

3.4.5 Industrifisk (tobis, øyepål og kolmule)

Bestandene av både øyepål og tobis er rekordlave og har stor risiko for dårlig rekruttering. Fisket etter øyepål var stengt i 2005 og vil forbli stengt i 2006. Også fisket etter tobis er stengt i 2006, men kan bli åpnet dersom målinger i april skulle vise at 2005-årgangen er sterk. Foreløpige indikasjoner antyder imidlertid en svak årsklasse.

Tore Johannessen

tore.johannessen@imr.no

Fisket

Industritrålfisket er vesentlig basert på ressursene av tobis, øyepål og kolmule. Fangstene benyttes til produksjon av fiskemel og fiskeolje. På grunn av høyt fettinnhold og god kvalitet på melet, er tobis den mest ettertraktede ressursen. Fiskemel- og olje er viktige protein- og fettkilder for fiskeoppdrettsnæringen.

Industrifisket foregår med småmasket trål. Trålerne velger mellom øyepål-/kolmulefiske på dypt vann langs Norskerenna eller tobisfiske på grunnere vann over store deler av Nordsjøplatået. Landet kvantum gjenspeiler variasjonen i ressursgrunnet, tilgjengelighet og innsatsen i de respektive fiskeriene.

Tabellene 3.4.5.1–4 viser henholdsvis de norske landingene av industritrålfisk, artssammensetning i det norske blandingsfisket etter øyepål og kolmule, og internasjonale landinger av øyepål og av tobis fra Nordsjøen i perioden 1996–2005. Fra norske topplandinger av industrifisk i 1997 og 1998 på over 400.000 tonn har det vært lave landinger de tre siste årene med kun 115.000 tonn landet i 2005. Nedgangen skyldes svikt både i tobis- og øyepålfisket, mens det har vært en økning i landingene av kolmule. I 2005 var det kun tillatt å ta øyepål som bifangst i kolmulefisket. Fangstene av øyepål har variert mellom 60.000 og 190.000 tonn, og for tobis mellom 700.000 og 1.140.000 tonn. I 2003 og 2004 ble det fisket henholdsvis 20.100 og 12.300 tonn øyepål, mens det ble tatt hhv. 325.600 og 360.500 tonn tobis. Foreløpige tall (norske og danske) for 2005 viser et drastisk fall i tobislandingen til kun 160.000 tonn.

Beregningsmetoder

Overvåkningsinnsatsen har helt siden begynnelsen av 1970-årene vært rettet mot

prøvetaking av kommersielle industritrålfangster under lossing til melfabrikken på Vestlandet. Formålet er å bestemme artssammensetningen mest mulig nøyaktig, både kvalitativt og kvantitativt. I bestandsvurderingen av både øyepål og tobis inngår data for beregnet fangstmengde per måned, fangst i antall, gjennomsnittsvekt per årsklasse samt innsatsen i de respektive fiskeriene. Flere forskningstokt skaffer til-leggsdata for øyepål. Det utføres kvartalsvise beregninger (VPA) av bestanden for øyepål, og halvårlege for tobis. Tobis i Nordsjøen behandles som én bestand, men ved bestandsvurdering skilles det mellom sørlige og nordlige del av Nordsjøen. Fiskeriet i nordlig område foregår i all hovedsak innenfor norsk økonomisk sone, og det er også her det meste av de norske fangstene blir tatt.

Bestandsgrunnet

Øyepål

Fordi øyepål er kortlevd, har høy rekrutteringsvariasjon og utsettes for varierende beiting fra andre arter, er det ikke mulig å gi pålitelige langtidsprognoser. Beregninger utført i september 2005 viste at det har vært meget svak rekruttering av øyepål i de seinere årene. Dette har ført til at gytebestanden ved inngangen til 2005 har falt under kritisk nivå.

Tobis (havsil)

I likhet med øyepål er tobis en kortlevd art som det ikke er mulig å gi pålitelige langsiktige prognoser for. Beregnet gytebestand og fiskedødelighet fluktuerte uten noen spesiell tendens fram til slutten av 1990-tallet. Beregninger utført i september 2005 viser at gytebestanden har ligget under kritisk nivå siden 2000. Utviklingen i gytebestanden vil avhenge av størrelsen på 2005-årgangen, som det enda ikke foreligger sikre målinger av. Dansk forsøksfiske høsten 2005 ga ingen landinger av 2005-årgangen, noe som kan tyde på en svak årgang.

Anbefalte reguleringer

På grunn av den svake gytebestanden av øyepål vil det ikke bli tillatt å fiske øyepål i 2006 i Nordsjøen.

Det er ikke inngått noen avtale mellom EU og Norge om tobisfiske for 2006. I norsk økonomisk sone er tobisfisket stengt i 2006, men kan bli åpnet dersom målinger i april 2006 skulle vise at 2005-årgangen er sterk.



ØYEPÅL

Trisopterus esmarkii

- ▶ **Leveområde:** Nordlige del av Nordsjøen.
- ▶ **Føde:** Krepsdyr, raudåte, krill og pilormer.
- ▶ **Predatorer:** Øyepål spises av en rekke fiskearter, deriblant torsk, hyse, sei og makrell.
- ▶ **Levetid:** Blir sjelden over 3 år. Blir kjønnsmoden som 1–2-åring.
- ▶ **Maks størrelse:** Blir sjelden over 20 cm og 0,1 kg.
- ▶ **Fiske:** Fisket foregår langs Norskerenna og i Fladenområdet. Øyepål beskattes gjennom hele året. Flere områder i Nordsjøen er stengt for øyepålfiske for å beskytte yngel av torsk, hyse og hvitting. Gjennomsnittlig norsk fangstverdi av øyepål 2000–04 er 17,8 mill. kr, og 6 mill. kr i 2004.
- ▶ **Særtrekk:** Øyepål er en av våre minste, men mest tallrike torskefiske. Den svømmer i stim, oftest over mudderbunn der den finner krepsdyr, som står øverst på menyen.





TOBIS (havsil) *Ammodytes marinus*

- ▶ Tobis er en betegnelse på fem ulike arter av fisk i Nordsjøen som tilhører slekten sil. I tobisfisket dominerer arten havsil.
- ▶ **Leveområde:** Havsil gyter på sandbunn i Nordsjøen ned til 100 m dyp i områdene Vikingbanken til danskysten, Doggerbanken, Storbritannia og ved Shetland.
- ▶ **Føde:** Den viktigste føden er små planktoniske krepsdyr (raudåte), men tobis spiser også fiskeegg og -yngel.
- ▶ **Predatorer:** Tobis danner et viktig bindeledd mellom planktonsamfunnet og større fisk som torsk, hyse, sei, hvitting, makrell og knurr, men er også viktig føde for sjøfugl og sjøpattedyr.
- ▶ **Levetid:** Blir sjelden over 10 år. Kjønnmodning inntreffer i 2–3-årsalderen.
- ▶ **Maks størrelse:** 24 cm og 0,1 kg.
- ▶ **Fiske:** Hovedfisket etter tobis foregår i perioden april–juni med ett- og toåringer som de viktigste årsklasser. Enkelte år kan det også være et betydelig fiske fra juli til oktober der årets yngel dominerer fangstene. Fisket foregår på avgrensede felt over store deler av Nordsjøen. Gjennomsnittlig norsk fangstverdi av tobis 2000–04 er 90 mill. kr, og 44 mill. kr i 2004.
- ▶ **Særtrekk:** Det engelske navnet er "sandeel", som må sies å være velbetegnende for den sølvglinsende, åleformete fisken som gjemmer seg ved å bore seg ned i sandbunn. Havsilen er kun tilgjengelig for fangst når den kommer opp av sanden for å beite på dagtid. Ett år og eldre sil er vanligvis lite tilgjengelig for fangst fra juli til mars.

Norway pout and sandeel

Based on the most recent estimates of the spawning stock biomass, Norway pout in the North Sea was classified as having reduced reproductive capacity at the beginning of 2005. The fishery was closed in 2005, and will remain closed in 2006.

Based on the most recent estimates of spawning stock biomass of sandeel in the North Sea, ICES classified the stock as having reduced reproductive capacity. The sandeel fishery in the Norwegian economical zone will be closed in 2006, but could be opened if a monitoring fishery in April 2006 should estimate the 2005-year class to be strong.

Tabell 3.4.5.1

Norske landinger (tusen tonn) av øyepål/kolmule og tobis, 1996–2005, inkludert bifangster av andre arter.
Industrial fisheries for Norway pout, blue whiting and sandeel in the North Sea, 1996–2005; Norwegian landings (thousand tonnes), by-catches included.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 ¹
Øyepål/kolmule	108,3	66,5	62,2	122,7	131,3	75,3	120,8	145,5	111,8	97,9
Tobis	160,7	350,6	343,3	187,6	119,0	183,0	176,0	29,6	48,5	17,3
Totalt	269,0	417,1	405,5	310,3	250,3	258,3	296,8	174,0	160,3	115,2

Kilde: Fiskeridirektoratet. ¹ Foreløpige tall

Tabell 3.4.5.2

Beregnet artssammensetning (tusen tonn) i det norske fisket etter øyepål/kolmule, 1996–2005.

Estimated species composition (thousand tonnes) in the Norwegian industrial trawl fisheries for Norway pout and blue whiting in the North Sea, 1996–2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005'
Øyepål	47,8	32,5	15,6	56,0	53,8	17,6	22,7	7,8	4,1	1,0
Kolmule	55,6	23,1	33,4	47,6	57,7	48,1	78,1	117,1	90,2	84,9
Vassild	0,3	1,3	1,3	3,6	0,3	0,4	0,9	1,4	0,8	1,3
Torsk	0,0	0,4	0,4	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hyse	1,3	1,6	2,1	2,0	3,3	1,8	1,6	0,8	0,4	0,2
Hvitting	0,5	0,8	0,6	1,2	2,0	0,7	1,5	0,7	0,1	0,1
Sei	0,0	3,0	0,9	2,0	6,2	2,7	7,4	7,8	6,5	6,1
Andre	2,8	3,9	7,9	10,3	7,8	4,0	8,5	9,7	9,8	4,4
Totalt	108,3	66,6	62,2	122,7	131,3	75,3	120,7	145,4	111,8	97,9
Bifangst (%)	4,5	16,5	21,3	15,6	15,1	12,8	16,5	14,1	15,7	12,3

Kilde: Fiskeridirektoratet. Foreløpige tall: '

Tabell 3.4.5.3

Beregnete landinger av øyepål (tusen tonn) i Nordsjøen, 1996–2004.

Estimated landings of Norway pout (thousand tonnes) in the North Sea, 1996–2004.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Danmark	74,3	94,2	39,8	41,0	127,0	40,6	50,2	9,9	8,1
Færøyene	7,6	7,0	4,7	2,5	-	-	3,4	2,4	-
Norge	47,8	32,5	15,6	56,0	53,8	17,6	22,7	7,8	4,1
Andre	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,7	-	-	0,1
Totalt	130,0	133,8	60,1	99,5	180,8	58,9	76,3	20,1	12,3

Ingen fangst eller ingen informasjon: -

Table 3.4.5.4

Beregnete landinger av tobis (tusen tonn) i Nordsjøen 1996–2004.

Estimated landings of sandeel (thousand tonnes) in the North Sea 1996–2004.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Danmark	601,6	751,9	617,8	500,1	541,0	630,8	629,7	274,0	277,1
Færøyene	5,0	11,2	11,0	13,2	-	-	-	-	-
Norge	160,7	350,1	343,3	187,6	119,0	183,0	176,0	29,6	48,5
Storbritannia	9,7	24,6	23,8	11,5	10,8	1,3	4,9	0,5	-
Sverige	-	-	8,5	22,4	28,4	46,5	0,1	21,5	32,2
Andre	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
Totalt	776,9	1137,8	1004,4	735,1	699,1	861,6	810,7	325,6	360,5

Ingen fangst eller ingen informasjon: -