



TOKTRAPPORT

UTBREDELSE AV BLÅKVEITE OG SNABELUER LANGS EGGAKANTEN

Rapport fra fabrikktrålersurvey fra Lofoten til Svalbard (68-80°N)

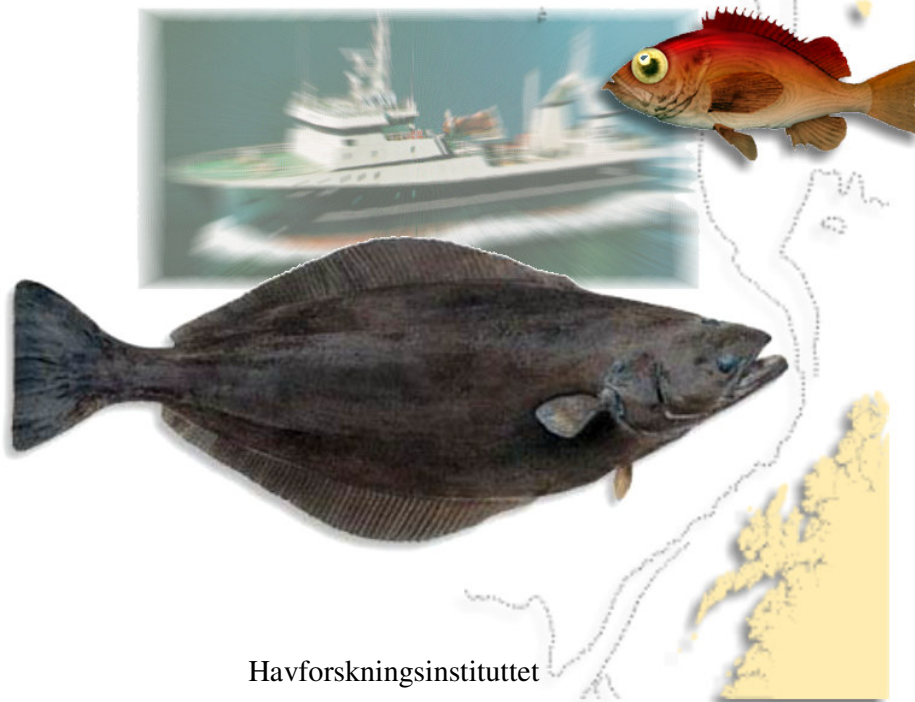
august 2004

Greenland halibut and deep-sea redfish distribution along the Norwegian continental slope:

Report from factory trawler survey from Lofoten to Spitsbergen (68-80°N)

August 2004

Trond Thangstad



Havforskningsinstituttet

Postboks 1870 Nordnes

N-5817 Bergen

Innholdsfortegnelse

| | |
|-------------------------------------------|----|
| Innholdsfortegnelse..... | 3 |
| Sammendrag..... | 4 |
| Summary | 5 |
| 1 Innledning..... | 7 |
| 2 Gjennomføring og metodikk | 7 |
| 2.1 Trålutstyr | 8 |
| 2.2 Prøvetaking..... | 9 |
| 2.2.1 Blåkveite | 9 |
| 2.2.2 Snabeluer..... | 10 |
| 2.2.3 Bifangst..... | 10 |
| 2.3 Merking..... | 10 |
| 2.4 Mengdeindeks..... | 10 |
| 3 Foreløpige resultater og diskusjon..... | 12 |
| 3.1 Blåkveite | 12 |
| 3.2 Snabeluer..... | 13 |
| 3.3 Bifangst | 13 |
| 4 Deltakerliste..... | 14 |
| 5 Takk | 14 |
| 6 Litteratur..... | 14 |
| 7 Tabeller og figurer | 17 |

Sammendrag

Etter nedgang i bestanden ble direktefisket etter blåkveite (*Reinhardtius hippoglossoides*) stengt i 1992. Siden 1994 har HI gjennomført årlige bunntåltokt i august med sikte på å kartlegge den geografiske utbredelsen av den voksne delen av blåkveitebestanden langs eggakanten mellom 68° og 80°N, og å fremskaffe en indeks for den fiskbare bestandens biomasse og antall. Etter utvidelse av det undersøkte området i 1998 med dybdesonen mellom 400 og 500 m omfatter surveyet også snabeluer (*Sebastes mentella*).

Fangstmengdene av blåkveite minket gradvis med økende breddegrad, og var størst i dybdeintervallet 500-700 m. Fangstene i 2004 var noe mindre enn i 2003, men på samme nivå som i 2002. Foreløpige beregninger av bestandsindeksen (uten aldersfordeling) viser at den siden 2001 (med unntak av 2003) holder seg stabilt på 97-98 000 t. Høyere estimater siden 2000 synes spesielt å skyldes en økning i antall og kondisjonsfaktor hos fisk yngre enn 5 år.

Forekomster av snabeluer i halene var mest vanlig grunnere enn 500 m. Fangstene var størst i området mellom Bjørnøya og Svalbard. Fangstratene av snabeluer totalt har minket dramatisk år for år, og inneværende år er bestandsindeksen den laveste av alle årene i tidsserien.

Andre arter enn blåkveite og snabeluer (bifangst) utgjorde ca. 5 % av totalfangsten; viktigste bifangstarter var kolmule (*Micromesistius poutassou*), torsk (*Gadus morhua*) og vassild (*Argentina silus*). Vanlig uer (*Sebastes marinus*) fantes bare i mindre mengder langs hele kanten, og da først og fremst i grunnhalene.

Vel 900 blåkveite ble merket ved 71- og 74-graden. Det ble tatt gjenfangster av 17 fisk, hvorav ett var merket 12 døgn tidligere på inneværende tokt. De andre var for det meste merket med linefartøy i 2003 og 2004.

Summary

Following a stock decline, the Norwegian directed fishery for Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) was closed in 1992. Since 1994 the Institute of Marine Research in Bergen, Norway, has conducted annual bottom trawl surveys in August to explore the main distribution area of the adult Greenland halibut stock on the continental slope between 68° and 80°N, and to estimate numbers and biomass of the fishable stock. After inclusion of the 400-500 m depth zone in the surveyed area in 1998, deep-sea redfish (*Sebastes mentella*) are also targeted.

Catch rates of Greenland halibut decreased gradually with increasing latitude, and were highest at depths between 500 and 700 m. Catches in 2004 were somewhat lower than in 2003, but were at the same level as in 2002. Preliminary estimates of the total stock (without age distribution) show that the index since 2001 (with the exception of 2003) remains stable at 97-98 000 tonnes. Higher estimates since 2000 seem to be caused especially by an increase in numbers and condition factor of fish younger than 5 years.

Occurrences of deep-sea redfish in the catches were most common at depths above 500 m. Catches were highest along the slope from Bear Island to Spitsbergen. Catch rates have decreased dramatically in later years, and the total stock index is presently the lowest in the time series.

Species other than Greenland halibut and deep-sea redfish (= bycatch) made up approximately 5 % of the total catch; most important bycatch species were blue whiting (*Micromesistius poutassou*), cod (*Gadus morhua*) and greater silver smelt (*Argentina silus*). Golden redfish (*Sebastes marinus*) were only caught in small numbers, mainly in shallow water hauls, along the whole slope area.

Some 900 Greenland halibut were tagged and released at 71° and 74°N. 17 tagged individuals were recaptured, of which one was tagged just 12 days before on this same survey. The others had mostly been tagged aboard longliners in 2003 and 2004.

1 Innledning

Siden forbudet mot direktefiske etter blåkveite (*Reinhardtius hippoglossoides*) med trålere og større konvensjonelle fartøy trådte i kraft i 1992 har arten, bortsett fra i et begrenset direkte kystfiske, kun vært tillatt å ta som bifangst. Maksimalt tillatt bifangst er fra 2001 satt til inntil 7 % av landet fangst og 12 % av fangsten i et hal. Den siste bifangstregelen er nylig revidert noe slik at man nå kan ha opp til 50 % innblanding av blåkveite per hal.

Siden 1994 har Havforskningsinstituttet, ved siden av et eksperimentelt fiske for å opprettholde CPUE-serien, utført årlige stratifiserte bunntålundersøkelser med innleid tråler langs eggakanten fra 68°N til 80°N i forskjellige dybdestrata. Formålet har vært å kartlegge geografisk utbredelse av blåkveite i sokkelområdet mellom Norskehavet og Barentshavet, samt å få bedre estimater av antall og biomasse av den fiskbare bestanden (blåkveita rekrutterer vanligvis ikke til denne delen av bestanden før den er 5 år eller eldre). Innsamlede data blir brukt i ICES' bestandsvurderinger. Toktene gjennomføres hvert år over tre-fire uker fra begynnelsen av august, med fabrikktråler utstyrt med samme type trålredskap som før 1992 var i bruk i dybdeområdet 450 til 1350 m (se Thangstad & Halland 2002).

Dette toktet er som ledd i et treårig samarbeidsprosjekt (2002-2005) mellom Norge og Russland, utvidet med en toktperiode i november-desember og en i mars-april (se Thangstad & Kvalsund 2004), i tillegg til et linetokt (se Vollen 2004) og et tråltokt langs den sørlige eggakanten (se Thangstad & Karlsen 2003). Hovedformålet med prosjektet og disse toktene er å etablere mer kunnskap om hvordan utbredelsen av blåkveite varierer med individstørrelse, alder og modningsstatus, samt ved hjelp av individmerking få mer kjennskap til blåkveitas utbredelse og vandringer gjennom livet og gjennom året.

2 Gjennomføring og metodikk

Etter en anbudsrunde ble det i 2004 inngått avtale med AS Fiskerikompetanse i Ålesund om bruk av F/T *Brattegg* til tråling på faste posisjoner fra Lofoten ved 68°N til nordspissen av Svalbard ca. 80°N (Figur 1), hvert år i august i en treårsperiode fra 2004 til 2006. På årets tokt inngikk F/T *Kongsfjord* i stedet for førstnevnte fabrikktråler. Sistnevnte har vært benyttet til blåkveiteforskning flere ganger tidligere, sist i august 2003.

Toktet startet 30. juli 2004 fra Ålesund og ble avsluttet 25. august i Tromsø, med deltakelse av 5 representanter fra Havforskningsinstituttet (se avsnitt 5). Det ble tatt 204 trålstasjoner (serienummer 84751-84954) fortløpende fra sør til nord langs kontinentalskråningen innenfor en planlagt tidsramme på 22 døgn. Av disse var 192 hal over faste posisjoner og dyp, 7 var merkehal, mens 4 var såkalte frihal. Stasjon 174 ble tatt opp igjen etter at redskapet kjørte fast etter kort tids tauing. I tillegg til vanlige forsøkshal var det satt av ca. et døgn til merking av blåkveite.

Etter avsluttet prøvetaking utenfor Nordvest-Spitsbergen anløp båten Longyearbyen 20. august, hvor alle HIs representanter utenom toktleder gikk i land. Resten av tokttiden på vei sørover til Tromsø ble brukt til frie tauinger for å fylle opp fartøyets fangstkvote av blåkveite. All blåkveite, snabeluer og andre arter av kommersiell verdi ble produsert om bord og omsatt i land til markedspris.

Turen var preget av rolige vindforhold. Første uken var det en del tåke, senere holdt det seg klart med god sikt. På strekningen fra Isfjorden og sørover blåste det opp og ved Sørkapp opplevde vi liten storm i vel et døgn. Men ellers ga været på turen gode arbeidsforhold om bord.

Alle faste trålstasjoner ligger på 450-1350 m dyp. Tauetiden varierte ut fra forventet fangstmengde: fra en ½ time på stasjoner grunnere enn 500 m til 1 time på stasjoner mellom 500 og 900 m og 20-60 min på stasjoner dypere enn 900 m. Tabell 1 viser nøyaktige trålposisjoner med dybde- og temperaturangivelse. Figur 1 viser stasjoner og delområdene som ble brukt: **Sør**, mellom 68°N til 70°30'N; **Mellom Sør**, fra 70°30'N til 73°30'N; **Mellom Nord**, fra 73°30'N til 76°N; og **Nord**, mellom 76°N og 80°N.

2.1 Trålutstyr

Det ble brukt samme trålutstyr som under tidligere tokt langs eggakanten. Trålen var av type *Alfredo 5* med lange undervinger med strekt 135 mm maskevidde i tvillingposene og innernett med 60 mm maskevidde. Tråldørene var franske av type *Malo* (vekt 3 500 kg). Sveipene var 140 m lange og hadde en sveipekule festet på midten. Trålen var utstyrt med *rockhopper gear*. Avstand fra *rockhopper* til danleno (tråldørfeste) var 38,9 m på hver side; denne var delt i tre deler med to kuler. Gearet der nota er festet var oppdelt i 7 seksjoner med total lengde 32,3 m: en 6,15 m lang yttervingseksjon med 18" skiver på rockhopper, to 4 meters vingseksjoner med 21" skiver, og en 4 m lang midtseksjon med 24" skiver med fyllstykke mel-

lom hver. For de tre ytterste seksjonene var det to fyllstykker mellom hver skive. Kjettingene var av 19 mm midlink (halvlang) type. Headlineforlengelsen var enkel, med lengde 27,8 m fra leise (overgang mellom over- og underdel på trålen) til danleno. Det var 175 kuler på headlina; disse tåler trykk ned til 1500 meters dyp.

Dørspredning, vertikalåpning, bunnkontakt og temperatur ble overvåket med *Scanmar* trålinstrumentering (*System 400 HCA*). Erfaring har vist at *Alfredo 5* trål rigget på ovennevnte måte går riktig når dørspredningen er 170-175 m og vertikalåpningen er 3,8-4,0 m. Det ble ikke brukt *strapping* for å oppnå dette. Tråleren var utstyrt med to trålbaner for effektiv kontinuerlig drift.

2.2 Prøvetaking

Fiskeregistrering ble foretatt med et medbrakt *Scantrol* elektronisk målebrett (FishMeter FM 100) koblet til vekt av type *Marel M2000*. Prøvedataene ble to ganger i døgnet overført til bærbar pc og konvertert til Regfisk 3.14 format ved hjelp av FishMeter v.1.7.

2.2.1 Blåkkeite

Et representativt utvalg av blåkkeitefangsten i hvert hal (ca. 200 individer) ble tatt fra mottaket over i koger og sortert til delprøver etter kjønn. Individlengder og totalvekt av hver delprøve ble registrert elektronisk, totalt for 30 545 individer. Det var lagt opp til innsamling av ca. 150 otolitter av hvert kjønn i hvert delområde for konstruksjon av alderslengdenøkler.. For å oppnå god spredning mellom delområder og dybdestrata, samt for å øke antall prøver av fisk i de minste og største lengdegruppene, ble det lagt opp til individprøver på hver fjerde eller femte stasjon, mens antall otolitter per prøve ble begrenset fra 3 til 2 fisk av hvert kjønn i hver 5 cm-gruppe. Det viste seg lettere å få fylt opp kvoten av otolitter av hunnfisk i et område, siden hunner spenner over flere lengdeintervall enn hanner. I praksis ble det derfor mindre enn 150 otolitter av hanner per område, mens det gjerne ble tatt 150-200 otolitter av hunner. Totalt ble det tatt 47 individprøver hvor det ble samlet inn 1 262 otolittpar for aldersavlesning i land. Disse ble lagt i spesielle otolittesker og frosset ned for å unngå uttørking.

Individene ble registrert med total lengde (cm), rundvekt (g), gonadevekt (g) og modningsgrad (for hunner både generelt stadium og spesialstadium, se Fotland *et al.* [2000]). Mager med innhold ble lagt i plastposer og frosset. I den forbindelse ble magefyllingsgrad (se Fotland *et al.* [2000]) også registrert på målebrettet. Individvekter ble målt med *Marel* vekt som måler opp til 40 kg med ± 5 g nøyaktighet.

2.2.2 Snabeluer

På stasjoner med innslag av snabeluer (*Sebastes mentella*) ble det tatt representative individprøver av ca. 25-50 individer. Her ble kjønn, lengde (cm), rundvekt (g) og generell modningsgrad registrert (Fotland *et al.* 2000). Otolitter ble oppbevart i otolittposer for aldersavlesing i land. Det ble tatt 8 individprøver av totalt 350 snabeluer.

2.2.3 Bifangst

Andre arter enn blåkveite og snabeluer regnes i denne sammenheng som bifangst. For å oppnå et representativt mål på den totale bifangsten i hvert hal, ble denne forsøkt plukket rent fra transportbåndet samtidig med blåkveiteprøven, og forholdstallet mellom prøve og produsert fangst av blåkveite for halet (fra fangst dagbok) brukt som mål på totalantall og totalvekt av bifangstarter. En del ”grunnhal” på 400-500 m dyp besto for det meste av torsk, hyse eller snabeluer; her ble all blåkveite tatt ut og bifangsten estimert ut fra totalfangsten av for eksempel torsk. Prosentandelen av bifangst blir mindre i nordlige områder, og hele bifangsten fra trålhalene ble da gjerne sortert i korgene. Det ble tatt lengdeprøve av alle arter i de ulike trålhalene.

2.3 Merking

På 7 trålstasjoner ble fangsten brukt til merking av totalt 949 blåkveiteindivider (Tabell 2). Det ble trålt i 20 minutter. Fangsten ble tømt på dekk, hvoretter levende blåkveite ble overført til et 800 liters plastkar fylt med friskt, rennende sjøvann. Individene ble lengdemålt, merket og tømt forsiktig gjennom trålslippen. Det ble brukt oransje Floy®-merker av type spaghetti t-bar (FD-94, 3/4 in mono, long-T), som ved hjelp av merkepistol (Avery-Dennison Mk III) ble festet i kjøttet rundt sidelinjen på fiskens venstre side et stykke over og bak brystfinnen. Erfaring har tidligere vist at fangster begrenset til opptil et halvt tonn økte fiskens form før overføring til kar, og dermed sannsynlig overlevelse.

2.4 Mengdeindeks

Lengdebaserte mengdeindekser for hvert underområde ble beregnet ved hjelp av metode skissert i Mehl (1999). For hver trålstasjon og lengde ble fisketettheten estimert ved

$$\rho_{s,i} = \frac{f_{s,i}}{a_{s,i}}$$

hvor

$\rho_{s,i}$ er tallet på fisk per kvadrert nautisk mil observert på stasjon s for lengde i

$f_{s,i}$ er estimert lengdefrekvens

$a_{s,i}$ er *swept area* gitt ved:

$$a_{s,i} = \frac{d_s \cdot EW_i}{1852}$$

hvor d_s er tauet distanse (nm) og EW_i den lengdeavhengige sveipebredden.

For blåkkeite finnes det ikke noen estimater for lengdeavhengig effektiv sveipebredde, denne ble derfor satt til 80 m (ca. halvparten av dørspreidningen), uavhengig av fiskestørrelse og tråldyp (Høines 2000). Samme sveipebredde ble brukt i beregning av snabeluerindeksene.

Punktobservasjoner av fisketetthet ved lengde ble summert i 5 cm lengdegrupper $\rho_{s,i}$, der l er lengdegruppe. Stratifiserte mengdeindekser for lengdegruppe og stratum ble estimert ved

$$L_{p,l} = \frac{A_p}{S_p} \cdot \sum_{s,p} \rho_{s,l}$$

hvor

$L_{p,l}$ er indeks for stratum p , lengdegruppe l

A_p er areal (nm²) av stratum p

S_p er antall stasjoner i stratum p

I hvert underområde ble totalt antall fisk i hver 5-cm-lengdegruppe estimert ved å summere over alle strata i underområdet. Totalt antall fisk i hver aldersgruppe ble estimert ved en alderslengdenøkkel. Totalindeksen for hver alders- og lengdegruppe er summen av verdien for alle underområdene.

3 Foreløpige resultater og diskusjon

3.1 Blåkkeite

Det ble fisket ca. 240 tonn rundvekt blåkkeite på de faste stasjonene under årets tokt. Dette var mindre enn fjorårets resultat, men på samme nivå som i 2002. I forhold til 2003 var fangstratene i år mindre i alle områder unntatt i **Sør**, hvor det var en liten økning (Tabell 3). Generelt minket fangstmengdene med økende breddegrad (Tabell 3, Figur 2), men for hal grunnere enn 500 m var det en liten økning fra **Sør** til **Mellom Nord** (Figur 3). Nesten all blåkkeite ble tatt på dyp fra 500-1000 m, med hovedtyngden i dybdeintervallet 500-700 m (Figur 3).

Alders- og lengdefordelinger for blåkkeite er gitt i henholdsvis Tabell 4a,c og 5a,b. I årene 1994-1997 ble det ikke trålt grunnere enn 500 m, derfor er *swept-area*-estimatene av totalbestanden i området for disse årene gjort sammenlignbare med senere års estimater ved å korrigere for utvidelsen av totalarealet med området mellom 400 og 500 m (faktor = gjennomsnitt 1997-1999). Resultater av aldersavlesing fra surveyet fra inneværende år foreligger ikke før senere, slik at beregninger av bestandsindeksen i 2004 foreløpig er gjort ved hjelp av alderslengdenøkkel fra 2003 (Tabell 4a-c).

Med unntak av estimatet for 2003 som var det høyeste i tidsserien synes indeksene siden 2001 å holde seg stabilt på et nivå på 97-98 000 tonn. Økningen i totalbestanden, spesielt i 2003 men også i 2002, synes i stor grad å skyldes en økning i estimatene for de yngste aldersgruppene (1-5-åringer) (Tabell 4a,c). Fisk eldre enn 11 år viste også en viss økende tendens begge disse årene. Kondisjonsfaktoren for alle aldersgrupper, men spesielt for 3-5-åringer, var i 2004 økt betraktelig i forhold til de andre årene i tidsserien (Tabell 4b). Hovedtyngden av trålfisket blåkkeite består ellers av fisk i størrelsesorden 45-65 cm (Tabell 5a,b, Figur 4).

Det ble tatt 17 gjenfangster av merket blåkkeite. Et merke ble funnet på en 63 cm lang moden hunnkveite fanget 22. august ved 75°30'N på 600-700 m dyp. Denne var merket tidligere under årets tokt, 10. august ved ca.74°N (Tabell 2). Kveita har således vandret mellom 80 og 100 nautiske mil langs kanten på 12 døgn, vel å merke hvis den har søkt rett til bunns.

3.2 Snabeluer

Det var kun små forekomster av snabeluer i hele dekningsområdet (Figur 4). Kun på få stasjoner (mest grunnere enn 500 m) var fangstmengden større enn 2-3 korger. Totalt ble det fisket under 2 t med snabeluer på disse stasjonene. Fangstratene var størst i **Mellom Nord** (Tabell 6, Figur 5) og i dybdeintervallet 400-500 m (Figur 6). Tabell 6 viser at fangstraten minker år for år, i alle underområdene, og er inneværende år totalt nesten halvert i forhold til i fjor.

Bestandsindeksene i Tabell 7a,c er gitt for tokt fra og med 1998 da grunnområdene mellom 400 og 500 m, hvor hovedforekomstene av snabeluer finnes, ble inkludert i stasjonsnettet. Som for blåkveite foreligger resultater av aldersavlesing fra surveyet fra inneværende år ikke før senere, slik at beregninger av bestandsindeksen i 2004 foreløpig er gjort ved hjelp av alderslengdenøkkel fra 2003. Aldersgruppene yngre enn 8 år viser i 2002 og 2003 en økning i antall i forhold til 2000 og 2001 (Tabell 7a,c). Nedgangen i den totale bestandsindeksen ser dermed spesielt ut til å skyldes at antallet eldre fisk minker dramatisk. For de fleste aldersgrupper holder gjennomsnittsvekten seg noenlunde stabil (Tabell 6b). Hovedtyngden av den voksne delen av bestanden av snabeluer i området ser ellers ut til å være 9 til 14-åringer (Tabell 7a,c) i størrelsesorden 25 til 40 cm (Tabell 8a,b, Figur 7).

3.3 Bifangst

Foruten snabeluer var det noen få spredte forekomster av vanlig uer (*Sebastes marinus*). Denne arten sto for mindre enn 1 % av bifangstvolumet (Tabell 5).

Ettersom en del av trålhalene var grunnere enn 500 m var kolmule (*Micromesistius poutassou*), torsk (*Gadus morhua*) og vassild (*Argentina silus*) de viktigste bifangstartene både etter volum, antall og frekvens forekomst (Tabell 5). Totalt utgjorde bifangsten 5,5 % av fangstvekten (blåkveite + snabeluer + andre). For hal dypere enn 500 m lå bifangstprosenten på 3,8 %. Kolmule, torsk og vassild utgjorde også her hovedtyngden, mens forekomster av typiske dypvannsfisk som skater, isgalt og ålebrosmer økte prosentvis.

4 Deltakerliste

Fartøy: F/T *Kongsfjord*
 Avgang: Ålesund, 30.07.04
 Ankomst: Tromsø, 25.08.04
 Anløp: Longyearbyen, 20.08.04
 Deltakere: Trond Thangstad (toktleder, *Bestand og økosystem Barentshavet*)
 Else Holm (*Teknisk operasjonelle miljø- og ressursundersøkelser*)
 Gustav Iversen (*Rederi*)
 Stian Kleven (*Fiskeri og bestand*)
 Merete Kvalsund (*Teknisk operasjonelle miljø- og ressursundersøkelser*)

5 Takk

Takk til skipper Jan Gabrielsen og mannskapet på F/T *Kongsfjord* for god hjelp under gjennomføringen av toktet.

6 Litteratur

- Fotland, Å., Borge, A., Gjøsæter, H. & Mjanger, H. 2000. Håndbok for prøvetaking av fisk og krepsdyr. Versjon 3.14, januar 2000. Havforskningsinstituttet, Bergen. 146 s.
- Thangstad, T. & Halland, T. I. 2002. Utbredelse av blåkkeite og snabeluer langs eggakanten: rapport fra tokt med fabrikktråler fra Lofoten til Svalbard, august 2000. Toktrapport, Havforskningsinstituttet, Bergen. 34 s.
- Thangstad, T. & Karlsen, K-E. 2003. Utbredelse av blåkkeite langs eggakanten sør for 70°N og i Barentshavet øst til Hopen dypet ved 77°N. Rapport fra tokt med innleid fabrikktråler, august. Toktrapport, Havforskningsinstituttet, Bergen. 16 s.
- Thangstad, T. & Kvalsund, M. 2004. Utbredelse av blåkkeite langs eggakanten. Rapport fra fabrikktrålersurvey fra Tromsøflaket til Svalbard (70-80°N), mars 2004. Toktrapport, Havforskningsinstituttet, Bergen. 24 s.

Vollen, T. 2003. Havforskningsinstituttets tokt for merking av blåkkeite (*Reinhardtius hippoglossoides*) og fiske med vertikale liner (snik) langs eggakanten fra 71 til 78° N med autolineren M/S Vonar fra 4. til 25. august 2003. Toktrapporrt, Havforskningsinstituttet, Tromsø. 12 s.



7 Tabeller og figurer

Tabell 1 **Blåkveite/snabeluer.** Fangst i kg rundvekt og antall per nautisk mil, bunnrålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 2004. (F) fritt fiske; (M) merkehal; (⊗) stasjon tatt på nytt *Greenland halibut/deep-sea redfish. Catch in kg round weight and numbers per nautical mile, trawl survey August 2004. (F) free fishing; (M) tag-and-release; (⊗) stn repeated*

| Område Subarea | St.nr | Dato Date | Posisjon Position | | Dyp Depth (m) | Temp. (°C) | Dist. (nm) | Blåkveite <i>Gr. halibut</i> | | Snabeluer <i>D-s redfish</i> | | |
|-------------------|-------|--------------|----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------|---------|---------------------------------|------|----|
| | | | | | | | | kg/nm | n/nm | kg/nm | n/nm | |
| S | 1 | 01.08.04 | 68°06,0'N | 10°19,0'E | 680 | 1.4 | 3.9 | 318.5 | 236 | | | |
| | 2 | 01.08.04 | 68°09,2'N | 10°19,0'E | 810 | -0.8 | 4.0 | 27.1 | 24 | | | |
| | 3 | 01.08.04 | 68°20,3'N | 10°58,6'E | 472 | 6.8 | 4.2 | 7.6 | 7 | 15.0 | 28 | |
| | 4 | 01.08.04 | 68°29,3'N | 11°24,2'E | 620 | 2.3 | 4.0 | 1 095.8 | 596 | 1.4 | 2 | |
| | 5 | 01.08.04 | 68°37,5'N | 11°49,5'E | 852 | -0.6 | 4.0 | 59.1 | 44 | | | |
| | 6 | 01.08.04 | 68°48,8'N | 12°42,5'E | 661 | 1.2 | 4.0 | 306.0 | 178 | | | |
| | 7 | 01.08.04 | 68°50,8'N | 12°45,3'E | 699 | 0.1 | 4.0 | 175.5 | 115 | | | |
| | 8 | 02.08.04 | 68°48,7'N | 12°53,1'E | 459 | | 2.0 | 10.7 | 6 | 3.1 | 4 | |
| | 9 | 02.08.04 | 69°22,3'N | 15°02,6'E | 639 | 4.1 | 3.9 | 1 241.5 | 721 | 0.7 | 1 | |
| | 10 | 02.08.04 | 69°26,7'N | 15°10,0'E | 750 | 0.6 | 3.6 | 327.5 | 224 | 0.2 | 0 | |
| | F | 11 | 02.08.04 | 69°20,0'N | 14°59,5'E | 640 | 1.9 | 13.0 | - | - | - | - |
| | | 12 | 02.08.04 | 70°14,4'N | 17°05,5'E | 585 | 3.3 | 2.6 | 647.3 | 441 | 2.8 | 4 |
| | | 13 | 03.08.04 | 70°24,0'N | 17°08,8'E | 675 | 3.0 | 4.1 | 1 125.4 | 792 | | |
| | | 14 | 03.08.04 | 70°27,0'N | 17°09,8'E | 472 | 4.7 | 2.0 | 117.1 | 66 | 8.3 | 14 |
| | | 15 | 03.08.04 | 70°27,6'N | 17°04,7'E | 830 | -0.4 | 4.0 | 2 439.1 | 1713 | 5.9 | 8 |
| | | 16 | 03.08.04 | 70°30,0'N | 17°07,9'E | 695 | 0.8 | 3.9 | 491.5 | 278 | | |
| SM | F | 17 | 03.08.04 | 70°36,0'N | 17°08,4'E | 640 | 2.6 | 11.5 | - | - | - | - |
| | | 18 | 03.08.04 | 70°50,0'N | 17°05,0'E | 703 | 1.8 | 3.8 | 1 424.1 | 879 | | |
| | | 19 | 03.08.04 | 70°53,4'N | 17°07,0'E | 630 | 2.1 | 3.9 | 976.4 | 508 | | |
| | | 20 | 03.08.04 | 70°56,1'N | 17°05,6'E | 600 | 3.0 | 3.8 | 511.6 | 318 | | |
| | | 21 | 03.08.04 | 70°55,6'N | 16°58,0'E | 810 | 0.3 | 3.8 | 265.3 | 217 | | |
| | | 22 | 04.08.04 | 70°56,4'N | 16°55,3'E | 919 | -0.7 | 2.0 | 143.2 | 100 | 0.8 | 1 |
| | | 23 | 04.08.04 | 70°56,4'N | 16°48,8'E | 1 031 | -0.7 | 1.9 | 57.5 | 36 | 0.8 | 1 |
| | M | 24 | 04.08.04 | 70°58,8'N | 17°00,5'E | 653 | 2.1 | 1.0 | - | - | - | - |
| | M | 25 | 04.08.04 | 71°02,2'N | 16°58,0'E | 633 | 2.1 | 1.0 | - | - | - | - |
| | M | 26 | 04.08.04 | 71°00,8'N | 16°59,0'E | 628 | 2.5 | 1.2 | - | - | - | - |
| | M | 27 | 04.08.04 | 71°00,6'N | 16°59,0'E | 630 | 2.0 | 1.2 | - | - | - | - |
| | | 28 | 04.08.04 | 71°02,0'N | 17°04,7'E | 435 | 4.8 | 2.0 | 14.4 | 8 | 17.6 | 32 |
| | | 29 | 04.08.04 | 71°02,9'N | 16°54,8'E | 718 | 0.7 | 3.9 | 269.2 | 215 | 0.8 | 1 |
| | | 30 | 04.08.04 | 71°09,9'N | 16°47,7'E | 649 | 2.0 | 3.9 | 892.3 | 657 | 2.6 | 3 |
| | | 31 | 04.08.04 | 71°16,3'N | 16°42,7'E | 589 | 4.1 | 3.8 | 605.5 | 261 | 8.2 | 15 |
| | | 32 | 04.08.04 | 71°21,0'N | 16°26,1'E | 927 | 0.0 | 2.0 | 153.0 | 116 | 0.4 | 1 |
| | | 33 | 04.08.04 | 71°23,1'N | 16°26,4'E | 835 | -0.5 | 2.8 | 1 002.9 | 706 | | |
| | | 34 | 04.08.04 | 71°20,2'N | 16°07,0'E | 1 294 | -0.8 | 1.9 | 78.5 | 41 | | |
| | | 35 | 05.08.04 | 71°25,3'N | 16°05,8'E | 1 110 | -0.8 | 1.9 | 97.8 | 44 | | |
| | | 36 | 05.08.04 | 71°29,7'N | 16°02,7'E | 1 003 | -0.8 | 1.9 | 64.5 | 27 | | |
| | | 37 | 05.08.04 | 71°30,6'N | 16°21,3'E | 707 | 5.0 | 3.9 | 622.8 | 205 | | |
| | | 38 | 05.08.04 | 71°32,9'N | 16°30,9'E | 445 | 6.3 | 2.0 | 15.7 | 6 | 1.7 | 3 |
| | | 39 | 05.08.04 | 71°38,3'N | 16°15,4'E | 638 | 4.1 | 3.9 | 499.2 | 210 | | |
| | | 40 | 05.08.04 | 71°37,9'N | 15°54,5'E | 814 | 0.1 | 3.8 | 142.1 | 71 | | |

| Område Subarea | St.nr | Dato Date | Posisjon Position | | Dyp Depth (m) | Temp. (°C) | Dist. (nm) | Blåkveite <i>Gr. halibut</i> | | Snabeluer <i>D-s redfish</i> | |
|-------------------|-------|--------------|----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------|------|---------------------------------|------|
| | | | | | | | | kg/nm | n/nm | kg/nm | n/nm |
| SM | 41 | 05.08.04 | 71°37,0'N | 15°46,4'E | 913 | -0.4 | 1.8 | 136.1 | 63 | | |
| | 42 | 05.08.04 | 71°47,0'N | 15°38,4'E | 742 | 0.1 | 3.9 | 253.8 | 137 | | |
| | 43 | 05.08.04 | 71°50,3'N | 15°29,4'E | 826 | -0.4 | 4.0 | 216.8 | 126 | | |
| | 44 | 05.08.04 | 71°54,5'N | 15°22,0'E | 911 | -0.7 | 1.4 | 67.3 | 39 | | |
| | 45 | 05.08.04 | 71°50,7'N | 15°40,2'E | 660 | 0.7 | 3.7 | 1 115.7 | 594 | 1.5 | 3 |
| | 46 | 05.08.04 | 71°53,0'N | 15°45,0'E | 580 | 2.3 | 3.7 | 950.3 | 496 | 1.9 | 2 |
| | 47 | 06.08.04 | 71°55,7'N | 15°53,4'E | 474 | 2.8 | 1.9 | 157.9 | | | |
| | 48 | 06.08.04 | 72°11,3'N | 15°47,2'E | 717 | 0.9 | 3.9 | 1 057.6 | 619 | 6.1 | 9 |
| | 49 | 06.08.04 | 72°14,5'N | 15°49,9'E | 678 | 1.0 | 4.0 | 378.0 | 201 | 0.7 | 1 |
| | 50 | 06.08.04 | 72°15,9'N | 15°27,3'E | 764 | -0.3 | 3.9 | 341.5 | 171 | | |
| | 51 | 06.08.04 | 72°14,4'N | 15°02,4'E | 915 | -0.8 | 1.8 | 117.5 | 46 | | |
| | 52 | 06.08.04 | 72°23,3'N | 15°04,3'E | 624 | 1.0 | 1.9 | 1 659.5 | 1087 | 35.6 | 55 |
| | 53 | 06.08.04 | 72°27,8'N | 14°47,6'E | 708 | 0.2 | 3.8 | 1 462.1 | 730 | | |
| | 54 | 06.08.04 | 72°28,8'N | 14°36,0'E | 811 | -0.8 | 4.0 | 1 389.0 | 709 | | |
| | 55 | 06.08.04 | 72°31,8'N | 14°23,7'E | 925 | -0.9 | 2.0 | 85.9 | 47 | | |
| | 56 | 06.08.04 | 72°30,7'N | 14°49,7'E | 650 | 0.6 | 3.8 | 1 120.3 | 546 | | |
| | 57 | 07.08.04 | 72°33,7'N | 14°54,2'E | 606 | 2.6 | 3.9 | 227.7 | 148 | 0.8 | 2 |
| | 58 | 07.08.04 | 72°41,2'N | 14°48,8'E | 681 | 0.8 | 3.9 | 1 423.1 | 741 | 5.7 | 7 |
| | 59 | 07.08.04 | 72°41,6'N | 15°07,7'E | 484 | 3.9 | 2.0 | 85.6 | 46 | 23.9 | 51 |
| | 60 | 07.08.04 | 72°55,5'N | 15°12,2'E | 473 | 3.5 | 2.0 | 79.7 | 47 | | |
| | 61 | 07.08.04 | 72°50,6'N | 14°49,1'E | 665 | 0.8 | 3.9 | 1 630.0 | 704 | | |
| | 62 | 07.08.04 | 72°52,5'N | 14°42,1'E | 727 | -0.6 | 3.8 | 364.7 | 216 | | |
| | 63 | 07.08.04 | 72°50,9'N | 14°32,0'E | 810 | -0.8 | 3.8 | 91.5 | 54 | | |
| | F 64 | 07.08.04 | 72°53,0'N | 14°47,9'E | 644 | 1.2 | 15.0 | - | - | - | - |
| | 65 | 07.08.04 | 72°51,0'N | 13°28,4'E | 1 324 | -0.9 | 1.9 | 9.4 | 3 | | |
| | 66 | 08.08.04 | 72°54,4'N | 13°40,2'E | 1 221 | -0.9 | 1.9 | 21.7 | 8 | | |
| | 67 | 08.08.04 | 72°56,2'N | 14°08,3'E | 1 005 | -0.9 | 1.9 | 72.4 | 35 | | |
| | 68 | 08.08.04 | 72°58,3'N | 14°16,4'E | 937 | -1.0 | 2.0 | 376.5 | 240 | | |
| | 69 | 08.08.04 | 73°00,8'N | 14°50,7'E | 623 | 2.2 | 3.9 | 556.2 | 336 | | |
| | 70 | 08.08.04 | 73°05,8'N | 14°40,3'E | 716 | 0.2 | 3.8 | 440.5 | 299 | 0.9 | 2 |
| | 71 | 08.08.04 | 73°06,3'N | 14°48,0'E | 635 | 1.8 | 3.9 | 655.4 | 389 | | |
| | 72 | 08.08.04 | 73°09,8'N | 14°50,5'E | 603 | 2.3 | 3.8 | 394.7 | 218 | 2.2 | 4 |
| | 73 | 08.08.04 | 73°10,3'N | 14°31,6'E | 804 | -0.6 | 3.9 | 91.0 | 57 | | |
| | 74 | 08.08.04 | 73°10,7'N | 14°18,9'E | 925 | -0.9 | 1.9 | 163.3 | 80 | | |
| | 75 | 08.08.04 | 73°20,1'N | 14°36,4'E | 792 | -0.3 | 3.9 | 385.4 | 279 | | |
| | 76 | 08.08.04 | 73°25,4'N | 14°50,9'E | 710 | 0.2 | 3.9 | 933.1 | 728 | | |
| | 77 | 09.08.04 | 73°25,7'N | 14°55,0'E | 661 | 2.6 | 3.9 | 547.7 | 351 | | |
| | 78 | 09.08.04 | 73°23,4'N | 14°56,8'E | 606 | 3.1 | 4.1 | 365.9 | 187 | 2.3 | 5 |
| | 79 | 09.08.04 | 73°28,4'N | 15°22,9'E | 485 | 2.3 | 1.9 | 177.7 | 105 | 25.5 | 51 |
| | F 80 | 09.08.04 | 73°26,2'N | 14°52,3'E | 699 | -0.1 | 4.5 | - | - | - | - |
| NM | 81 | 09.08.04 | 73°41,1'N | 14°52,1'E | 1 025 | -0.9 | 1.9 | 55.0 | 45 | 0.5 | 1 |
| | 82 | 09.08.04 | 73°47,6'N | 14°57,7'E | 1 138 | -0.9 | 1.9 | 23.0 | 12 | | |
| | 83 | 09.08.04 | 73°46,6'N | 15°12,5'E | 930 | -1.0 | 1.9 | 52.6 | 41 | | |
| | 84 | 09.08.04 | 73°48,0'N | 15°20,2'E | 810 | -0.9 | 3.9 | 141.5 | 122 | | |
| | 85 | 09.08.04 | 73°45,8'N | 15°20,5'E | 727 | -0.3 | 3.9 | 777.7 | 822 | | |
| | 86 | 09.08.04 | 73°52,1'N | 15°39,2'E | 620 | 2.2 | 4.0 | 459.0 | 196 | | |
| | 87 | 09.08.04 | 73°55,8'N | 15°44,4'E | 655 | 2.1 | 4.0 | 561.0 | 251 | 1.4 | 3 |
| | 88 | 10.08.04 | 73°53,4'N | 15°54,7'E | 436 | 2.1 | 2.0 | 21.6 | 15 | 63.4 | 121 |
| | M 89 | 10.08.04 | 73°57,2'N | 15°57,2'E | 680 | 2.2 | 1.3 | - | - | - | - |

| Område Subarea | St.nr | Dato Date | Posisjon Position | | Dyp Depth (m) | Temp. (°C) | Dist. (nm) | Blåkveite Gr. halibut | | Snabeluer D-s redfish | |
|-------------------|----------|--------------|----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|--------------------------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | | | kg/nm | n/nm | kg/nm | n/nm |
| NM | M 90 | 10.08.04 | 73°59,2'N | 15°53,0'E | 680 | 2.2 | 1.3 | - | - | - | - |
| | M 91 | 10.08.04 | 74°00,9'N | 15°56,8'E | 680 | 2.2 | 1.4 | - | - | - | - |
| | 92 | 10.08.04 | 74°12,1'N | 16°05,8'E | 813 | -0.4 | 3.9 | 586.2 | 577 | | |
| | 93 | 10.08.04 | 74°13,7'N | 16°09,8'E | 718 | 2.3 | 3.9 | 429.2 | 208 | 2.4 | 5 |
| | 94 | 10.08.04 | 74°13,5'N | 16°11,1'E | 650 | 2.3 | 3.9 | 362.3 | 199 | 0.9 | 2 |
| | 95 | 10.08.04 | 74°14,6'N | 16°13,8'E | 594 | 2.5 | 4.0 | 236.3 | 155 | 5.5 | 12 |
| | 96 | 10.08.04 | 74°14,5'N | 16°03,4'E | 931 | -0.6 | 2.0 | 486.0 | 541 | 1.2 | 3 |
| | 97 | 10.08.04 | 74°14,2'N | 15°54,8'E | 1 044 | -0.9 | 1.9 | 51.3 | 51 | | |
| | 98 | 10.08.04 | 74°14,8'N | 15°50,0'E | 1 150 | -0.9 | 1.8 | 34.1 | 27 | | |
| | 99 | 10.08.04 | 74°16,7'N | 15°38,0'E | 1 370 | -0.9 | 1.8 | 1.1 | 1 | 0.5 | 1 |
| | 100 | 11.08.04 | 74°23,9'N | 15°15,7'E | 463 | 2.7 | 2.0 | 14.6 | 8 | 42.1 | 76 |
| | 101 | 11.08.04 | 74°35,0'N | 16°01,0'E | 705 | 2.3 | 3.9 | 640.8 | 573 | 1.1 | 3 |
| | 102 | 11.08.04 | 74°36,4'N | 15°59,2'E | 663 | 2.3 | 3.6 | 403.3 | 367 | 2.4 | 4 |
| | 103 | 11.08.04 | 74°35,5'N | 16°05,4'E | 585 | 2.6 | 3.9 | 389.2 | 278 | 2.2 | 4 |
| | 104 | 11.08.04 | 74°34,4'N | 15°54,0'E | 809 | 0.8 | 3.8 | 521.1 | 472 | | |
| | 105 | 11.08.04 | 74°35,2'N | 15°46,4'E | 924 | -0.8 | 1.9 | 337.9 | 359 | | |
| | 106 | 11.08.04 | 74°51,9'N | 15°32,2'E | 657 | 2.4 | 3.8 | 357.6 | 232 | 2.2 | 5 |
| | 107 | 11.08.04 | 74°52,3'N | 15°30,2'E | 705 | 1.4 | 3.7 | 880.5 | 673 | 1.3 | 3 |
| | 108 | 11.08.04 | 74°53,5'N | 15°25,0'E | 814 | -0.3 | 3.8 | 628.4 | 541 | | |
| | 109 | 11.08.04 | 74°52,3'N | 15°20,2'E | 929 | -0.8 | 2.5 | 160.8 | 168 | | |
| | 110 | 12.08.04 | 74°52,3'N | 15°20,2'E | 591 | 2.3 | 3.9 | 598.5 | 390 | 3.6 | 6 |
| | 111 | 12.08.04 | 75°01,6'N | 15°40,8'E | 459 | 3.0 | 2.0 | 8.3 | 8 | 133.9 | 295 |
| | 112 | 12.08.04 | 75°08,8'N | 15°03,1'E | 680 | 2.2 | 3.9 | 939.2 | 489 | 8.0 | 18 |
| | 113 | 12.08.04 | 75°11,1'N | 14°59,3'E | 605 | 2.3 | 4.0 | 532.5 | 335 | | |
| | 114 | 12.08.04 | 75°09,2'N | 14°59,0'E | 725 | 1.1 | 3.9 | 773.1 | 346 | | |
| | 115 | 12.08.04 | 75°09,1'N | 14°53,5'E | 809 | 0.0 | 3.9 | 688.5 | 501 | | |
| | 116 | 12.08.04 | 75°09,7'N | 14°41,0'E | 924 | -0.8 | 2.0 | 112.5 | 107 | | |
| | 117 | 12.08.04 | 75°24,5'N | 13°39,7'E | 1 151 | -0.9 | 1.9 | 22.2 | 18 | 0.5 | 1 |
| | 118 | 12.08.04 | 75°26,7'N | 13°18,9'E | 1 351 | -0.9 | 1.9 | 1.4 | 1 | | |
| | 119 | 12.08.04 | 75°26,4'N | 13°45,7'E | 1 029 | -0.9 | 1.8 | 41.9 | 24 | | |
| 120 | 12.08.04 | 75°26,4'N | 13°55,0'E | 909 | -0.9 | 1.9 | 99.3 | 103 | 0.7 | 1 | |
| 121 | 13.08.04 | 75°30,0'N | 14°16,7'E | 458 | 2.5 | 2.0 | 372.0 | 209 | 13.9 | 26 | |
| 122 | 13.08.04 | 75°33,0'N | 14°02,7'E | 677 | 0.6 | 3.9 | 347.7 | 215 | | | |
| 123 | 13.08.04 | 75°33,2'N | 13°52,7'E | 817 | -0.7 | 4.0 | 124.5 | 111 | | | |
| 124 | 13.08.04 | 75°38,6'N | 13°55,3'E | 721 | 0.5 | 3.9 | 260.0 | 199 | | | |
| 125 | 13.08.04 | 75°38,2'N | 14°04,1'E | 610 | 2.3 | 3.9 | 341.5 | 185 | 3.2 | 7 | |
| 126 | 13.08.04 | 75°52,1'N | 13°59,0'E | 687 | 2.4 | 3.9 | 384.6 | 292 | | | |
| 127 | 13.08.04 | 75°53,9'N | 14°03,6'E | 609 | 2.9 | 3.9 | 331.5 | 163 | 4.1 | 9 | |
| 128 | 13.08.04 | 75°53,4'N | 13°56,9'E | 724 | 2.1 | 4.1 | 362.2 | 272 | 3.8 | 8 | |
| 129 | 13.08.04 | 75°54,9'N | 13°52,8'E | 814 | 1.0 | 4.0 | 542.3 | 486 | | | |
| 130 | 13.08.04 | 75°56,2'N | 13°46,0'E | 921 | -0.8 | 1.9 | 85.1 | 102 | | | |
| N | 131 | 13.08.04 | 76°02,0'N | 14°17,9'E | 458 | 2.1 | 2.0 | 50.4 | 18 | 78.8 | 150 |
| | 132 | 13.08.04 | 76°09,6'N | 14°09,0'E | 720 | 2.5 | 3.9 | 523.1 | 334 | 0.9 | 2 |
| | 133 | 14.08.04 | 76°10,7'N | 14°14,2'E | 657 | 2.8 | 4.1 | 519.5 | 291 | 0.7 | 1 |
| | 134 | 14.08.04 | 76°13,4'N | 14°22,2'E | 590 | 2.5 | 4.0 | 243.8 | 166 | 3.6 | 8 |
| | 135 | 14.08.04 | 76°12,3'N | 14°05,8'E | 811 | -0.6 | 4.0 | 165.0 | 199 | 1.1 | 3 |
| | 136 | 14.08.04 | 76°19,1'N | 14°03,7'E | 921 | -0.9 | 1.9 | 184.7 | 216 | | |
| | 137 | 14.08.04 | 76°19,3'N | 13°54,5'E | 1 027 | -0.9 | 1.9 | 27.6 | 31 | | |
| | 138 | 14.08.04 | 76°22,8'N | 13°43,3'E | 1 155 | -0.9 | 1.9 | 11.3 | 13 | | |

| Område Subarea | St.nr | Dato Date | Posisjon Position | | Dyp Depth (m) | Temp. (°C) | Dist. (nm) | Blåkveite <i>Gr. halibut</i> | | Snabeluer <i>D-s redfish</i> | |
|-------------------|----------|--------------|----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------|------|---------------------------------|------|
| | | | | | | | | kg/nm | n/nm | kg/nm | n/nm |
| N | 139 | 14.08.04 | 76°27,9'N | 13°25,7'E | 1 342 | -0.9 | 1.9 | 3.4 | 3 | | |
| | 140 | 14.08.04 | 76°30,6'N | 14°06,9'E | 461 | 2.7 | 2.0 | 4.7 | 4 | 5.8 | 13 |
| | 141 | 14.08.04 | 76°31,1'N | 13°56,2'E | 724 | 0.8 | 4.0 | 936.8 | 707 | | |
| | 142 | 14.08.04 | 76°34,4'N | 13°48,9'E | 587 | 1.9 | 4.0 | 283.5 | 275 | | |
| | 143 | 14.08.04 | 76°34,6'N | 13°46,3'E | 659 | 1.4 | 4.0 | 372.8 | 246 | | |
| | 144 | 15.08.04 | 76°33,9'N | 13°40,2'E | 913 | -0.5 | 1.8 | 215.0 | 359 | | |
| | 145 | 15.08.04 | 76°35,6'N | 13°33,7'E | 804 | 0.3 | 4.0 | 204.8 | 265 | | |
| | 146 | 15.08.04 | 76°47,6'N | 12°58,1'E | 710 | 2.4 | 4.1 | 302.9 | 203 | | |
| | 147 | 15.08.04 | 76°49,0'N | 12°56,2'E | 650 | 2.8 | 3.9 | 523.8 | 481 | | |
| | 148 | 15.08.04 | 76°49,0'N | 12°47,7'E | 826 | 0.2 | 3.9 | 180.8 | 165 | | |
| | 149 | 15.08.04 | 76°49,1'N | 12°41,5'E | 935 | -0.8 | 2.0 | 42.3 | 56 | | |
| | 150 | 15.08.04 | 76°51,9'N | 12°48,5'E | 591 | 2.6 | 3.9 | 188.5 | 172 | 2.6 | 2 |
| | 151 | 15.08.04 | 77°01,9'N | 12°11,6'E | 465 | 3.2 | 1.9 | 8.4 | 10 | 83.2 | 141 |
| | 152 | 15.08.04 | 77°10,0'N | 11°20,3'E | 822 | 0.0 | 3.9 | 297.7 | 315 | | |
| | 153 | 15.08.04 | 77°08,4'N | 11°12,7'E | 1 015 | -0.8 | 1.9 | 10.4 | 9 | | |
| | 154 | 15.08.04 | 77°12,1'N | 11°11,6'E | 931 | -0.7 | 1.9 | 13.2 | 13 | | |
| | 155 | 15.08.04 | 77°14,4'N | 10°57,0'E | 1 148 | -0.9 | 1.9 | 9.6 | 5 | | |
| | 156 | 16.08.04 | 77°17,9'N | 11°14,2'E | 714 | 1.6 | 3.9 | 320.0 | 307 | | |
| | 157 | 16.08.04 | 77°18,1'N | 11°15,5'E | 665 | 1.8 | 3.9 | 430.0 | 398 | | |
| | 158 | 16.08.04 | 77°18,9'N | 11°17,8'E | 585 | 2.6 | 4.0 | 389.3 | 390 | 3.7 | 8 |
| | 159 | 16.08.04 | 77°25,6'N | 11°14,4'E | 470 | 3.4 | 1.9 | 4.2 | 6 | 27.1 | 53 |
| | 160 | 16.08.04 | 77°30,8'N | 10°59,0'E | 678 | 2.6 | 3.9 | 443.1 | 414 | | |
| | 161 | 16.08.04 | 77°32,7'N | 10°53,4'E | 731 | 2.1 | 3.9 | 495.4 | 423 | | |
| | 162 | 16.08.04 | 77°34,2'N | 10°52,8'E | 615 | 2.8 | 4.0 | 328.5 | 441 | 0.8 | 2 |
| | 163 | 16.08.04 | 77°34,4'N | 10°46,8'E | 811 | 1.3 | 4.0 | 501.0 | 422 | | |
| | 164 | 16.08.04 | 77°38,5'N | 10°23,9'E | 916 | -0.9 | 1.9 | 43.3 | 45 | 0.2 | 1 |
| | 165 | 16.08.04 | 77°51,0'N | 09°47,7'E | 582 | 2.7 | 4.0 | 328.5 | 481 | 2.0 | 5 |
| | 166 | 16.08.04 | 77°51,3'N | 09°43,6'E | 670 | 2.3 | 4.0 | 157.5 | 137 | | |
| | 167 | 17.08.04 | 77°51,1'N | 09°42,1'E | 724 | 2.5 | 4.0 | 266.3 | 190 | | |
| | 168 | 17.08.04 | 77°52,8'N | 09°32,4'E | 815 | 1.7 | 4.0 | 355.5 | 310 | | |
| | 169 | 17.08.04 | 77°52,6'N | 09°27,6'E | 927 | -0.6 | 1.9 | 34.9 | 27 | | |
| | 170 | 17.08.04 | 77°53,0'N | 09°40,0'E | 592 | 2.7 | 3.9 | 193.8 | 264 | 5.4 | 12 |
| | 171 | 17.08.04 | 78°00,7'N | 09°28,6'E | 453 | 3.5 | 1.8 | 7.0 | 7 | 79.8 | 174 |
| | 172 | 17.08.04 | 78°04,3'N | 09°16,9'E | 727 | 2.3 | 4.0 | 252.0 | 203 | 0.9 | 2 |
| | 173 | 17.08.04 | 78°08,7'N | 09°18,5'E | 589 | 2.5 | 4.0 | 236.3 | 312 | 8.5 | 20 |
| | 174 | 17.08.04 | 78°08,8'N | 09°16,8'E | 651 | 2.1 | 0.2 | - | - | - | - |
| | 175 | 17.08.04 | 78°10,5'N | 09°14,9'E | 656 | 2.2 | 4.1 | 342.4 | 411 | 4.4 | 8 |
| | 176 | 17.08.04 | 78°08,5'N | 09°12,0'E | 808 | 1.5 | 4.0 | 324.0 | 277 | 0.6 | 2 |
| | 177 | 17.08.04 | 78°13,6'N | 09°11,9'E | 773 | 1.9 | 3.9 | 422.3 | 398 | | |
| | 178 | 17.08.04 | 78°17,5'N | 09°08,7'E | 943 | 0.5 | 1.9 | 156.3 | 159 | 9.8 | 20 |
| 179 | 17.08.04 | 78°16,8'N | 09°19,6'E | 587 | 2.8 | 3.9 | 246.9 | 303 | 1.1 | 4 | |
| 180 | 18.08.04 | 78°25,1'N | 09°36,6'E | 453 | 3.3 | 2.0 | 29.8 | 33 | 14.6 | 34 | |
| 181 | 18.08.04 | 78°30,1'N | 08°42,8'E | 1 096 | -1.0 | 1.9 | 12.2 | 8 | 2.5 | 5 | |
| 182 | 18.08.04 | 78°33,8'N | 08°29,2'E | 1 007 | -0.8 | 1.9 | 8.0 | 4 | | | |
| 183 | 18.08.04 | 78°35,6'N | 08°30,1'E | 912 | -0.9 | 2.0 | 20.1 | 14 | 0.2 | 1 | |
| 184 | 18.08.04 | 78°34,6'N | 08°46,6'E | 811 | -0.5 | 3.9 | 129.2 | 113 | | | |
| 185 | 18.08.04 | 78°34,8'N | 08°57,1'E | 665 | 2.2 | 3.9 | 173.1 | 178 | | | |
| 186 | 18.08.04 | 78°37,7'N | 08°57,0'E | 592 | 2.3 | 3.9 | 129.2 | 173 | | | |
| 187 | 18.08.04 | 78°38,0'N | 08°43,9'E | 715 | 1.1 | 4.0 | 211.5 | 238 | | | |

| Område Subarea | St.nr | Dato Date | Posisjon Position | Dyp Depth (m) | Temp. (°C) | Dist. (nm) | Blåkveite <i>Gr. halibut</i> | | Snabeluer <i>D-s redfish</i> | |
|-------------------|-------|--------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------|------|---------------------------------|------|
| | | | | | | | kg/nm | n/nm | kg/nm | n/nm |
| N | 188 | 18.08.04 | 78°47,7'N 08°25,3'E | 681 | 2.6 | 3.9 | 140.8 | 154 | 0.2 | 1 |
| | 189 | 18.08.04 | 78°49,8'N 08°28,6'E | 593 | 2.6 | 3.9 | 115.4 | 137 | 0.3 | 1 |
| | 190 | 18.08.04 | 78°50,7'N 08°20,5'E | 754 | 0.4 | 3.8 | 168.2 | 144 | | |
| | 191 | 18.08.04 | 78°54,5'N 08°16,7'E | 817 | -0.4 | 3.8 | 147.1 | 98 | | |
| | 192 | 19.08.04 | 78°57,7'N 08°24,7'E | 662 | 2.0 | 3.9 | 174.6 | 187 | | |
| | 193 | 19.08.04 | 79°03,0'N 08°33,2'E | 441 | 2.8 | 2.0 | 5.3 | 7 | 13.8 | 23 |
| | 194 | 19.08.04 | 79°12,8'N 08°06,2'E | 660 | 2.5 | 3.9 | 281.5 | 280 | 2.3 | 4 |
| | 195 | 19.08.04 | 79°14,3'N 08°05,6'E | 595 | 2.6 | 3.9 | 133.8 | 150 | 2.5 | 5 |
| | 196 | 19.08.04 | 79°15,9'N 07°56,6'E | 737 | 1.4 | 3.9 | 206.9 | 223 | 1.4 | 2 |
| | 197 | 19.08.04 | 79°15,3'N 07°29,7'E | 1 145 | -0.9 | 1.9 | 0.9 | 1 | | |
| | 198 | 19.08.04 | 79°18,8'N 07°30,7'E | 1 014 | -0.8 | 1.9 | 3.1 | 2 | | |
| | 199 | 19.08.04 | 79°21,5'N 07°39,1'E | 813 | -0.7 | 4.0 | 18.9 | 14 | | |
| | 200 | 19.08.04 | 79°23,6'N 07°30,9'E | 911 | -0.9 | 2.0 | 7.1 | 5 | | |
| | 201 | 19.08.04 | 79°27,4'N 08°01,3'E | 461 | 3.2 | 1.9 | | | 13.0 | 32 |
| | 202 | 19.08.04 | 79°36,7'N 07°57,3'E | 715 | 0.7 | 3.9 | 47.1 | 51 | | |
| | 203 | 19.08.04 | 79°40,1'N 08°12,5'E | 608 | 1.9 | 3.9 | 55.4 | 65 | 0.8 | 2 |
| | 204 | 19.08.04 | 79°46,2'N 08°45,5'E | 457 | 2.6 | 2.0 | 7.0 | 8 | 5.7 | 18 |

Tabell 2 Blåkveite. Oversikt over individmerking under trålsurvey med F/T *Kongsfjord*, august 2004. *Greenland halibut. Overview of tagging during the August 2004 factory trawler survey.*

| Dato Date | Tid Time | St.nr. | Serienr. Serial no. | Utsettingsposisjon Release position | Merkenummerserie Tag number series | Antall merket No. tagged |
|--------------|-------------|--------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 04.08.2004 | 06:30 | 24 | 84774 | 70°58,8' N 17°00,5' E | 4788-4800 | 13 |
| | | | | | 18001-18100 | 100 |
| | 08:00 | 25 | 84775 | 71°02,2' N 16°58,0' E | 18101-18275 | 174 |
| | | | | | 18276-18450 | 174 |
| 10.08.2004 | 10:00 | 26 | 84776 | 71°00,8' N 16°59,0' E | 18451-18510 | 60 |
| | 11:30 | 27 | 84777 | 71°00,6' N 16°59,0' E | 18511-18658 | 147 |
| | 02:45 | 89 | 84839 | 73°57,2' N 15°57,2' E | 18659-18801 | 143 |
| | | | | | 18802-18939 | 138 |
| | 04:30 | 90 | 84840 | 73°59,2' N 15°53,0' E | | |
| 06:30 | 91 | 84841 | 74°00,9' N 15°56,8' E | | | |
| | | | | | | 949 |

Tabell 3 Blåkveite. Gjennomsnittlig fangst i kg rundvekt (A) og antall (B) per 3 nautiske mil fordelt på år og delområder, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004. Antall hal i parentes.

Greenland halibut. Average catch in kg round weight(A) and numbers (B) per 3 nautical miles stratified by year and subarea, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004. Number of hauls in parentheses.

(A)

| Område Area | Vekt i kg per 3 nautiske mil (antall stasjoner) Weight in kg per 3 nautical miles (number of stations) | | | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| N | 1 065 (45) | 737 (61) | 1 043 (57) | 815 (65) | 818 (72) | 703 (73) |
| NM | 940 (42) | 1 311 (44) | 1 211 (45) | 1 568 (46) | 1 078 (48) | 1 058 (47) |
| SM | 683 (53) | 901 (52) | 826 (52) | 867 (50) | 826 (55) | 1 592 (57) |
| S | 1 898 (13) | 1 662 (13) | 1 719 (13) | 1 098 (13) | 1 577 (15) | 1 871 (14) |
| | 969 (153) | 1 006 (170) | 1 073 (167) | 1 050 (174) | 946 (190) | 1 141 (191) |
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | |
| N | 704 (74) | 763 (73) | 861 (72) | 826 (73) | 678 (73) | |
| NM | 978 (47) | 1 420 (47) | 1 122 (47) | 2 029 (46) | 1 169 (47) | |
| SM | 1 179 (57) | 1 273 (56) | 1 097 (58) | 1 879 (57) | 1 656 (58) | |
| S | 1 870 (14) | 1 879 (14) | 2 387 (14) | 1 476 (14) | 1 805 (14) | |
| | 949 (192) | 1 168 (190) | 1 116 (191) | 1 484 (190) | 1 177 (192) | |

(B)

| Område Area | Antall per 3 nautiske mil (antall stasjoner) Numbers per 3 nautical miles (number of stations) | | | | | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| N | 1 092 (45) | 711 (61) | 1 011 (57) | 792 (65) | 719 (72) | 596 (73) |
| NM | 785 (42) | 1 051 (44) | 1 003 (45) | 1 293 (46) | 810 (48) | 773 (47) |
| SM | 547 (53) | 715 (52) | 685 (52) | 640 (50) | 551 (55) | 917 (57) |
| S | 1 264 (13) | 1 215 (13) | 1 312 (13) | 803 (13) | 972 (15) | 1 110 (14) |
| | 834 (153) | 839 (170) | 931 (167) | 882 (174) | 713 (190) | 773 (191) |
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | |
| N | 637 (74) | 746 (73) | 840 (72) | 835 (73) | 640 (73) | |
| NM | 810 (47) | 1 081 (47) | 773 (47) | 1 501 (46) | 845 (47) | |
| SM | 678 (57) | 810 (56) | 651 (58) | 1 099 (57) | 932 (58) | |
| S | 1 206 (14) | 1 221 (14) | 1 673 (14) | 980 (14) | 1 180 (14) | |
| | 685 (192) | 887 (190) | 834 (191) | 1 084 (190) | 820 (192) | |

Tabell 4a Blåkkeite. Aldersstratifiserte antallsindekser per aldersgruppe og år (antall i tusen), bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004.
Greenland halibut. Age-stratified abundance indices per age group and year (numbers in thousands), bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004.

| År Year | Alder Age | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----|-----|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15+ | |
| 1994 | 0 | 0 | 1 | 2 001 | 16 980 | 11 008 | 15 552 | 6 173 | 1 241 | 3 628 | 1 460 | 443 | 129 | 81 | 11 | 58 708 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 | 1 432 | 16 945 | 12 946 | 20 925 | 6 737 | 1 975 | 4 393 | 1 385 | 648 | 152 | 103 | 21 | 67 662 |
| 1996 | 0 | 0 | 10 | 704 | 13 623 | 18 538 | 24 908 | 8 114 | 1 473 | 3 223 | 820 | 396 | 131 | 100 | 2 | 72 042 |
| 1997 | 0 | 0 | 16 | 1 446 | 11 738 | 17 005 | 18 927 | 5 383 | 1 107 | 3 261 | 936 | 600 | 87 | 165 | 16 | 60 687 |
| 1998 | 0 | 0 | 66 | 1 726 | 7 868 | 12 399 | 23 487 | 6 243 | 1 458 | 4 317 | 1 238 | 969 | 13 | 183 | 14 | 59 981 |
| 1999 | 0 | 0 | 27 | 1 300 | 5 901 | 15 383 | 20 209 | 12 019 | 1 872 | 5 913 | 1 167 | 1 198 | 273 | 183 | 15 | 65 460 |
| 2000 | 0 | 0 | 383 | 1 920 | 6 901 | 10 352 | 17 885 | 7 795 | 5 038 | 3 284 | 867 | 458 | 204 | 75 | 16 | 55 178 |
| 2001 | 0 | 0 | 105 | 986 | 6 107 | 15 068 | 22 584 | 10 086 | 3 130 | 5 442 | 1 146 | 1 147 | 267 | 180 | 67 | 66 316 |
| 2002 | 0 | 3 | 427 | 2 492 | 7 730 | 10 913 | 21 660 | 9 847 | 6 327 | 4 248 | 2 468 | 1 642 | 619 | 208 | 183 | 68 766 |
| 2003 | 6 | 18 | 662 | 3 792 | 10 293 | 14 552 | 20 438 | 9 191 | 4 507 | 6 388 | 1 902 | 1 795 | 861 | 253 | 125 | 74 966 |
| 2004 ^a | 0 | 0 | 647 | 4 066 | 8 818 | 13 62 | 19 579 | 7 406 | 3 842 | 5 623 | 1 698 | 1 762 | 838 | 188 | 114 | 68 209 |

^a Foreløpige resultater med alderslengdenøkkel fra 2003 data (*preliminary results using age-length key from 2003 data*)

Tabell 4b Blåkkeite. Gjennomsnittlig individvekt (g) i hver aldersgruppe og for hvert år, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004.
Greenland halibut. Average individual weight (g) in each age group and for each year, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004.

| År Year | Alder Age | | | | | | | | | | | | | | | Ant. ind. No. ind. |
|------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15+ | |
| 1994 | - | - | 290 | 508 | 718 | 940 | 1 236 | 1 656 | 1 960 | 2 408 | 3 371 | 4 396 | 5 242 | 6 357 | 7 306 | 1 407 |
| 1995 | - | - | - | 492 | 736 | 919 | 1 212 | 1 609 | 1 911 | 2 418 | 3 331 | 4 191 | 4 933 | 6 044 | 8 800 | 1 386 |
| 1996 | - | - | 480 | 523 | 729 | 914 | 1 191 | 1 500 | 1 900 | 2 439 | 3 447 | 3 837 | 4 613 | 5 733 | - | 1 269 |
| 1997 | - | - | 260 | 492 | 729 | 964 | 1 261 | 1 530 | 2 086 | 2 496 | 3 276 | 3 986 | 5 124 | 6 144 | - | 1 106 |
| 1998 | - | - | 190 | 560 | 777 | 997 | 1 313 | 1 747 | 2 080 | 2 715 | 3 350 | 4 383 | 4 861 | 6 325 | 10 845 | 1 145 |
| 1999 | - | - | 320 | 531 | 831 | 990 | 1 258 | 1 676 | 2 008 | 2 728 | 3 734 | 4 353 | 5 507 | 3 134 | - | 267 |
| 2000 | - | - | 574 | 601 | 789 | 1 037 | 1 294 | 1 702 | 2 206 | 2 633 | 3 802 | 4 552 | 5 230 | 7 000 | 8 710 | 997 |
| 2001 | - | 120 | 229 | 427 | 630 | 897 | 1 261 | 1 639 | 2 018 | 2 557 | 3 222 | 4 121 | 5 249 | 6 474 | 6 301 | 1 198 |
| 2002 | - | 70 | 249 | 437 | 689 | 909 | 1 225 | 1 527 | 1 874 | 2 290 | 2 912 | 3 570 | 4 622 | 4 951 | 6 482 | 1 264 |
| 2003 | - | - | 612 | 505 | 721 | 1 003 | 1 315 | 1 655 | 1 995 | 2 439 | 3 002 | 3 631 | 4 576 | 5 507 | 6 590 | 1 417 |

Tabell 4c Blåkveite. Aldersstratifiserte biomasseindekser per aldersgruppe og år (vekt i tonn), bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004.
Greenland halibut. Age-stratified biomass indices per age group and year (weight in tons), bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004.

| År <i>Year</i> | Alder <i>Age</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|---|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15+ | |
| 1994 | 0 | 0 | 0 | 1 017 | 12 192 | 10 348 | 19 222 | 10 222 | 2 432 | 8 736 | 4 922 | 1 947 | 676 | 515 | 80 | 72 310 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 | 705 | 12 472 | 11 897 | 25 361 | 10 840 | 3 774 | 10 622 | 4 613 | 2 716 | 750 | 623 | 185 | 84 557 |
| 1996 | 0 | 0 | 5 | 368 | 9 931 | 16 944 | 29 665 | 12 171 | 2 799 | 7 861 | 2 827 | 1 519 | 604 | 573 | 0 | 85 268 |
| 1997 | 0 | 0 | 4 | 711 | 8 557 | 16 393 | 23 867 | 8 236 | 2 309 | 8 139 | 3 066 | 2 392 | 446 | 1 014 | 0 | 75 134 |
| 1998 | 0 | 0 | 13 | 967 | 6 113 | 12 362 | 30 838 | 10 907 | 3 033 | 11 721 | 4 147 | 4 247 | 63 | 1 157 | 152 | 85 720 |
| 1999 | 0 | 0 | 9 | 690 | 4 904 | 15 229 | 25 423 | 20 144 | 3 759 | 16 131 | 4 358 | 5 215 | 1 503 | 574 | 0 | 97 938 |
| 2000 | 0 | 0 | 220 | 1 154 | 5 445 | 10 735 | 23 143 | 13 267 | 11 114 | 8 647 | 3 296 | 2 085 | 1 067 | 525 | 139 | 80 837 |
| 2001 | 0 | 0 | 22 | 421 | 3 847 | 13 516 | 28 478 | 16 531 | 6 316 | 13 915 | 3 692 | 4 727 | 1 401 | 1 165 | 422 | 94 453 |
| 2002 | 0 | 0 | 106 | 1 089 | 5 326 | 9 920 | 26 534 | 15 036 | 11 857 | 9 728 | 7 187 | 5 862 | 2 861 | 1 030 | 1 186 | 97 722 |
| 2003 | 0 | 0 | 405 | 1 915 | 7 421 | 14 596 | 26 876 | 15 211 | 8 991 | 15 580 | 5 710 | 6 518 | 3 940 | 1 393 | 824 | 109 380 |
| 2004 ^b | 0 | 0 | 396 | 2 053 | 6 358 | 13 668 | 25 747 | 12 257 | 7 665 | 13 715 | 5 097 | 6 398 | 3 837 | 1 036 | 752 | 98 979 |

^b Foreløpige resultater med alderslengdenøkkel og individvekter fra data fra 2003 (*preliminary results using age-length key and individual weights from 2003 data*)

Tabell 5a Blåkveite. Lengdestratifisert antallsindeks august 2004, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard.
Greenland halibut. Length-stratified numerical index August 2004, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen.

| Lengdegruppe (cm) <i>Length group (cm)</i> | Antall (tusen) <i>Numbers (thousands)</i> | Standard feil <i>Standard error</i> | Varians <i>Variance</i> | CV (%) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 20,0 - 24,9 | 5 | 3 | 8 | 52.2 |
| 25,0 - 29,9 | 21 | 6 | 35 | 29.0 |
| 30,0 - 34,9 | 770 | 90 | 8 086 | 11.7 |
| 35,0 - 39,9 | 4 314 | 404 | 163 403 | 9.4 |
| 40,0 - 44,9 | 6 753 | 687 | 471 483 | 10.2 |
| 45,0 - 49,9 | 12 569 | 2 592 | 6 718 356 | 20.6 |
| 50,0 - 54,9 | 18 659 | 4 791 | 22 957 110 | 25.7 |
| 55,0 - 59,9 | 11 616 | 2 150 | 4 620 693 | 18.5 |
| 60,0 - 64,9 | 6 630 | 711 | 504 766 | 10.7 |
| 65,0 - 69,9 | 3 884 | 382 | 145 859 | 9.8 |
| 70,0 - 74,9 | 1 903 | 244 | 59 462 | 12.8 |
| 75,0 - 79,9 | 649 | 91 | 8 352 | 14.1 |
| 80,0 - 84,9 | 326 | 76 | 5 711 | 23.2 |
| 85,0 - 89,9 | 84 | 18 | 333 | 21.7 |
| 90,0 - 94,9 | 22 | 10 | 108 | 46.6 |
| 95,0 - 99,9 | 1 | 1 | 1 | 100.0 |
| 100,0 - 104,9 | 0 | | | |
| 105,0 - 109,9 | 3 | 3 | 12 | 100.0 |
| | 68 209 | | 35 663 775 | |

Tabell 5b Blåkveite. Lengdestratifiserte antallsindekser, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004.
Greenland halibut. Length-stratified numerical indices, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004.

| Lengdegruppe (cm) <i>Length group (cm)</i> | Antall i tusen <i>Numbers in thousands</i> | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 20,0 - 24,9 | | | | | | 2 | | 1 | 3 | | 5 |
| 25,0 - 29,9 | | | | | 8 | 8 | 2 | 20 | 92 | 19 | 21 |
| 30,0 - 34,9 | | | | | 61 | 96 | 128 | 319 | 745 | 631 | 770 |
| 35,0 - 39,9 | 17 | 27 | 19 | 80 | 921 | 617 | 1 059 | 2 175 | 2 991 | 3 966 | 4 314 |
| 40,0 - 44,9 | 1 312 | 1 016 | 643 | 1 112 | 5 851 | 4 472 | 4 970 | 6 919 | 7 091 | 8 016 | 6 753 |
| 45,0 - 49,9 | 12 569 | 11 861 | 10 673 | 8 984 | 17 196 | 15 800 | 11 824 | 15 805 | 14 936 | 14 631 | 12 569 |
| 50,0 - 54,9 | 18 401 | 22 810 | 27 990 | 22 738 | 18 961 | 21 900 | 17 787 | 19 002 | 18 918 | 18 302 | 18 659 |
| 55,0 - 59,9 | 13 006 | 16 572 | 20 073 | 16 052 | 8 967 | 11 822 | 10 363 | 11 705 | 12 788 | 14 524 | 11 616 |
| 60,0 - 64,9 | 7 085 | 8 135 | 7 409 | 5 960 | 3 845 | 4 893 | 4 634 | 5 157 | 6 090 | 7 373 | 6 630 |
| 65,0 - 69,9 | 3 227 | 3 792 | 2 787 | 2 878 | 2 375 | 3 452 | 2 604 | 3 195 | 3 087 | 4 553 | 3 884 |
| 70,0 - 74,9 | 1 973 | 2 154 | 1 553 | 1 672 | 1 208 | 1 447 | 1 138 | 1 223 | 1 290 | 1 764 | 1 903 |
| 75,0 - 79,9 | 750 | 836 | 618 | 756 | 380 | 639 | 437 | 492 | 481 | 811 | 649 |
| 80,0 - 84,9 | 270 | 356 | 199 | 284 | 141 | 232 | 155 | 222 | 198 | 266 | 326 |
| 85,0 - 89,9 | 76 | 76 | 57 | 120 | 32 | 67 | 62 | 57 | 37 | 73 | 84 |
| 90,0 - 94,9 | 18 | 14 | 21 | 32 | 13 | 10 | 14 | 20 | 11 | 10 | 22 |
| 95,0 - 99,9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 15 | 4 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 100,0 - 104,9 | | 10 | | 13 | 7 | | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 |
| 105,0 - 109,9 | 1 | | | 2 | | 2 | | 2 | 1 | | 3 |
| | 58 708 | 67 662 | 72 042 | 60 687 | 59 981 | 65 460 | 55 178 | 66 316 | 68 766 | 74 966 | 68 209 |

Tabell 6 Snabeluer. Gjennomsnittsfangst i kg rundvekt og antall per 3 nautiske mil fordelt på år og delområde, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004. Antall hal i parentes.
Deep-sea redfish. Average catch in kg round weight and numbers per 3 nautical miles stratified by year and subarea, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1998-2004. Number of hauls in parentheses.

| Område <i>Subarea</i> | Vekt i kg per 3 nautiske mil (antall stasjoner) <i>Weight in kg per 3 nautical miles (number of stations)</i> | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| N | 9 (72) | 290 (73) | 66 (74) | 91 (73) | 27 (72) | 15 (73) | 10 (73) |
| NM | 25 (48) | 102 (47) | 59 (47) | 33 (47) | 20 (47) | 23 (46) | 14 (47) |
| SM | 20 (55) | 29 (57) | 19 (57) | 7 (56) | 6 (58) | 17 (57) | 6 (58) |
| S | 57 (15) | 5 (14) | 4 (14) | 18 (14) | 9 (14) | 7 (14) | 8 (14) |
| | 20 (190) | 135 (191) | 45 (192) | 46 (190) | 18 (191) | 17 (190) | 10 (192) |
| Område <i>Subarea</i> | Antall per 3 nautiske mil (antall stasjoner) <i>Numbers per 3 nautical miles (number of stations)</i> | | | | | | |
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| N | 33 (72) | 1 103 (73) | 159 (74) | 184 (73) | 63 (72) | 35 (73) | 21 (73) |
| NM | 68 (48) | 204 (47) | 113 (47) | 69 (47) | 44 (47) | 45 (46) | 29 (47) |
| SM | 39 (55) | 53 (57) | 32 (57) | 13 (56) | 11 (58) | 30 (57) | 10 (58) |
| S | 103 (15) | 7 (14) | 6 (14) | 31 (14) | 14 (14) | 9 (14) | 12 (14) |
| | 49 (190) | 449 (191) | 99 (192) | 93 (190) | 39 (191) | 34 (190) | 19 (192) |

Tabell 7a Snabeluer. Aldersstratifiserte antallsindekser per aldersgruppe og år (antall i tusen), bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004.
Deep-sea redfish. Age-stratified abundance indices per age group and year (numbers in thousands), bottom trawl surveys August 1998-2004.

| År Year | Alder Age | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16+ | |
| 1998 | 0 | 40 | 131 | 865 | 2 411 | 2 268 | 958 | 427 | 378 | 289 | 802 | 803 | 3 567 | 12 939 |
| 1999 ^a | 2 | 377 | 469 | 2 577 | 1 477 | 6 324 | 4 791 | 2 448 | 4 991 | 2 255 | 2 706 | 2 856 | 6 643 | 37 916 |
| 2000 | 0 | 0 | 127 | 248 | 1 091 | 4 582 | 3 667 | 2 320 | 3 334 | 2 369 | 1 748 | 988 | 5 728 | 26 201 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 | 44 | 653 | 2 857 | 2 921 | 2 628 | 3 190 | 2 973 | 2 273 | 1 277 | 4 878 | 23 694 |
| 2002 | 0 | 49 | 50 | 139 | 120 | 447 | 581 | 894 | 1 300 | 829 | 783 | 329 | 1 914 | 7 436 |
| 2003 | | 11 | 231 | 55 | 401 | 414 | 155 | 545 | 904 | 1 243 | 1 227 | 722 | 2 913 | 8 823 |
| 2004 ^b | | | | 35 | 217 | 242 | 100 | 334 | 614 | 768 | 800 | 466 | 1 752 | 5 328 |

^a Stasjon 158 ikke brukt i estimat (*station 158 not used in estimate*)

^b Foreløpige resultater med alderslengdenøkkel fra 2003 data (*preliminary results using age-length key from 2004 data*)

Tabell 7b Snabeluer. Gjennomsnittlig individvekt (g) for hver aldersgruppe og hvert år, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004.
Deep-sea redfish. Mean individual weight (g) for each age group and each year, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1998-2004.

| År Year | Alder Age | | | | | | | | | | | | | | | Ant. ind. No. ind. |
|------------|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----------------------|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16+ | | | |
| 1998 | - | - | 104 | 172 | 228 | 293 | 355 | 387 | 477 | 542 | 556 | 596 | 691 | 581 | | |
| 1999 | 440 | - | 160 | 218 | 266 | 301 | 352 | 386 | 455 | 503 | 566 | 570 | 717 | 431 | | |
| 2000 | - | - | - | 166 | 273 | 322 | 358 | 426 | 435 | 511 | 547 | 567 | 686 | 562 | | |
| 2001 | - | - | - | - | 217 | 280 | 327 | 367 | 397 | 447 | 469 | 515 | 668 | 626 | | |
| 2002 | - | - | - | 240 | 243 | 263 | 345 | 363 | 428 | 436 | 469 | 500 | 622 | 346 | | |
| 2003 | - | - | - | - | 210 | 299 | 365 | 406 | 415 | 460 | 501 | 566 | 632 | 477 | | |

Tabell 7c Snabeluer. Aldersstratifiserte biomasseindekser per aldersgruppe og år (vekt i tonn), bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004.
Deep-sea redfish. Age-stratified biomass indices per age group and per year (weight in tons), bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1998-2004.

| År Year | Alder Age | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16+ | |
| 1998 | 0 | - ^d | 14 | 149 | 550 | 664 | 340 | 165 | 181 | 156 | 446 | 478 | 2 465 | 5 608 |
| 1999 ^c | 1 | - ^d | 75 | 562 | 393 | 1 903 | 1 686 | 945 | 2 271 | 1 134 | 1 532 | 1 628 | 4 763 | 16 893 |
| 2000 | 0 | 0 | 20 ^e | 41 | 298 | 1 475 | 1 313 | 988 | 1 450 | 1 211 | 956 | 560 | 3 929 | 12 242 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 | 7 ^e | 142 | 800 | 955 | 964 | 1 267 | 1 329 | 1 066 | 658 | 3 258 | 10 446 |
| 2002 | - ^d | - ^d | - ^d | 33 | 29 | 118 | 200 | 325 | 556 | 361 | 367 | 165 | 1 191 | 3 345 |
| 2003 | - ^d | - ^d | - ^d | - ^d | 84 | 124 | 57 | 221 | 375 | 572 | 615 | 409 | 1 841 | 4 297 |
| 2004 ^e | - | - | - | - | 45 | 72 | 37 | 136 | 255 | 353 | 401 | 264 | 1 107 | 2 670 |

^c Stasjon 158 ikke brukt i estimat (*station 158 not used in estimate*)

^d Alderslengdenøkkel mangler (*missing age-length key*)

^e Med alderslengdenøkkel/individvekter fra foregående år (*with age-length key/individual weights from previous year*)

Tabell 8a Snabeluer. Lengdestratifisert antallsindeks august 2004, bunnrålundersøkelser Lofoten-Svalbard.
Deep-sea redfish. Length-stratified numerical index August 2004, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen.

| Lengdegruppe (cm) <i>Length group (cm)</i> | Antall (tusen) <i>Numbers (thousands)</i> | Standard feil <i>Standard error</i> | Varians <i>Variance</i> | CV (%) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 15,0 - 19,9 | 9 | 9.3 | 86 | 100.0 |
| 20,0 - 24,9 | 67 | 29.7 | 881 | 44.1 |
| 25,0 - 29,9 | 479 | 146.3 | 21 418 | 30.5 |
| 30,0 - 34,9 | 2 699 | 691.9 | 478 689 | 25.6 |
| 35,0 - 39,9 | 1 741 | 353.9 | 125 265 | 20.3 |
| 40,0 - 44,9 | 317 | 83.2 | 6 928 | 26.3 |
| 45,0 - 49,9 | 14 | 6.8 | 47 | 49.2 |
| 50,0 - 54,9 | - | | | |
| 55,0 - 59,9 | 2 | 1.2 | 2 | 71.2 |
| | 5 328 | | 633 314 | |

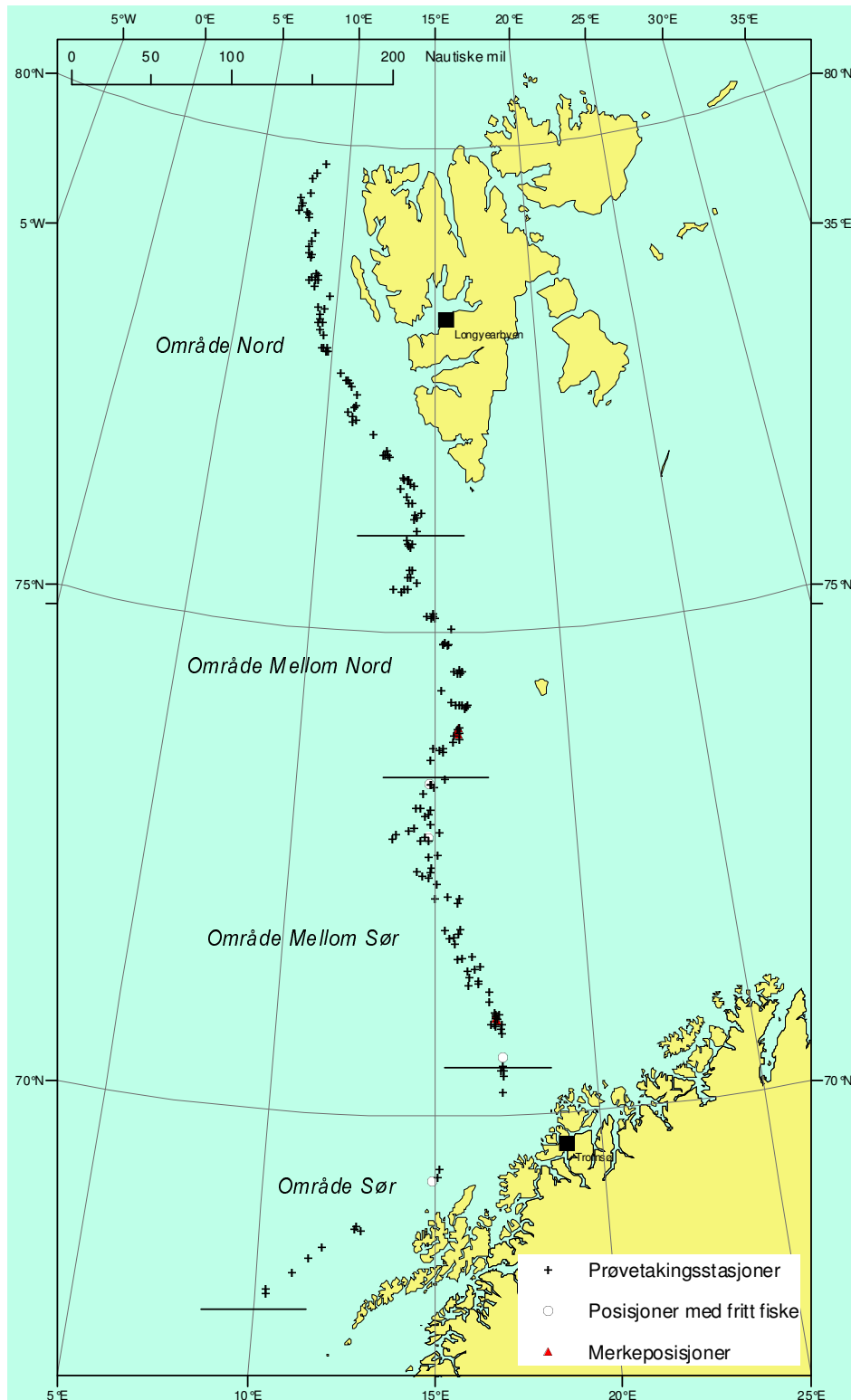
Tabell 8b Snabeluer. Lengdestratifiserte antallsindekser, bunnrålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004.
Deep-sea redfish. Length-stratified numerical indices, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen August 1998-2004.

| Lengdegruppe (cm) <i>Length group (cm)</i> | Antall i tusen <i>Numbers in thousands</i> | | | | | | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 10,0 - 14,8 | | 2 | | | | | |
| 15,0 - 19,9 | 40 | 377 | 127 | 44 | 99 | 11 | 9 |
| 20,0 - 24,9 | 978 | 1 173 | 248 | 500 | 139 | 231 | 67 |
| 25,0 - 29,9 | 4 354 | 9 686 | 5 372 | 5 148 | 696 | 873 | 479 |
| 30,0 - 34,9 | 2 858 | 14 029 | 13 248 | 13 007 | 4 424 | 4 482 | 2 699 |
| 35,0 - 39,9 | 4 142 | 11 169 | 6 208 | 4 346 | 1 764 | 2 655 | 1 741 |
| 40,0 - 44,9 | 458 | 1 327 | 949 | 617 | 304 | 559 | 317 |
| 45,0 - 49,9 | 104 | 153 | 42 | 32 | 9 | 6 | 14 |
| 50,0 - 54,9 | 3 | | 3 | | | - | - |
| 55,0 - 59,9 | 2 | | 4 | | | 6 | 2 |
| | 12 939 | 37 916 | 26 201 | 23 694 | 7 436 | 8 823 | 5 328 |

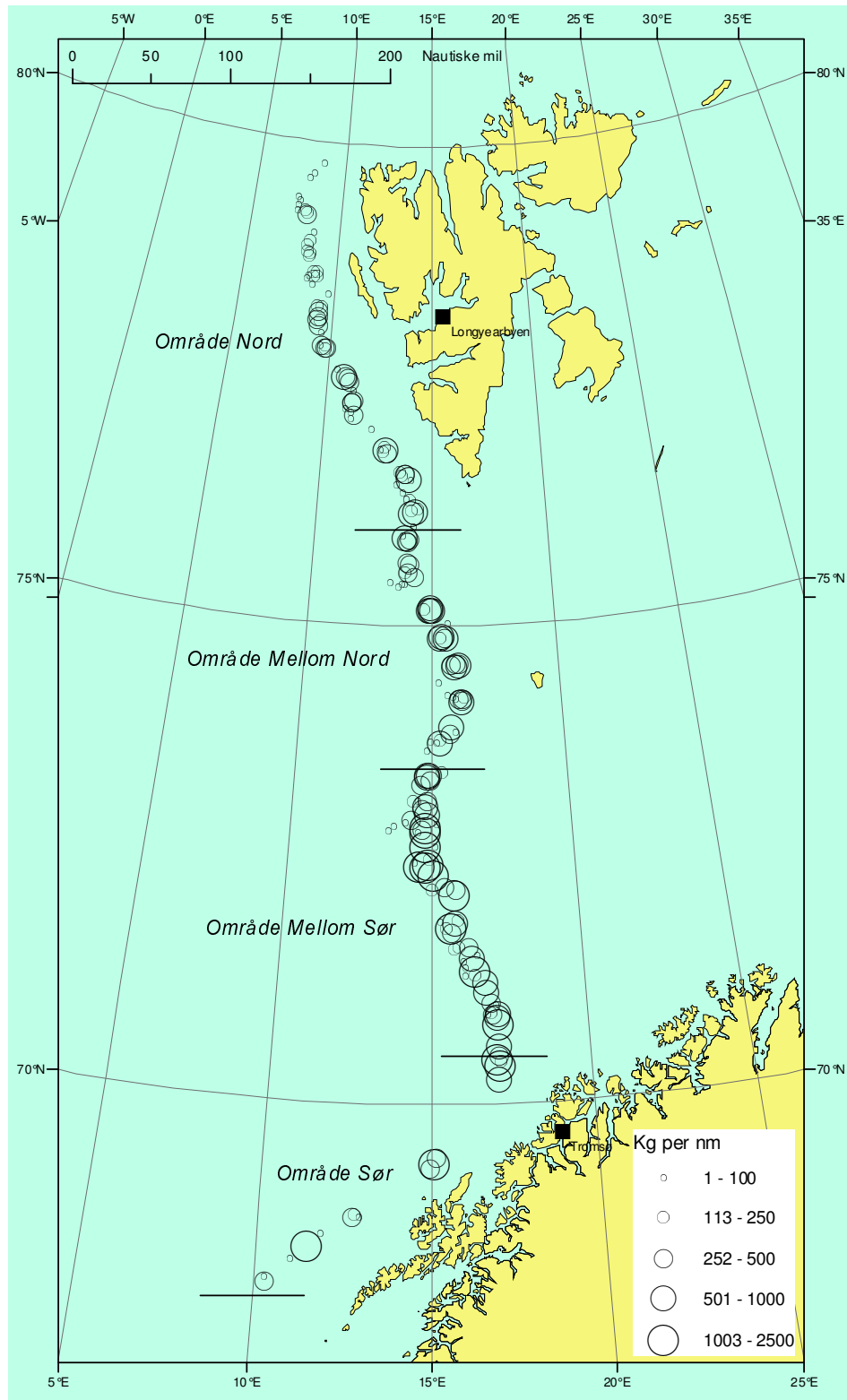
Tabell 9 Prosentandel av de enkelte bifangstartene av den totale bifangsten (sortert i synkende rekkefølge etter vektprosent), og frekvens forekomst i trålfalene, bunntålfundersøkelser Lofoten-Svalbard august 2004.

Percentage of total bycatch made up by each bycatch species (in decreasing order by weight percentage), and frequency of occurrence in the trawl hauls, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen August 2004.

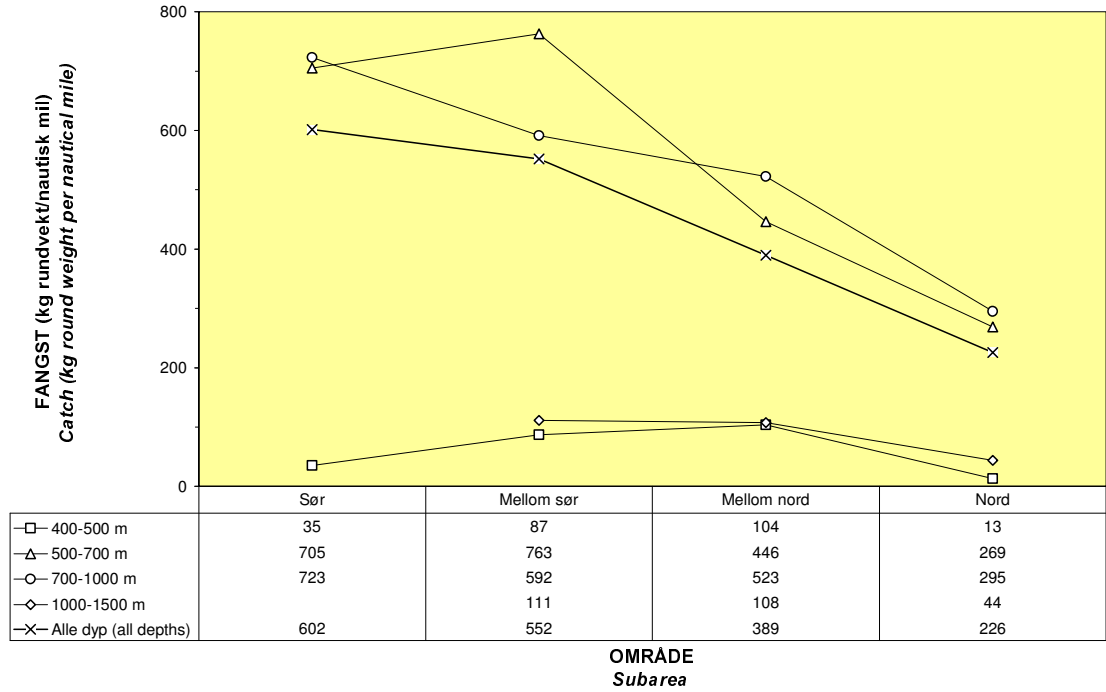
| Artsnavn <i>Norwegian name</i> | Latinsk navn <i>Species name</i> | Prosentandel av total bifangst <i>Percentage of total bycatch</i> | | Rel. frekvens <i>Rel. frequency</i> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| | | Vekt <i>Weight</i> | Antall <i>Numbers</i> | |
| Kolmule | <i>Micromesistius poutassou</i> | 26.5 | 73.1 | 0.16 |
| Torsk | <i>Gadus morhua</i> | 25.4 | 2.9 | 0.08 |
| Vassild | <i>Argentina silus</i> | 17.3 | 13.6 | 0.05 |
| Blåsteinbit | <i>Anarhichas denticulatus</i> | 9.7 | 0.4 | 0.03 |
| Isskate | <i>Raja hyperborea</i> | 7.0 | 1.1 | 0.08 |
| Sei | <i>Pollachius virens</i> | 3.6 | 0.5 | 0.01 |
| Isgalt | <i>Macrourus berglax</i> | 2.5 | 1.5 | 0.07 |
| Kloskate | <i>Raja radiata</i> | 2.4 | 1.3 | 0.07 |
| Ulvefisk | <i>Lycodes esmarkii</i> | 1.6 | 1.2 | 0.08 |
| Gapeflyndre | <i>Hippoglossoides platessoides</i> | 0.5 | 0.7 | 0.02 |
| Vanlig uer | <i>Sebastes marinus</i> | 0.5 | 0.1 | 0.02 |
| Paddeulke | <i>Cottunculus microps</i> | 0.4 | 0.8 | 0.06 |
| Båndålebrosme | <i>Lycodes eudipleurostictus</i> | 0.3 | 1.1 | 0.06 |
| Gråsteinbit | <i>Anarhichas lupus</i> | 0.3 | 0.0 | 0.00 |
| Flekksteinbit | <i>Anarhichas minor</i> | 0.3 | 0.0 | 0.01 |
| Gråskate | <i>Bathyrāja spinicauda</i> | 0.3 | 0.1 | 0.01 |
| Skatefamilien | Rajidae | 0.3 | 0.0 | 0.00 |
| Tiarmete blekkspruter | Decapodida | 0.2 | 0.1 | 0.01 |
| Storskate | <i>Raja batis</i> | 0.2 | 0.0 | 0.00 |
| Sølvtangbrosme | <i>Onogadus argentatus</i> | 0.1 | 0.3 | 0.04 |
| Havmus | Chimaeriformes | 0.1 | 0.0 | 0.00 |
| Hyse | <i>Melanogrammus aeglefinus</i> | 0.1 | 0.1 | 0.01 |
| Sild | <i>Clupea harengus</i> | 0.1 | 0.2 | 0.01 |
| Lusuer | <i>Sebastes viviparus</i> | 0.1 | 0.1 | 0.01 |
| Breiflabb | <i>Lophius piscatorius</i> | 0.1 | 0.0 | 0.00 |
| Arktisk ålebrosme | <i>Lycodes frigidus</i> | 0.1 | 0.0 | 0.01 |
| Brosme | <i>Brosme brosme</i> | 0.1 | 0.0 | 0.00 |
| Smørflyndre | <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> | 0.0 | 0.0 | 0.00 |
| Åttearmete blekkspruter | Octopodida | 0.0 | 0.1 | 0.02 |
| Skolest | Macrouridae | 0.0 | 0.0 | 0.00 |
| Gonatus | <i>Gonatus sp.</i> | 0.0 | 0.1 | 0.01 |
| Kveite | <i>Hippoglossus hippoglossus</i> | 0.0 | 0.0 | 0.00 |
| Nordlig ringbuk | <i>Careproctus reinhardti</i> | 0.0 | 0.0 | 0.01 |
| Blek ålebrosme | <i>Lycodes pallidus</i> | 0.0 | 0.1 | 0.01 |
| Polartorsk | <i>Boreogaidus saida</i> | 0.0 | 0.1 | 0.01 |
| Vanlig ringbuk | <i>Liparis liparis</i> | 0.0 | 0.0 | 0.00 |
| Svart ringbuk | <i>Paraliparis bathybii</i> | 0.0 | 0.0 | 0.01 |



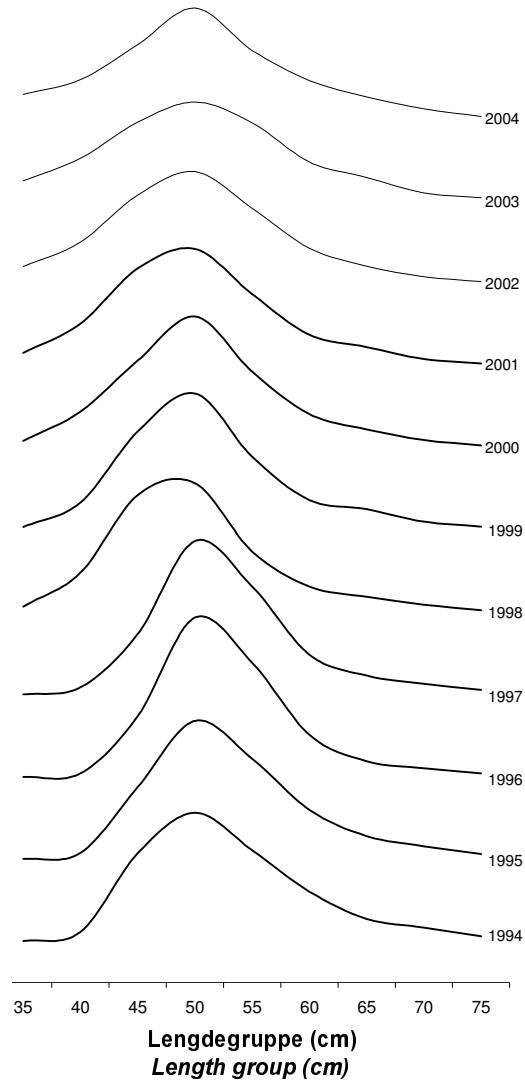
Figur 1 Kart med faste trålstasjoner, posisjoner med fritt fiske, og merkeposisjoner, brukt under blåkveiteundersøkelser med F/T Kongsfjord, august 2004.
 Map showing fixed trawl stations (+), free fishing positions (0), and tagging positions (red triangles), used during the August 2004 Greenland halibut survey with F/T Kongsfjord.



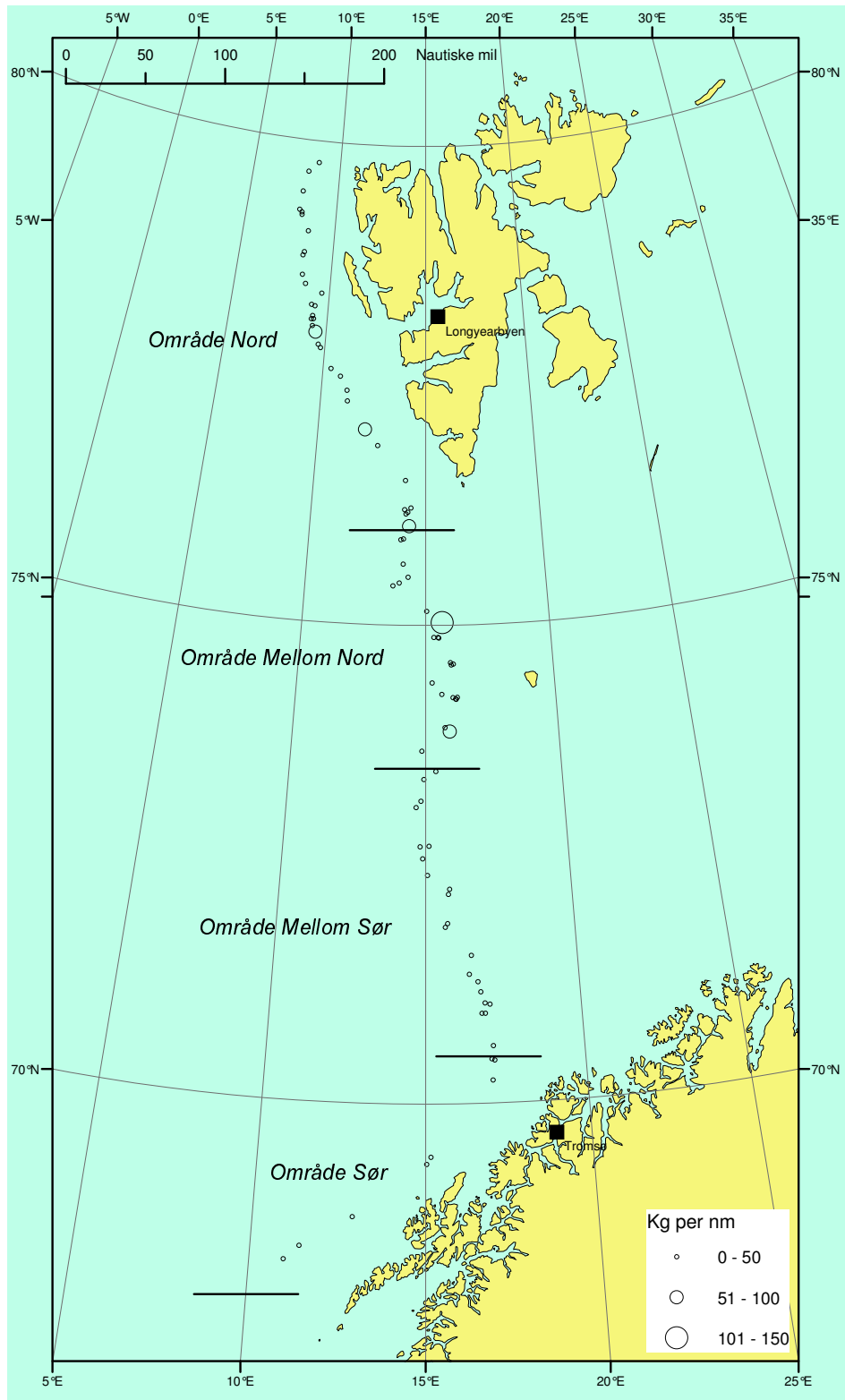
Figur 2 Blåkveite. Blåkveiteundersøkelser med F/T *Kongsford*, august 2004: fangst i kg rundvekt per nautisk mil for hvert trålhal.
Trawl survey for Greenland halibut, August 2004: catch in kg round weight per 3 nautical miles for each tow.



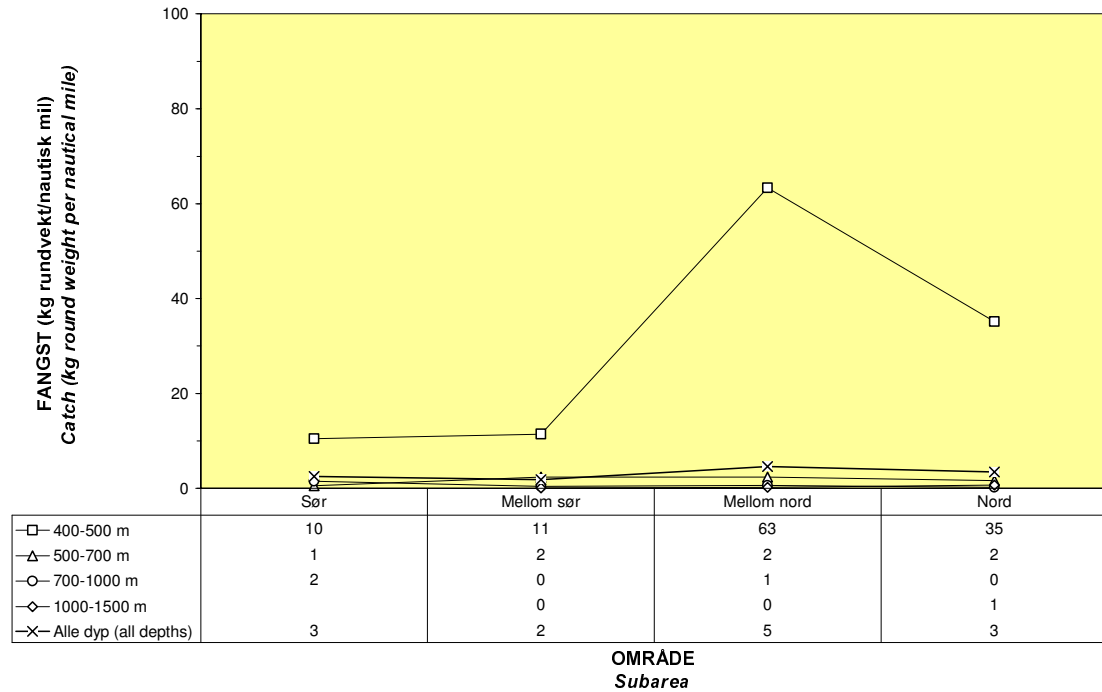
Figur 3 **Blåkveite.** Fangst i kg rundvekt per nautisk mil fordelt på dybdestrata og delområder, bunntrålundørsøkelser Lofoten-Svalbard august 2004.
Greenland halibut. Catch in kg round weight per nautical mile stratified by depth stratum and subarea, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen August 2004.



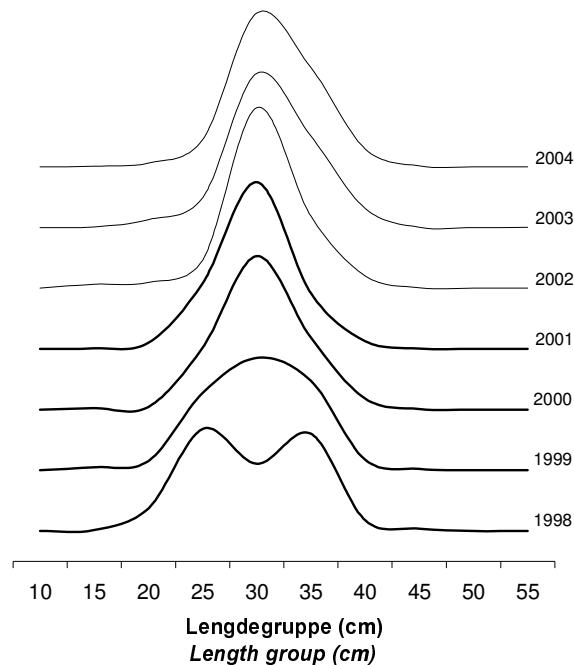
Figur 4 **Blåkveite.** Glattede lengdefrekvensplott, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1994-2004.
Greenland halibut. Smoothed length-frequency plots, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1994-2004.



Figur 5 Snabeluer. Blåkveiteundersøkelser med F/T *Kongsfjord*, august 2004: fangst i kg rundvekt per nautisk mil for hvert trålhal.
Trawl survey for Greenland halibut, August 2004: catch in kg round weight per 3 nautical miles for each tow.



Figur 6 **Snabeluer.** Fangst i kg rundvekt per nautisk mil fordelt på dybdestrata og delområder, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 2004.
Deep-sea redfish. Catch in kg round weight per nautical mile stratified by depth stratum and subarea, bottom trawl survey Lofoten-Spitsbergen August 2004.



Figur 7 **Snabeluer.** Glattede lengdefrekvensplott, bunntålundersøkelser Lofoten-Svalbard august 1998-2004.
Deep-sea redfish. Smoothed length-frequency plots, bottom trawl surveys Lofoten-Spitsbergen August 1998-2004.