



TOKTRAPPORT

MERKING AV BLÅKVEITE (*Reinhardtius hippoglossoides*) OG FISKE MED VERTIKALE LINER (SNIK) LANGS EGGAKANTEN

Rapport fra Havforskningsinstituttet tokt med leiefartøy 16.-30. nov. 2004

*Tagging of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) and use of
vertical longlines along the continental slope.*

*Report from the Institute of Marine Research's survey with a hired
fishing vessel 16th-30th Nov. 2004*

Tone Vollen

Tokteltagere:

Tone Vollen HI

SAMMENDRAG	1
1. INNLEDNING	1
2. METODE OG FORELØPIGE RESULTATER	2
2.1. Generell drift	2
2.2. Utstyr og metoder	2
2.3. Snik	3
2.4. Biologisk prøvetaking	6
2.5. Total fangst	6
3. DIVERSE.....	6
3.1. Gjenfangst	6
3.2. Registrering i Regfisk.....	7
3.3. Prøver av isgalt til Inge Fossen, Møreforskning.....	7
4. KONKLUSJON	7

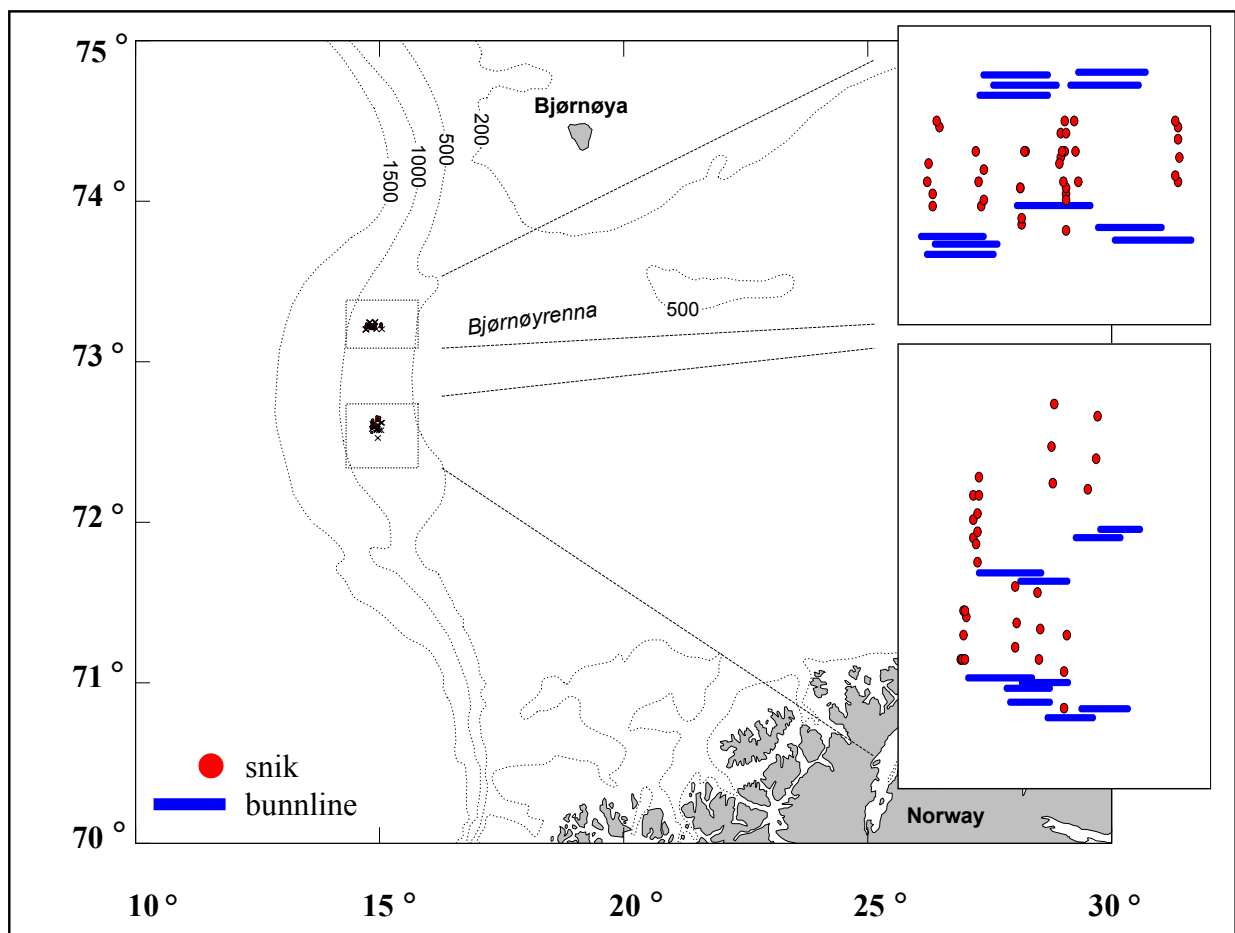
Sammendrag

Toktet er en del av et større prosjekt for å kartlegge den norsk-arktiske bestanden av blåkveite (*Reinhardtius hippoglossoides*), og hadde individmerking med Floy-merker og fiske med vertikale liner (snik) som hovedformål. På grunn av ugunstige værforhold og skade på båten ble området i Bjørnøyrenna droppet, og driften konsentrert til Eggakanten. Det ble drevet i to områder langs Eggakanten, Eggakanten Sør (72°35') og Eggakanten Nord (73°15'). 11 sniksett ble satt i det sørligste området, og 13 i det nordligste. Hvert sett bestod av 3 separate snik som fisket på ulike dyp, som til sammen dekket det meste av vannsøylen. 13 blåkveiter (rennende eller nær rennende hanner) ble tatt på snik i det nordligste området. Fangstene var konsentrert fra 150 til 300 m over bunn, men det ble tatt fisk opp til godt og vel 350 m over bunn. Det ble ikke tatt blåkveite på snik i det sørlige området. Ca 1000 individer ble merket med Floy-merker i løpet av toktet. FF Jan Mayen gjennomførte akustiske målinger i området et par uker etter toktslutt. Disse dataene gjenstår å tolke.

*This survey is a part of a larger project which aims to increase the knowledge on the distribution of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in the Norwegian and Barents Seas. Its main purpose was tagging with Floy-tags and fishing with vertical longlines. Due to difficult weather conditions and damage to the vessel, the Bjørnøya study area was dropped, and fishing was concentrated to the Eggakanten area. Two subareas were covered, Eggakanten South (72°35') and Eggakanten North (73°15'). 11 sets of vertical longlines were deployed in the southern area, and 13 sets in the northern area. Each set consisted of 3 vertical longlines fishing on different depths, in total covering most of the water column. 13 Greenland halibuts were caught on vertical longlines in the northern area. They were mainly caught 150-300 m off the bottom, but individuals were caught as high as 350 m off bottom. No individuals were caught on vertical longlines in the southern area. Approximately 1000 individuals were tagged with Floy-tags during the cruise. The RW Jan Mayen conducted an acoustic survey two weeks later, but these results remain to be treated.*

1. Innledning

Autolineren M/S Kamaro (Byggeår 1992, Loa. 43.20 m, Br. 9 m, Brt. 688 tonn, 1000 Bhp) ble leid inn av Havforskningsinstituttet i perioden 16. til 30. august 2004 for å gjennomføre undersøkelser på blåkveite langs eggakanten rundt 73° N og østover i Bjørnøyrenna fra 20° til 25°Ø. På grunn av værforhold og skade på båten ble bare eggakanten dekket. Båten ble betalt i form av en fast døgnpris, og alle fangstinntekter gikk til Havforskningsinstituttet. Formålet med toktet var kartlegging av blåkveitas pelagiske utbredelse ved bruk av vertikale liner (snik), samt merking av blåkveite fra bunnliner med Floy-merker. Det ble også gjort en begrenset biologisk prøvetaking fra bunnline, dette for å ha et referansegrunnlag for snikfangstene.



Figur 1. Kart over undersøkelsesområdet med detaljtegninger av snik- og bunnlinesettingene.

2. Metode og foreløpige resultater

2.1. Generell drift

Toktet startet fra Tromsø tirsdag 16. november, og båten gikk direkte opp til 72°40N og startet fisket med snik og bunnliner vel et døgn etter avgang. Været ble gradvis dårligere og fredag kveld ble driften stanset i et døgn. Lørdag og søndag var det rolige værforhold og bra drift. Natt til mandag flyttet vi nordover til 73°12N for forhåpentligvis å øke snikfangstene. Mandag kveld fikk vi problemer med redskap i propellen og måtte tilkalle redningsskøyta R/S Ada Vaage for slep til Hammerfest. Været ble verre, og det vi var ikke tilbake i drift på feltet før fredag kveld. Under resten av toktet hadde vi bra værforhold. På grunn av havariet ble fisket konsentrert til Eggakanten, og områdene i Bjørnøyrenna ble ikke undersøkt.

Mannskapene fra HI jobbet på skift (6-6), og båten drev kontinuerlig med 2 bunnliner (stubber) og to sniksett à tre snik. I motsetning til tidligere flyttet vi ikke gradvis i nord-sør retning. Dette var for å se om vi kunne ”mette” områdene med lus (dvs bunnlevende amphipoder) og dermed redusere lusangrep på fisk som skulle merkes. Det er også fiskernes erfaring at blåkveitefangstene øker når man setter flere stubber etter hverandre i samme område.

Fisket ble konsentrert på 500-700 m dyp, og vi opplevde ingen problemer med sterk strøm. Vi hadde derimot litt problemer med lus i det sørligste området, og det så ikke ut til å bli bedre etter noen døgns drift. Lus var et mindre problem i det nordlige området. Generelt så ikke fangstene ut til å øke selv om vi drev over lengre tid i et område. Stubber med tilsynelatende like forhold kunne derimot variere mye uten noen opplagt årsak. Dette har også vært opplevd tidligere.

2.2. Utstyr og metoder

Stubbene bestod av to magasiner. Hvert magasin inneholdt 10 stk 9 mm liner, og hver line hadde 120 krok (Mustad krokstørrelse 12.0) med krokavstand 1,5 m. Som agn på både snik og bunnline ble det brukt blanding av akkar og makrell i forholdet 1:1. På noen bunnliner og snik ble det egnet med ”pølse”, som hovedsakelig inneholder makrell.

De tre snikene ble montert med 45 kg dregg, 18 favners skjert, x favner ile, 100 favner kroksatt line, x favner ile, bøyetau, to blåser og bøye. De to dypeste snikene hadde én 12’’ dypvanns-

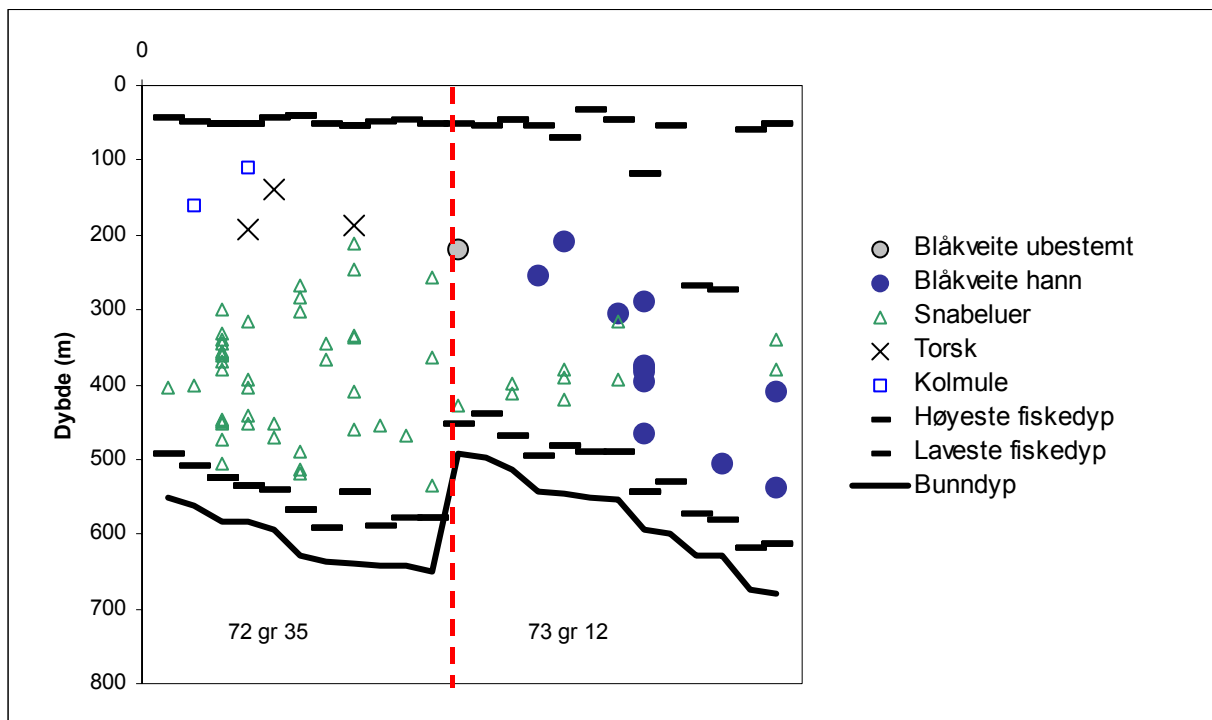
trålkule festet over øverste krok for oppdrift, mens den høyeste sniken ble hengt fra blåsene med et 8 kg lodd under underste krok. Halvveis i toktet ble den midterste sniken montert ”hengende”, dvs. med lodd og uten kule. Pga gode strømforhold ble det ikke brukt kjetting over dreggene. To snik ble mistet underveis i toktet.

Merking og utsett ble gjort på enkleste måte, uten bruk av håv eller mellomlagring i saltekar med rennende vann. Blåkveita ble fortløpende tatt inn etter fortaumen, avkroket, vurdert og evt. målt og merket før den ble sluppet ut fra dragerluka. Dette så ut til å fungere meget bra.

2.3. Snik

Totalt ble satt 24 sniksett langs eggakanten, og hvert sniksett fisket noen lunde sammenhengende fra ca 50 m over bunn til 50 m under overflaten (tabell 1). Totalt 13 blåkveiter ble tatt på Eggakanten, alle var mer eller mindre rennende hanner.

Blåkveite ble bare tatt i det nordligste området, og fangstene var spredt fra 120 til 350 meter over bunnen (figur 2). Andre arter var snabeluer (52 ind.), kolmule (2 ind.) og torsk (3 ind.). Ekkoregistreringer ble gjort av F/F Jan Mayen et par dager etter at vi hadde forlatt området. Disse dataene gjenstår å tolke.



Figur 2. Oversikt over sniker og fangster tatt på snik. Snikene er sortert etter bunndyp.

Merking

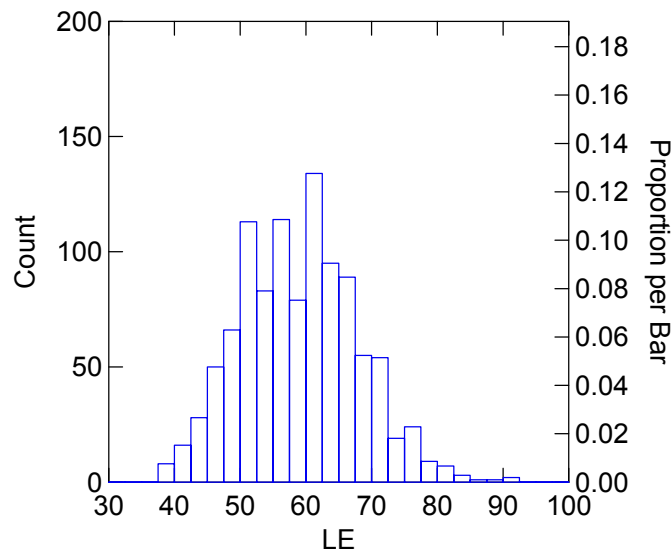
Det ble merket ca 1000 individer fra 15 stubber (tabell 2, figur 2). Vi var plaget med luse-skader på fisken. Det antas at blåkveita, som vanlig kveite, er sårbar for denne typer skader, og vi forsøkte derfor å være streng mht dette under utvelgingen av merke-fisk.

Tabell 1. Oversikt over setting av snik og fangstresultat

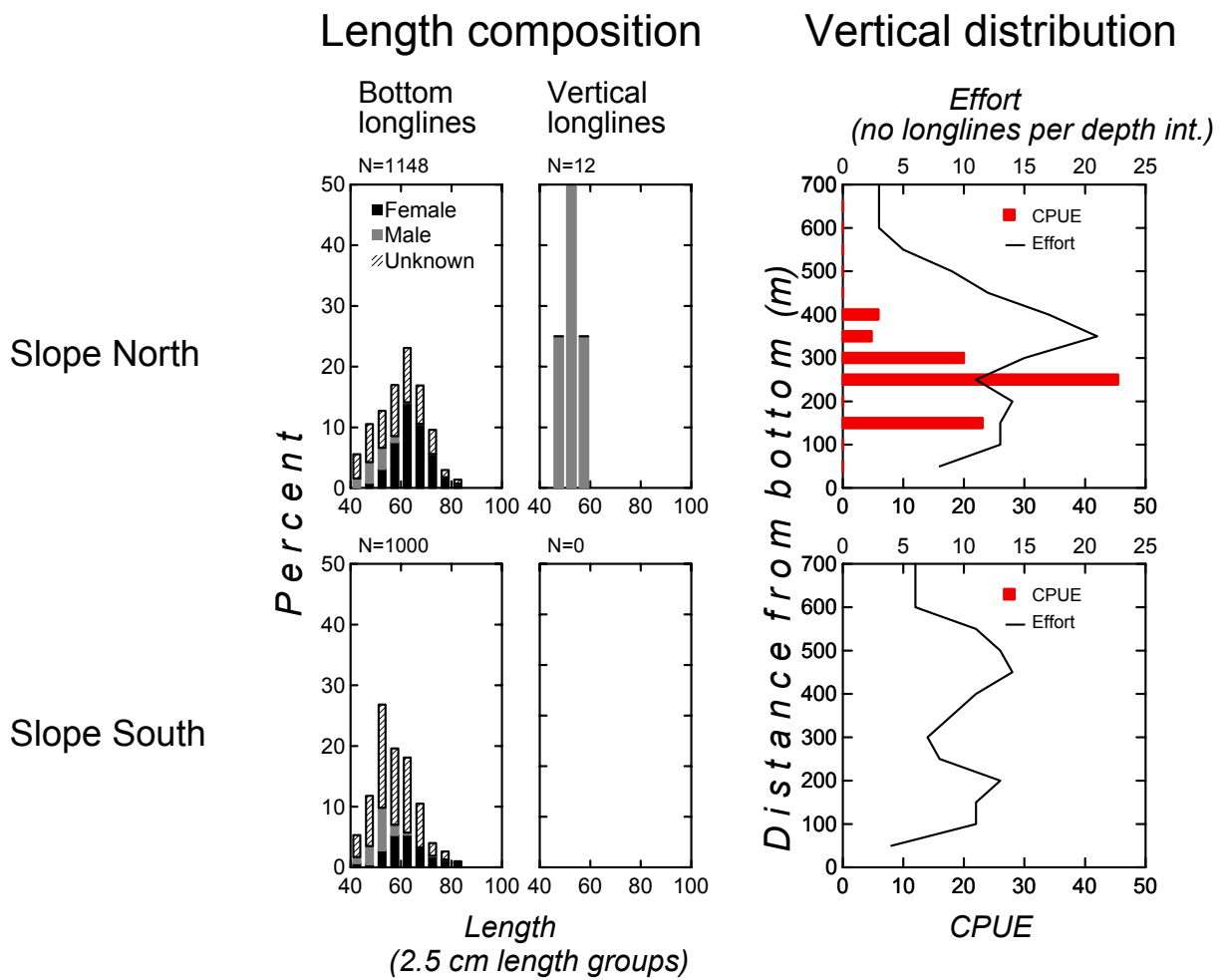
Område	Dato	Posisjon	Fiskedyp (Bunndyp)	Antall sniksett å 3 snik	Antall blåkveite (fangstdyp)
Eggakanten N	22.11.04	72°12-73°15 N	40-670 m	13	13
	- 29.11.04	14°43-15°03 Ø	(490-680 m)		(210-670)
Eggakanten S	17.11.04	72°34-72°39 N	40-640 m	11	0
	- 21.11.04	14°50-15°03 Ø	(550-650 m)		

Tabell 2: Utsetting av Floy-merker

Område	Dato	Posisjon	Antall Floy-merker	Floy nummerserie
Eggakanten N	17.11.04	72°34-72°39 N	504	15476 – 15979
	- 21.11.04	14°50-15°03 Ø		
Eggakanten S	22.11.04	73°12-73°15 N	534	15980 – 16513
	- 29.11.04	14°43-15°03 Ø		



Figur2. Lengdefordeling av Floy-merka fisk fra Eggakanten.



Figur 2. Lengdefordeling av blåkveite fra bunnline og snik, samt cpue pr fangstdyp for blåkveite tatt på snik.

2.4. Biologisk prøvetaking

Det ble tatt seks lengdeprøver med stratifisert individprøve (2 ind pr 2-cm gruppe, delt på hunner og hanner), to i det sørlige området og fire i det nordlige. Under individprøvetakingen ble mager med innhold frosset ned for senere opparbeiding.

Fangstene var dominert av hunner, i større grad i det nordlige området (5:1) enn i det sørlige (2:1). Dette gav seg også utslag i lengdefrekvensfordelingen, med flest fisk i lengdeintervallet 50-60 cm i sør, mens tyngdepunktet lå fra 60-70 cm i nord. Både hunner og hanner hadde kommet lengre i modningen i det nordligste området. Særlig markant var dette for hannene; 70% var rennende i det nordligste området, mot 5% i det sørligste.

2.5. Total fangst

I løpet av toktet ble det totalt tatt 2.0 tonn blåkveite, 1.5 tonn tonn torsk, 0.3 tonn brosme og 14 kg (!) hyse.

3. Diverse

3.1. Gjenfangst

Vi fikk ingen gjenfangster.

3.2. Registrering i Regfisk

Alle registreringer ble lagt inn i regfisk. Redskapskode er 5101 for vanlig autoline, 5130 for snik. Antall krok ble lagt inn under 'antall redskaper'. 'redskapsnummer' viser om antallet er gitt i hundre (2) eller ti (1).

Tabell 3. Koder brukt under punching i Regfisk

	Prøvetype	Gruppe	Lot nr
Lengdeprøve	10	20	1=hunn; 2=hann
Individprøve	21	20	1=hunn; 2=hann
Snik	20	20	3
Merking	-	50	9

3.3. Prøver av isgalt til Inge Fossen, Møreforskning

Det ble tatt individprøver (representativt utvalg) fra én stubb i det nordligste området.

4. Konklusjon

Grunnet forhold vi ikke rådde over (vær og havari), ble den effektive toktiden redusert til det halve. Vi kuttet derfor ut området i Bjørnøyrenna og konsentrerte oss om Eggakanten. Totalt ble det merket ca 1000 fisk, men vi fikk ingen gjenfangster. Alle stubber ble lengdeprøvetatt, og i tillegg tok vi individprøver fra 6 stubber.

Spesielt for dette toktet var det at til tross for tilnærmet lik innsats i både det sørlige (72°35') og det nordlige (73°15') området, fikk vi blåkveite på snik bare i det nordligste. Blåkveita her var generelt mer moden, og dette var særlig uttalt hos hannene med 70% rennende individer i nord, mot 5% i sør. Det antas at dette kan være en av grunnene til forskjellene i snikfangst mellom områdene. Alle 13 blåkveitene som ble tatt på snik var også rennende eller nært rennende hanner. Fangstene var konsentert til 100-300 m over bunn, men det ble tatt individer så høyt som 350 m over bunn.