

## 2.10 Stort kamskjell

I Norge fangstes stort kamskjell kun ved dykking. Kjerneområdet for fisket er i Sør-Trøndelag, og totalfangsten på 799 tonn i 2006 var den største siden fangstingen startet. Havforskningsinstituttet har utarbeidet et forslag til en forvaltningsmodell som skal sikre en bærekraftig og forsvarlig utnyttelse av kamskjell.

Øivind Strand

oivind.strand@imr.no

Tore Strohmeier

tore.strohmeier@imr.no

Stein Mortensen

stein.mortensen@imr.no

Stort kamskjell (*Pecten maximus*) (Figur 2.10.1) finnes fra like under tidevannssonen og ned til mer enn 100 m dyp. I norske farvann er de største forekomstene registrert på dyp mellom 5 og 30 m, i Trøndelagsfylkene og Nordland. Kamskjellet ligger vanligvis i en fordypning i bunnsedimentet med den flate siden vendt opp, i flukt med bunnoverflaten og dekket av sediment.

Skjellet finnes helst i strømsterke områder og på bunn av ulik sammensetning; fra fin til grov grus, med eller uten innblanding av mudder og organisk materiale. Skjellenes føde består av både planteplankton, bakterier, andre mikroorganismer og detritus (dødt organisk materiale). Frittsvevende planteplankton og mikroskopiske alger knyttet til bunnsubstratet er den viktigste føden. Vann transporterer næring til skjellene, og mange steder vil faktorer som dyp, tidevann og vannbevegelse påvirke variasjonen i skjellenes fødetilgang. Dette, sammen med sesongvariasjoner i plante-

planktonproduksjon, gjør at både mengden og kvaliteten på skjellenes ernæring kan variere mye.

### Fangst ved dykking

Skraper og tråler som trekkes langs bunnen brukes i andre land for fangsting av kamskjell, både for stort kamskjell i europeiske farvann og for de øvrige arter kamskjell som fangstes andre steder i verden. I Norge er slike bunnredskaper benyttet i fisket etter haneskjell (*Chlamys islandica*) i nordområdene. Bunnredskaper er ved flere anledninger prøvd for fangsting av kamskjell på Vestlandet, men har etter det vi kjenner til vært mislykket grunnet uegnet topografi og bunnforhold. Bruken av bunnskraper er omstridt, fordi de kan ha en uheldig effekt på sjøbunnen. Stort kamskjell er i Norge utelukkende fangstet ved dykking.

Høstingen har først i de senere år fått næringsmessig betydning, i første rekke i Trøndelagsfylkene og senere også i Nordland. Den registrerte omsetningen har siden 2000 vært på 500–800 tonn kamskjell (Figur 2.10.2), og er fangstet av 50–100 dykkere/leverandører. Fangstene på til sammen 799 tonn i 2006 var den største siden fisket startet. Nesten 90 % av fangstingen skjer i Frøya og Froan.

Foto: Arne Duinker



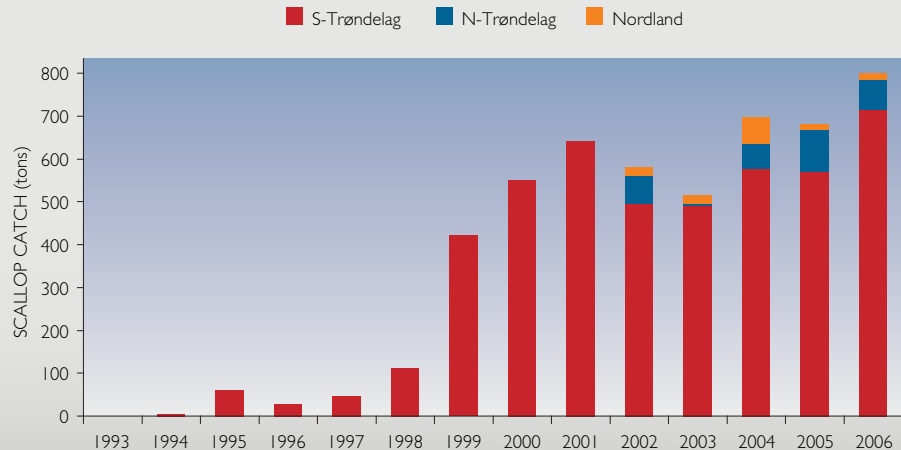
**Figur 2.10.1**

Stort kamskjell fra Trøndelag. Tre ett år gamle individer sammenlignet med et ni år gammelt skjell.

Great scallop from Trøndelag. Three one-year-old scallops and an adult scallop of nine years.

**Figur 2.10.2**

Registrert omsetning av stort kamskjell (*Pecten maximus*) (Kilde: Norges Råfisklag).  
Catch of great scallop (*Pecten maximus*) based on sales turnover (Source: Norwegian Raw Fish Organisation.)



### Stabil rekruttering

I juli 2006 gjennomførte vi undersøkelser ved Frøya (Uttian og Vågøy) og i Froan (Grogna). Resultater av alderssammensetning tyder på at rekrutteringen er god og varierer lite mellom år. Dette er i samsvar med funnene i våre tidligere undersøkelser. Basert på de undersøkelsene vi har utført kan det se ut til at rekrutteringen i bestandene i Trøndelag og ytre del av Nordland er god, mens den er mer varierende på Vestlandet og langs kysten av nordre del av Nordland. Dette støtter opp om de antakelser vi har om sammenheng mellom variasjoner i miljøforhold (temperatur og saltholdighet) og utbredelse av stort kamskjell langs kysten. Det må imidlertid presiseres at resultatene bare representerer enkelte lokaliteter i disse områdene, og sammenhengene er å betrakte som indikasjon.

Parallelt med bestandsundersøkelsene er det tatt prøver til genetiske analyser. Undersøkelsene skal bedre vår viten om genetisk struktur i bestander av stort kamskjell langs kysten og være et grunnlag for å vurdere økologiske effekter av havbeite med kamskjell. Resultatene vil også være viktige i arbeidet med å bedre kunnskapen om rekruttering i kamskjellbestandene.

### Forslag til forvaltningsmodell

Fisket etter stort kamskjell er ikke regulert. Behovet for tiltak som kunne regulere uttak og omsetning av stort kamskjell ble gjennom formelle kanaler i fiskeriforvaltningen første gang påpekt i 1995. Dette initiativet ble tatt av både næringsaktører og fagmiljø. På grunn av den økte fangstaktiviteten på kamskjell sent på 1990-tallet, ble spørsmålet rundt forvaltning reist på nytt av Fiskeridirektoratet i Trøndelag og Havforskningsinstituttet i 1999. På bakgrunn av blant annet signaler som er kommet fra næringen om indikasjon på en reduksjon i skjellstørrelse i

fangstene og økt fangstaktivitet på dypere bunnområder, ble dette arbeidet igjen tatt opp i 2005–2006. Næringsaktører, Havforskningsinstituttet, fiskerimyndigheter, naturforvaltning, fiskarlag og representanter fra LUR-styret har bidratt med innspill til å utarbeide forslag til en forvaltningsmodell for utnyttelse av kamskjell. Rapporten fra dette arbeidet var utgangspunkt for forslaget til reguleringstiltak i fisket etter stort kamskjell som LUR-programmet oversendte Fiskeridirektoratet i mars 2006.

Basert på eksisterende kunnskap om populasjonsdynamikk for kamskjell og utvikling av forvaltningsregimer for kamskjell internasjonalt, er det foreslått følgende strategi for en forvaltning av stort kamskjell: Det bør umiddelbart innføres et minstemål på 10 cm skallhøyde og et forbud mot å bruke destruktive bunnredskaper (skrape, trål etc.) i fangsting av stort kamskjell. Kamskjell har ved minstemål på 10 cm skallhøyde gytt i to til tre år og dermed bidratt til rekruttering i bestanden. Fisket er selektivt – kamskjell mindre enn 10 cm er antatt å være et godt grunnlag for snarlig rekruttering til fangstbar bestand, og vil kunne bidra til en fortsatt tilgang på store skjell (større enn 12 cm). Dette er et betydelig markedsmessig konkurransefortrinn for næringen. Det finnes omfattende dokumentasjon som vil gi en fullgod miljømessig begrunnelse for å foreslå forbud mot bruk av skrape og trål som fangstredskap for stort kamskjell.

### Planlegger et eget overvåkningsprogram

På lengre sikt bør det vurderes å innføre begrenset deltakelse i fisket og stenging av områder. Dykkere høster kamskjellene der hvor de finnes i høyest tetthet på relativt grunt vann. En antatt konsekvens av dette er at det høstes av den del av bestanden som har størst rekrutteringspotensial. Beskyt-

telse av slike områder har fått et økt fokus i forvaltningen. Internasjonalt er det lovende resultater på bruk av stengte områder og roterende systemer, og dette må vektlegges i vurderingen av det fremtidige forvaltningsbehovet for stort kamskjell.

Overvåkning av biologiske data fra bestandene og økt kunnskap om bestandsstrukturen vil være en viktig forutsetning for å kunne oppnå en langsiktig bærekraftig utvikling og forvaltning. Havforskningsinstituttet arbeider med å etablere et overvåkningsprogram hvor biologiske data blir samlet inn i samarbeid med næringsaktører. Dette, sammen med forskning som skal gi økt kunnskap om rekruttering, skal være en første strategi for å legge grunnlaget for økt, langsiktig og bærekraftig utnyttelse av stort kamskjell.

### Great scallop diver fishery

Dredge exploitation of great scallop (*Pecten maximus*) in Norway has been impeded by the unfavourable bottom conditions, and harvest is done by scuba diving. The harvest is not regulated, while selling scallops is regulated through licensed dealers. The catch in 2006 was 799 tonnes, the largest ever since the diver based fishery started in the 1990s. In 2006, the Institute of Marine Research proposed management strategies for a future sustainable scallop diver-fishery.