viktig at fartøyene som ble valgt til å delta hadde deltatt i det ordinære tobisfisket i de senere årene og at båtene ikke var vesentlig forandret med hensyn til evne til å fiske tobis (effektivitet) i løpet av de siste årene. Det er vanlig å bruke CPUE-metoden i beregning av mengde tobis, da andre benyttede metoder som akustikk eller trålsurvey er lite egnet for denne arten. Havforskningsinstituttet er imidlertid i ferd med å utvikle mengdemålingsmetode for tobis basert på akustikk, og et eget tokt ble gjennomført parallelt med forsøksfisket.

Før forsøksfisket ble satt igang ble det bestemt hvilke kriterier som skulle legges til grunn for en eventuell gjenåpning av fisket. Det ble bestemt at to kriterier burde være tilfredstillt før en kunne tilrå en gjenåpning av fisket; 1) beregnet årsklassestyrke for 2005 årsklassen skulle være over gjennomsnittet, og 2) fiskemønsteret skulle være som før år 2000, dvs at andelen av fangstene skal fordele seg på felt tilsvarende da bestandssituasjonen var rimelig god (før nedgangen i bestanden i NØS).

Forsøksfisket ble gjennomført i tiden 18 april til 8 mai d.å. Resultatene fra toktet er beskrevet i vedlagte notat.

Havforskningsinstituttet	Avgdeling Fiskebestander og økosystemer - Norskehavet og Nordisjen	Reg.no NO 071 348 077
Postboks 1070 Nordnes, 5017 Bergen	Saksbehandler: Ræste Torsævi	Bank: 7994 05 00840
TE: 55 23 05 00	TE: 55 23 04 20	Svilt-ord.: ONSANDOKK
Faks: 55 23 05 31	E-post: hider@imr.no	
E-post: havforskningsinstituttet@imr.no	Bussst: Nordnesgate 33	www.imr.no

Konklusjon

Kravet til størelsen på 2005-årgangen i NØS er ikke oppfylt. Foruten at fangst per enhet innsats tyder på at 2005-årgangen er svak i de områder der den beskantes, er utbredelsen av tobis i NØS meget beskjeden.

Totalt sett vurderer HI størelsen på tobisbestanden i NØS til å være på et kritisk lavt nivå og kan derfor ikke tilrå gjenåpning av tobisfiske i inneværende år. HI finner grunn til å understreke at på grunn av den reduserte utbredelsen av tobis i Nordsjøen, står tobisbestanden sterkt i fare for ytterligere nedfisking ved at flåten konsentrerer seg på begrensede felt.

Vennlig hilsen

  
Ole Arve Mismund  
forskningsdirektør

Reidar Tøresen  
forskningsgruppetleder  
(s. gm.)

I vedlegg

Kopi: Fiskeridirektoratet  
Sør Norges Trålerlag  
Fiskarlaget Vest

**Resultater av forsøksfiske etter tobis i norsk økonomisk sone  
april-mai 2006**

av

Tore Johannessen og Are Salthaug

Havforskningsinstituttet

15. mai

2006

## **Kriterier for gjenåpning av tobisfisket i norsk økonomisk sone (NØS)**

### **Bakgrunn og formål**

På grunn av den meget dårlig situasjon for tobisbestanden i Nordsjøen er det ikke åpnet for fiske etter tobis i norsk økonomisk sone (NØS) i 2006. Fiskeril- og kystdepartementet (FKD) har i midlertid besluttet at det skal gjennomføres et forsøksfiske som skal ledes av Havforskningsinstituttet (HI).

Formålet med forsøksfisket har vært å måle mengde av tobis, og vurdere om bestanden er tilstrekkelig stor til at tobisfisket kan gjenåpnes. Dette notatet beskriver de kriterier HI har lagt til grunn for sitt råd og resultatene av forsøksfisket.

### **Gjennomføring av forsøksfisket**

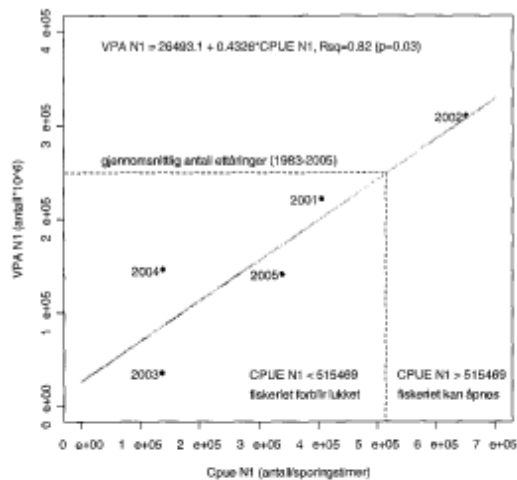
Forsøksfisket ble gjennomført i uke 16-18. Seks kommersielle fartøy har deltatt, og alle disse har også hatt høy aktivitet i fiskeriet de siste 5 årene. Hvert fartøy kunne fiske fritt i NØS i to uker (friuker), men måtte fiske etter anvisninger av HI i én uke (sturt uke). Til en hver tid var to fartøy sturt, mens de fire andre fartøyene kunne fiske fritt. I sturt uke ble fartøyene pålagt oppsøke alle viktige tobisfelt i NØS, hvorav ett fartøy per uke besøkte tobisfeltene på Vikingbanken.

### **Forskningsøkt**

Parallelt med forsøksfisket har HI gjennomføre tokt med F/F "Johan Hjørt". Foruten utprøving av metodikk for mengdemåling av tobis i sand og i de fri vannmasser, er utbredelsen av tobis i NØS bli beskrevet.

### **Kriterier for gjenåpning av tobisfisket i NØS**

Bakgrunnsinformasjon for valg av kriterier er beskrevet i et eget notat. Utviklingen i NØS har vært langt mer negativ enn i EUs økonomiske sone. Det kan således komme til å bli gitt forskjellig råd for EUs økonomiske sone og NØS. I NØS vil følgende to kriterier bli lagt til grunn for HIs råd:



#### Kriterium 1.

Dersom fangst pr. enhet innsats (CPUE) av ett år gammel tobis tilsier at styrken på 2005-årsklassen er under gjennomsnittlig, vil det bli anbefalt at fisket i NØS forblir lukket i 2006. Dersom beregningene indikerer at 2005-årsklassen er over gjennomsnittlig, skal det foretas en vurdering av utbredelsen av tobis i NØS i henhold til kriterium 2 før fisket eventuelt anbefales åpnet. CPUE for ett år gammel tobis skal beregnes for de utvalgte fartøyene i deres friuker. Sammenligningen skal gjøres med utgangspunkt i CPUE-data for de aktuelle fartøyene i perioden 2001-2005 i uke 16-18 (se Fig. 1). Innsatsen baseres på sporingsdata, og omfatter tida fartøyene befinner seg innenfor et forhåndsdefinert område i Nordsjøen (som innebefatter alle aktuelle tobisfelter).

Fig. 1. Sammenheng mellom CPUE for 6 utvalgte fartøy og antall ettringer i bestanden som beregnet av ICES. CPUE er beregnet på grunnlag av antall landete 1-gruppe tobis i uke 16-18 dividert med antall springstimer de aktuelle fartøyene har befunnet seg i "tobisområdet". Dersom CPUE er lavere enn 515469 1-gruppe tobis per springstimer, noe som tilsier at årsklassen er under gjennomsnittlig, vil det bli anbefalt at fisket skal forblir lukket i 2006. Dersom CPUE indikerer at 2005-årgangen er over gjennomsnittlig, vil det bli foretatt en analyse av utbredelse av tobis i henhold til kriterium 2.

**Kriterium 2.** Utbredelsen av tobis i NØS har avtatt betydelig (Fig. 2). I de seinere år er om lag 90% av landingene tatt innenfor 2-3 statistiske ruter (1 rute=30x30 nautiske mil), mot 6-9 ruter før år 2000. For å anbefale gjenåpning vil HI legge til grunn at tobis har en utbredelse

som før 2000. Beregning av utbredelse skal baseres på landinger i fartøyenes tvungne uker, landinger i friskene, samt utbredelseskarlegging fra tokt med F/F "Johan Hjørt".

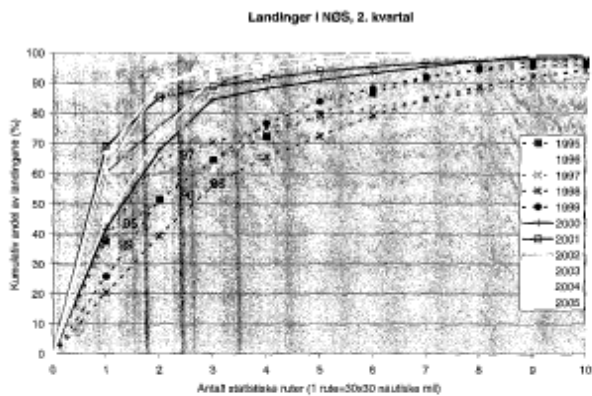


Fig. 2. Antall statistiske ruter som det ble landet tobis fra i NGS i perioden 1995 til 2005 plottet mot kumulativ prosentandel av enkelte rutene bidro med. For eksempel, i 1998 bidro den ruta som ga de høyeste fangstene med ca. 20% av landingene, to ruter bidro med i underkant av 40% av landingene, mens 90% av landingene ble tatt i 9 ruter. Til sammenligning ble 70% av landingene tatt i 1 rute og ca. 90% i 2 ruter i 2005. Forutsetningen for utbedaling av gjerdning av fisket er at fordelingen av tobis er samsvar med fordelingen før 2000.

#### Resultater av forsøksfisket

I ukene med fritt fiske landet fartøyene 4681 tonn. Andelen bifangst var ubetydelig. Fig. 3 viser lengdefordeling av tobis i landingene fordelt på ettåringer og to år og eldre tobis (2+). Tobis gyter for første gang som to-åring. Andelen gytemoden fisk i landingene utgjorde således ca. 15% (i antall).

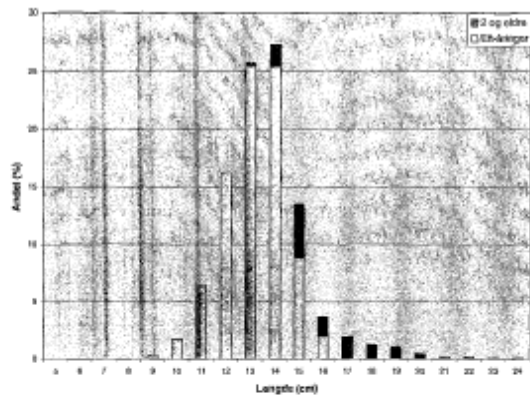


Fig.3. Relativ lengdefordeling av tobis i landinger fra NBS. Det er skilt mellom ett-åringer og 2 og eldre tobis (2+).

Fangst per enhet innsats (cpue) ble beregnet til ca 300.000 ettåringer per sporingstunde (Fig. 4). Dette er vesentlig under det foreslåtte kravet på i overkant av 500.000 som er satt for gjenlønning av fisket. Det er grunn til å presisere at sammenligningen av cpue i 2006 med 2001-2005 er basert på de seks utvalgte fartøyene i uke 16-18.

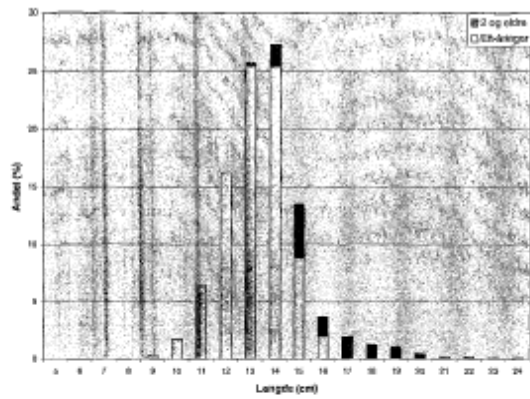


Fig.3. Relativ lengdefordeling av tobis i landinger fra NBS. Det er skilt mellom ett-åringer og 2 og eldre tobis (2+).

Fangst per enhet innsats (cpue) ble beregnet til ca 300.000 ettåringer per sporingstunde (Fig. 4). Dette er vesentlig under det foreslåtte kravet på i overkant av 500.000 som er satt for gjenlønning av fisket. Det er grunn til å presisere at sammenligningen av cpue i 2006 med 2001-2005 er basert på de seks utvalgte fartøyene i uke 16-18.

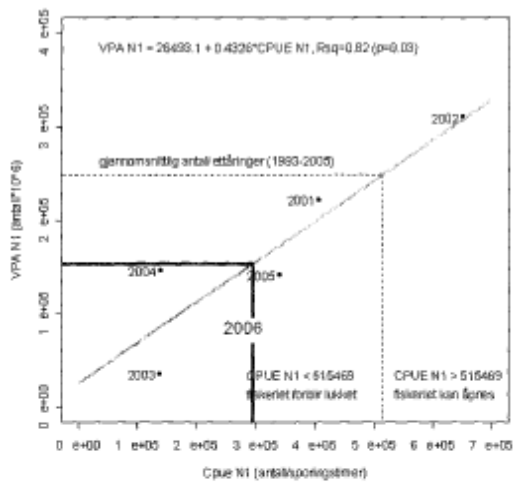


Fig. 4. Sammenheng mellom CPUE for 6 utvalgte fartøy og årlig ettkringer i bestanden som beregnet av ICES. CPUE-beregningen for 2006 indikerer at årlig ettkringer er betydelig under kravet for gjenåpning av tobisfisket.

Siden kravet til fangst per enhet innsats ikke er oppfylt, vil det i denne sammenheng ikke bli presentert detaljerte resultater om utbredelsen av tobis i NØS. HI finner imidlertid grunn til å presisere at både resultatene fra fisket i de styrte ukene og toktet med F/F "Johan Hjørt" viser at utbredelsen til tobis fremdeles i det vesentlig er begrenset til området rundt Vestbanken sørvest for Egersund. Det ble riktig nok tatt gode fangster på Inner Shoal som ligger i det sørveste hjørnet av NØS. HI har kartlagt dette området i detalj med to survey med flere dagers mellomrom. Området på Inner Shoal er meget begrenset (noen få nautiske mil) og bidrar derfor ikke nevneverdig til tobisbestanden i NØS. Undersøkelsene indikerer også at flåten gjorde et betydelig innhogg i bestanden på Inner Shoal.

#### Konklusjon

Kravet til størrelsen på 2005-årgangen i NØS er ikke oppfylt. Foruten at fangst per enhet innsats tyder på at 2005-årgangen er svak i de områder der den beskattes, er utbredelsen av tobis i NØS meget beskjeden. Totalt sett vurderer HI størrelsen på tobisbestanden i NØS til å være på et kritisk lavt nivå og kan derfor ikke tilrå gjenåpning av tobisfisket. HI finner grunn til å understreke at på grunn av den reduserte utbredelsen av tobis i Nordsjøen, står tobisbestanden sterkt i fare for ytterligere nedfisking ved at flåten konsentrerer seg på begrensede felt.