

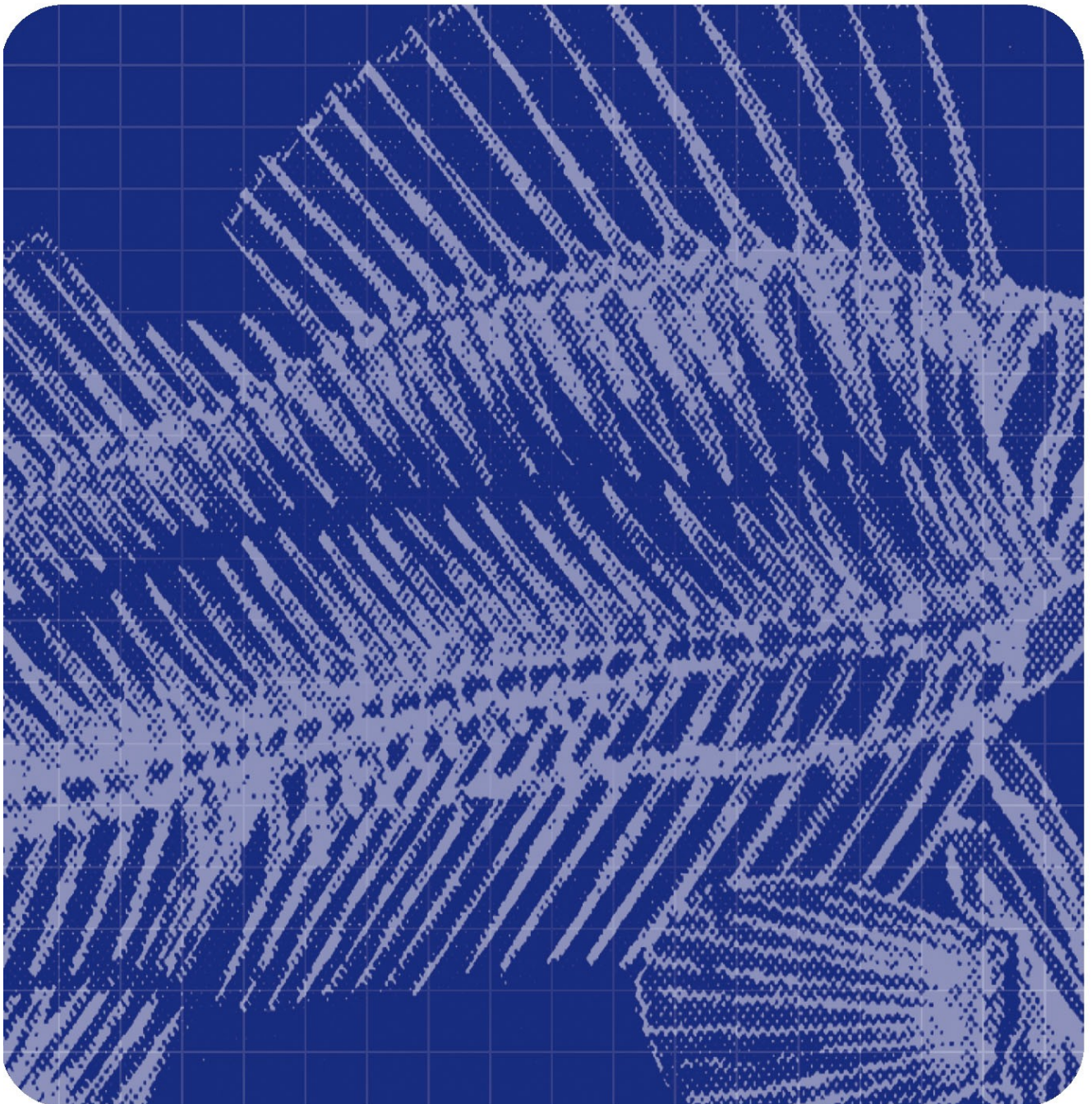


Fiskeriforskning

RAPPORT • Utgitt april 2002

Toktrapport fra haneskjellundersøkelser i Porsangerfjorden 9. - 11. april 2002

Jan H. Sundet og Ann Merete Hjelset





Norut Gruppen er et konsern for anvendt forskning og utvikling og består av morselskap og seks datterselskaper. Konsernet ble etablert i 1992 – fundamentert på daværende FORUTs fire avdelinger og Fiskeriforskning.

Konsernet består i dag av følgende selskaper:

Fiskeriforskning, Tromsø

Norut IT, Tromsø

Norut Samfunnsforskning, Tromsø

Norut Medisin og Helse, Tromsø

Norut Teknologi, Narvik

Norut NIBR Finnmark, Alta

Konsernet har til sammen vel 240 ansatte.



Fiskeriforskning (Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning AS) utfører forskning og utvikling for fiskeri- og havbruksnæringen innen

- sjømat og industriell foredling
- marin bioteknologi og fiskehelse
- fôrutvikling og marin prosessering
- havbruk
- økonomi og marked

Fiskeriforskning har ca. 160 ansatte fordelt på Tromsø (110) og Bergen (50). Fiskeriforskning har velutstyrte laboratorier og forsøksanlegg i Tromsø og Bergen.

Hovedkontor Tromsø:

Muninbakken 9-13

Postboks 6122

N-9291 Tromsø

Telefon: 77 62 90 00

Telefaks: 77 62 91 00

E-post: post@fiskeriforskning.no

Avdelingskontor Bergen:

Kjerreidviken 16

N-5141 Fyllingsdalen

Telefon: 55 50 12 00

Telefaks: 55 50 12 99

E-post: office@fiskeriforskning.no

Internett: www.fiskeriforskning.no

RAPPORT

	<i>Tilgjengelighet:</i> Åpen	<i>Rapportnr:</i> 9/2002	<i>ISBN:</i> 82-7251-491-5
<i>Tittel:</i> Toktrappert fra haneskjellundersøkelser i Porsangerfjorden 9.-11. april 2002.		<i>Dato:</i> 23. april 2002	
		<i>Antall sider og bilag:</i> 9	
		<i>Forskningssjef:</i> Knut Sunnanå	
<i>Forfatter(e):</i> Jan H. Sundet og Ann Merete Hjelset		<i>Prosjektnr.:</i> 0019	
<i>Oppdragsgiver:</i>		<i>Oppdragsgivers ref.:</i>	
<i>3 stikkord:</i> Haneskjell, Porsangerfjorden, forekomst			
<i>Sammendrag: (maks 200 ord)</i> I alt 39 skrapetrek med trekantskraper ble foretatt i indre deler av Porsangerfjorden for å undersøke forekomstene av haneskjell (<i>Chlamys islandica</i>) i området. Det ble funnet til dels betydelig mengder skjell og undersøkelsen viser at det er en jevn og god rekruttering til skjellbestanden i området. Om lag 50 % av haneskjellene i prøvene var av fangstbar størrelse (skallhøyde > 65 mm). Feltene i Porsanger har ikke vært beskattet siden begynnelsen av 1970-tallet. Midt på 1980-tallet var her svært lite skjell, men feltene ser nå ut til å være av fangstbar interesse igjen.			
<i>English summary: (maks 100 ord)</i> The Iceland scallop (<i>Chlamys islandica</i>) beds in inner part of Porsanger fjord were surveyed by carrying out 39 dredge hauls. The study showed medium to high abundance of scallops in the area and the recruitment situation in these scallop population seem good. More than 50% of the scallop in the samples were of legal size (shell height > 65 mm) and the catch rates indicates the beds being of commercial interest.			

INNHold

1	BAKGRUNN.....	1
2	UNDERSØKELSESONRÅDET	2
3	PRØVETAKING	2
4	RESULTATER.....	4
	4.1 Fangstrater	4
	4.2 Størrelsessammensetning	5
5	KONKLUSJON/DISKUSJON	6
6	LITTERATUR.....	7

1 BAKGRUNN

Siden 1989 har fangsten av haneskjell innafor grunnlinja vært regulert ved en årlig totalkvote samt en fartøykvote. I alle år siden har dette fisket foregått på felter ved Tromsø og i ytre deler av Troms. Dette har også ført til at bestandsundersøkelsene har foregått kun på feltene i Andammen/Grøtøysund (ytre Troms) og ved Berg utenfor Tromsø (Sundet 2000).

I 2001 signaliserte imidlertid et fartøy at det ønsket å fange sin kvote av haneskjell i Porsangerfjorden i Finnmark. Disse skjellfeltene har vært undersøkt tidligere og det ble påvist en god del skjell innerst i fjorden (Wiborg 1962, Wiborg og Bøhle 1968). En ny undersøkelse i 1987 viste at det fortsatt var noe skjell i dette området, men inntrykket den gang at det var kun små tettheter av levende haneskjell (Hemmingsen og Sundet 1987). Mellom disse to undersøkelsene, på begynnelsen av 1970-tallet, foregikk det et direktefiske etter haneskjell på Porsangerfeltene uten at en har vært i stand til å innhente data på fangsttidsrom og kvantum.

Usikkerheten omkring bestandssituasjonen for haneskjell i Porsangerfjorden gjorde derfor at en prioriterte å gjennomføre en undersøkelse av disse feltene i forbindelse med et tokt til området som hadde et annet hovedsiktemål.

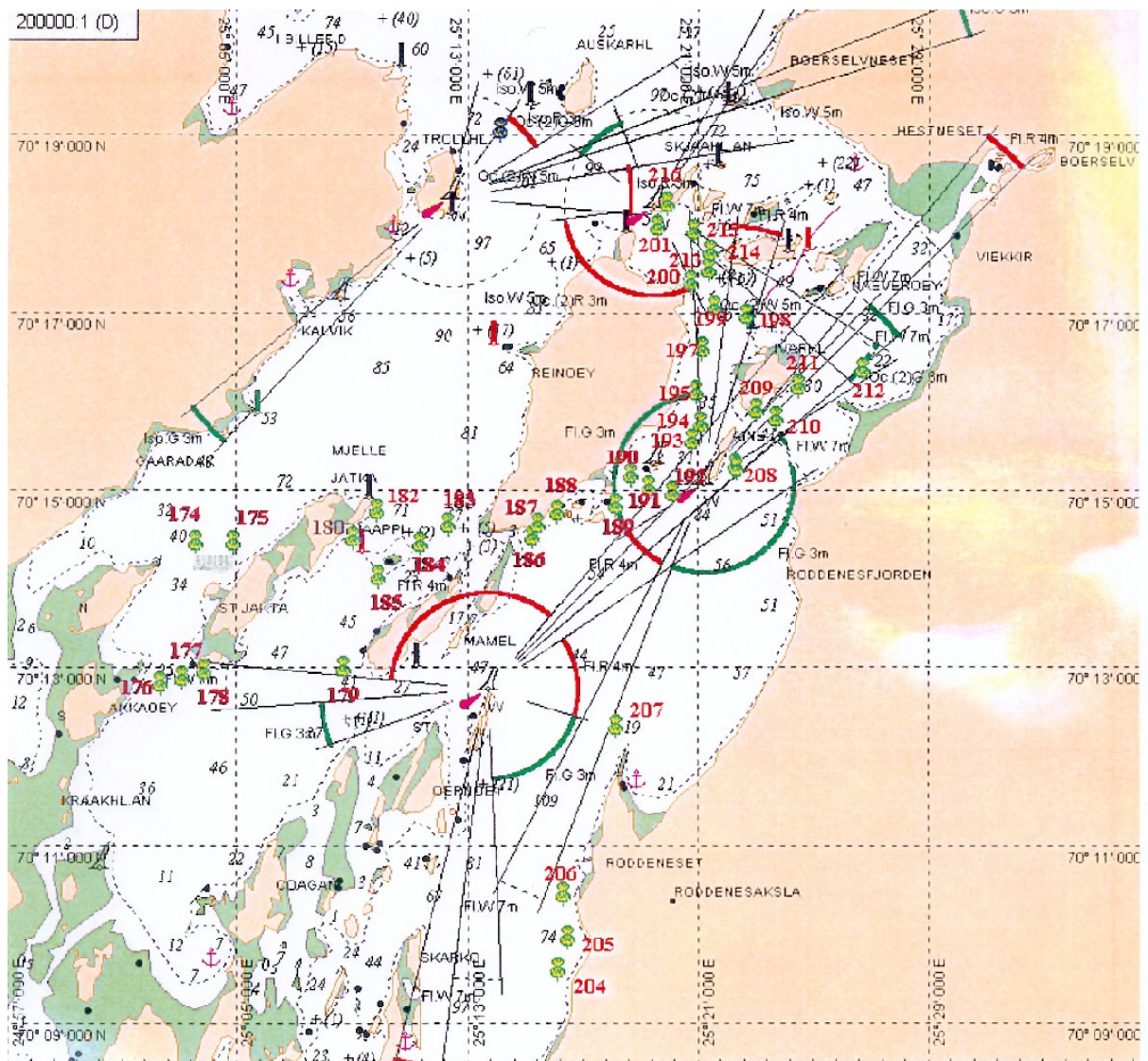
2 UNDERSØKELSESONRÅDET

Haneskjellfeltene i Porsanger er konsentrert om de indre delene av fjorden. Dette er et område som tilnærmet kan karakteriseres som arktisk når det gjelder sjøtemperaturer og bunnvannet kan vinterstid være under 0 grader. Deler av området er dekket av is vinterstid på grunn av den store ferskvannsavrenningen fra to store elver; Lakselva og Børselva. Det kalde klimaet gjør også at en kan finne høyarktiske arter som polartorsk i dette området sammen med en del arktiske evertebrater som muslingene *Clinocardium ciliatum* og *Serripes groenlandicus*.

3 PRØVETAKING

Prøvetakingen ble foretatt ved hjelp av en trekantskrape med sidekant på 1 meter. Innernettet i skrapen hadde en maskevidde på ca 25 mm. Varplengden var ca 2,5 ganger dybden og tauetiden var 1,5 min.

Haneskjellene ble lengdemålt umiddelbart etter prøvetakingen og i tilfeller med stort antall skjell i skrapen ble kun halvparten lengdemålt. I tillegg ble dybde, bunntype og tilstedeværelse av andre arter notert for hvert trekk.



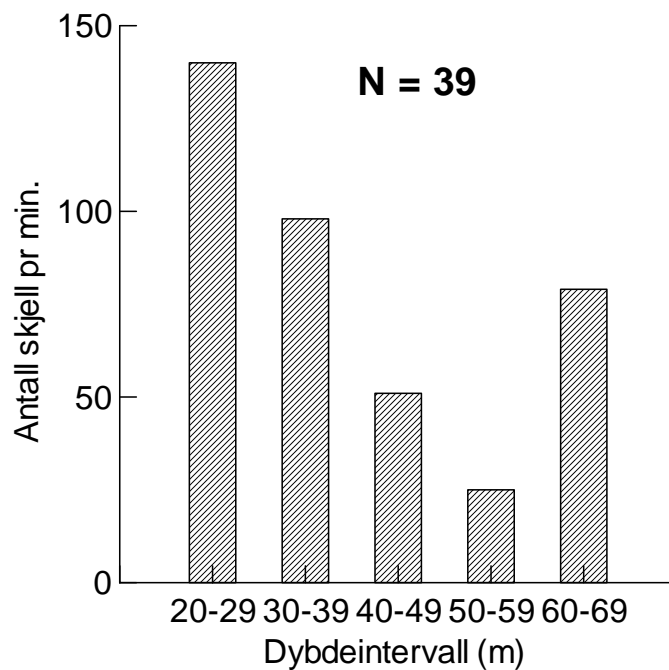
Figur 1. Kart over det undersøkte området innerst i Porsangerfjorden. Skrapestasjoner angitt med stasjonsnummer.

4 RESULTATER

4.1 Fangstrater

I alt 39 skrapestasjoner ble tatt under toktet i Porsangerfjorden og data for det enkelte skrapetrekket er gitt i vedleggstabell.

Selv om prøvestasjonene er fordelt over et større geografisk område (figur 1) har vi valgt å behandle stasjonsdata samlet. Fangst av antall skjell pr minutt tauetid og dyp er presentert i figur 2 og viser en jevn nedgang i fangstrate i med dybden. Unntaket er skrapetrekkene på 60 – 69 m som ga en fangstrate bortimot det vi fant på 30 – 39 m.



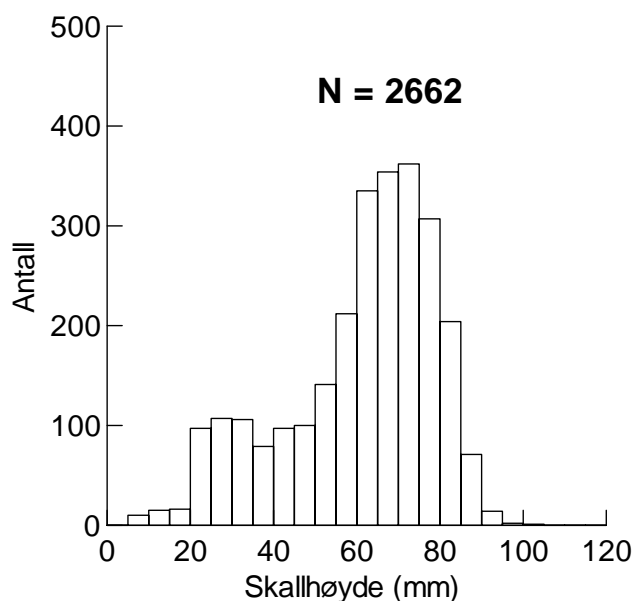
Figur 2. Fangstrater av haneskjell (antall pr minutt tauetid) i forhold til dyp i Porsangerfjorden.

4.2 Størrelsessammensetning

Skrapen som benyttes til innsamling av haneskjell har så pass stor maskevidde at en antar at de minste skjellene (ca < 30 mm skallhøyde) ikke er representativt fordelt i prøvene. I tillegg vil sannsynligvis en del av de minste skjellene bli oversett i forbindelse med sortering av prøvene. Til tross for dette viser figur 3 at det er betydelige mengder småskjell på feltene i Porsangerfjorden. I likhet med andre skjellfelter i Troms og i Svalbardsonen er det likevel de store skjellene som dominerer i prøvene.

Ved reguleringen av haneskjellfisket innafor grunnlinja i 1979 ble det fastsatt en minste tillatt skallhøyde på 65 mm for fangst. Denne undersøkelsen viser at hele 50 % av skjellene i prøvene er større enn dette minstemålet i Porsanger.

Selv om det er forskjell i størrelsessammensetning fra stasjon til stasjon er det ingenting som tyder på at det er noen trender i størrelsen, verken geografisk eller i forhold til dyp.



Figur 3. Størrelsesfordeling av haneskjell fra Porsangerfjorden.

5 KONKLUSJON/DISKUSJON

Haneskjellfeltene i Porsanger ser ut til å ha hatt en betydelig nyrekruttering og gjenvekst siden undersøkelsene i 1986 (Hemmingsen og Sundet 1987). Størrelsesfordelingen tyder på en rekruttering som er betydelig bedre enn ved andre haneskjellfelter i Troms og spesielt i Svalbardsonen. I prøvene ble det også observert mye tomskjell som enda hang sammen i ligamentet (cluckers) noe som kan tyde på stor dødelighet blant store skjell. Ved flere anledninger ble det tatt mange store sjøstjerner (*Asterias rubens*) i skrapetrekke. Disse er kjent som vesentlige predatorer på haneskjell og kan være årsaken til at vi fant så pass mange døde skjell.

Det er ikke gjort bearbeidelser av data som kan gi indikasjoner på viktige populasjonsparametre som veksthastighet og reproduksjon. Det kalde klimaet innerst i Porsangerfjorden kan innebære at både veksthastighet, størrelse ved kjønnsmodning og gytetidspunkt er forskjellig fra det som er registrert andre steder langs kysten av Nord-Norge.

Jevnt over høye fangstrater indikerer at haneskjellfeltene i Porsangerfjorden er av fangstbar størrelse, men mer grundige undersøkelser må gjennomføres før det kan etableres noen indekser eller mål på bestandsstørrelsen. God rekruttering av yngre årsklasser indikerer god vekst i bestanden, mens en mulig høy dødelighet blant store skjell trekker i negativ retning. Det vil ikke bli gjennomført videre undersøkelser av felten i Porsangerfjorden med det første, med mindre det blir igangsatt fiskeriaktivitet etter haneskjell i området.

6 LITTERATUR

- Hemmingsen, W. & J.H. Sundet. 1987. Årsrapport for kartleggingsarbeid av haneskjell (*Chlamys islandica*), innafør grunnlinja i Troms og Finnmark. Intern rapport ,8s.
- Sundet, J.H. 2000. Toktrapport fra haneskjellundersøkelser i ytre Troms 20. – 22. juni 2000. Fiskeriforskning, 7 s.
- Wiborg, K. F. (1962). Haneskjellet, *Chlamys islandica* (O.F. Müller) og dets utbredelse i noen nordnorske fjorder. *Fisken og Havet* , 17 - 23.
- Wiborg, K. F. & B., Bøhle. (1968). Forekomster av matnyttige skjell og muslinger i norske kystfarvann (med et tillegg om sjøsnegler). In *Fiskets Gang*, pp. 149-161.

Vedleggstabell

År	Måned	St.No	Dyp (m)	Bredde	Lengde	Tauetid (min)	Prøve volum	Antall skjell	Bunnssubstrat/kommentar
2002	4	174	61	701454	250396	1,5	150	0	Mye hjerteskjell
2002	4	175	47	701429	250396	1,5	150	0	Mye hjerteskjell
2002	4	176	27	701267	250225	1,5	200	890	mye haneskjell
2002	4	177	34	701274	250302	1,5	100	76	mye haneskjell
2002	4	178	27	701283	250396	1,5	100	20	Leire
2002	4	179	45	701284	250880	1,5	150	51	Mye hjerteskjell
2002	4	180	25	701435	250901	1,5	200	152	Godt med haneskjell
2002	4	182	62	701461	250979	1,5	150	1	Ingen hjerteskjell
2002	4	183	40	701449	251231	1,5	75	294	Et rent trekk bestående av tomskall og levende skjell
2002	4	184	40	701430	251142	1,5	200	158	Mye tomskall, men mye små skjell gjemt i tomskall
2002	4	185	30	701385	250978	1,5	200	887	Store skjell
2002	4	186	40	701436	251526	1,5	200	17	10 store sjøstjerner(Asterias), mye stein, mye tomskjell av haneskjell og annet.
2002	4	187	76	701448	251541	1,5	100	0	Mye cardium, leire og tomme skjell.
2002	4	188	40	701464	251601	1,0	30	1	Bratt bakke, kort hal. Mest døde cardium skjell
2002	4	189	40	701468	251807	1,5	120	52	Skiftet skrapenett. Mye dødt materiale, noen haneskjell. 5 store Asterias.
2002	4	190	37	701506	251886	1,5	120	60	Rugel bunn, mye tom skjell og litt levende skjell. Sjøstjerner også her.
2002	4	191	40	701488	251930	1,5	70	11	Mye stein, lite skjell. En del tomskall.
2002	4	192	40	701486	252014	1,5	100	143	Mye stein, og litt leire. En del skjell sammen med tomskall.
2002	4	193	35	701540	252074	1,5	100	26	Mye leire, lite levende skjell. En del stein i blandet leira.
2002	4	194	37	701560	252108	1,5	100	14	Leire, stein, tomme skjell og rugl. Noen HS.
2002	4	195	30	701595	252088	1,5	100	2	Mye stein, leire og tomskall.
2002	4	197	28	701651	252121	1,5	100	106	Leire, rugl, og tomskall. O-skjell

Forts tabell

År	Måned	St.No	Dyp (m)	Bredde	Lengde	Tauetid (min)	Prøve volum	Antall skjell	Bunnssubstrat/kommentar
2002	4	198	25	701685	252268	1,5	100	99	Mye rugl, stein, rur, o-skjell og litt haneskjell
2002	4	199	60	701692	252148	1,5	100	355	Mye skjell, litt leire. Både store og små individ.
2002	4	200	50	701719	252073	1,5	100	325	Mye stor skjell, også små rekrutter. Et rent trekk m lite innblanding
2002	4	201	50	701780	251958	1,5	100	64	Mye leire sammen med litt haneskjell. Også en del tomme skall.
2002	4	204	40	700949	251612	1,5	25	1	Skrapa vrengete seg, stor stein og noen hjertemusling. Uegnet for skraping
2002	4	205	30	700980	251644	1,5	100	121	Rugl botn, mye stor stein som knuser skjellene. Uegnet for skraping. En del HS.
2002	4	206	40	701034	251626	1,5	50	0	Stor stein, uegnet område for skraping. Medusa hodet, S. boreas og hjertemusling.
2002	4	207	40	701218	251812	1,5	50	0	Stor stein, uegnet område for skraping. Medusa hodet, S. boreas og hjertemusling.
2002	4	208	37	701518	252227	1,5	75	53	Grov stein, rent trekk fritt for leire og andre ting. En del skjell også en del tomme. S. boreas og vanlig ulke og sjøstjerner, flerarmet.
2002	4	209	40	701579	252309	1,5	75	2	Leire iblandet stein. En del hjertemusling, 2 HS.
2002	4	210	35	701571	252377	1,5	75	41	Leire iblandet mye stein. Stor S. boreas.
2002	4	211	44	701603	252454	1,5	100	14	Leire m mye stein, få HS.
2002	4	212	30	701623	252673	1,5	75	33	Stein , grov type, noen skjell.
2002	4	213	30	701736	252135	1,5	100	459	Grovt materiale, mye skjell også en del små individer inni imellom.
2002	4	214	40	701755	252142	1,5	100	404	Grovt materiale, mye skjell også en del små individer inni imellom.
2002	4	215	50	701776	252079	1,5	100	487	Grovkornet sediment, tomme skjell og leire
2002	4	216	50	701809	251994	1,5	100	626	Grovkornet sediment, tomme skjell og leire



Fiskeriforskning

Hovedkontor Tromsø:

Muninbakken 9-13

Postboks 6122

N-9291 Tromsø

Telefon: 77 62 90 00

Telefaks: 77 62 91 00

E-post: post@fiskeriforskning.no

Avdelingskontor Bergen:

Kjerreidviken 16

N-5141 Fyllingsdalen

Telefon: 55 50 12 00

Telefaks: 55 50 12 99

E-post: office@fiskeriforskning.no

Internett: www.fiskeriforskning.no

ISBN 82-7251-491-5

ISSN 0806-6221