



Polartorsk

Boreogadus saida

Familie: Torskefamilien Gadidae
Maks storleik: 25 cm og 100 gram
Levetid: Sjeldan meir enn 5 år
Leveområde: Polare strøk
Hovudgyteområde: Sørøst i Barentshavet og aust av Svalbard
Gytetidspunkt: Desember–mars
Føde: Plankton
Særtrekk: Har "frostvæske" i kroppen

Nøkkeltal:

SISTE ÅRS KVOTE: 0
 SISTE ÅRS FANGST: 0
 SISTE ÅRS NORSKE FANGSTVERDI: 0



Polar Cod

The stock of polar cod in the Barents Sea is probably between 1.5 and 2 million tonnes. This estimate is uncertain, however, due to incomplete coverage of the stock. This resource has not been exploited to any noticeable degree since the early 1970s. The distribution area and the size of the stock are mapped by acoustic methods during an annual ecosystem survey in the autumn.

It is not clear whether polar cod found further north and east belong to the Barents Sea stock, which seems to spawn in two separate areas; east of the Spitsbergen Archipelago and in the southeastern regions of the Barents Sea. The polar cod plays an important role in the area. It feeds on zooplankton and is eaten by other fish, seals, whales and birds. In 2008 the stock was estimated at 1.2 million tonnes.

Fakta om bestanden

Polartorsken finst truleg i store delar av polhavet, i Barentshavet, ved Grønland og ved Canada. I Barentshavet har han mest tilhald ved Svalbard og i dei nordlege og austlege delane av havet. Om vinteren kan han òg treffast nærare norskekysten, og det synest å vera ein eigen liten bestand i Porsangerfjorden.

Polartorsken er ein pelagisk eller semipelagisk fisk, dvs. at han lever i dei frie vassmassane, men er oftast fordelt ned mot botnen, gjerne i svært tette konsentrasjonar. Han livnær seg av planktonorganismar, men har ikkje gjellegitter slik t.d. sildefiskar har, så større plankton utgjer mesteparten av føda. Polartorsken er sjølv viktig føde for andre fiskeartar som torsk, sel, kval og sjøfugl, og utgjer saman med lodda ein viktig brikke i økosystemet i Barentshavet.

Som namnet seier er polartorsken ein kaldvassart, som trivst best nord for polarfronten. Han har "frostvæske" i kroppen og kan difor tola havvatn med temperaturar ned mot frysepunktet rundt $-1,8^{\circ}\text{C}$. Gytinga føregår om vinteren under isen, først og fremst i den sørøstlege delen av Barentshavet, men truleg òg aust av Svalbard. Det tek lang tid før dei frittflytande eggaklekkjer, men ut på sommaren og hausten er larvane spreidde over heile den austlege og nordlege delen av havet i tillegg til områda rundt Svalbard. Den kjønnsmodne delen av bestanden beitar nord og aust for polarfronten. Bestanden samlar seg i oktober–november og vandrar sørover langs vestkysten av Novaja Semlja til dei viktigaste gytefeltet i sørøst.

1.4.3 VÅGEHVAL

Nils Øien
 nils.oi@imr.no

□ Status og råd

Norge fastsetter fangstkvoter for vågehvalbestandene ved hjelp av en forvaltningsprosedyre som er utviklet av vitenskapskomiteen i Den internasjonale hvalfangstkommissjonen (IWC). Langtidsmålet for forvaltningen er at bestanden skal styres mot et nivå på 60 % av den opprinnelige bestanden. Totalkvoten for 2009 er satt til 885 dyr.

Vågehvalen er en art med et relativt langt livsløp. Det ventes derfor ikke store svingninger i bestandsstørrelse og rekruttering over kortere tid enn 5–10 år. Bestandsestimater basert på anerkjent metodikk finnes bare for en kort periode. Derfor har vi ikke grunnlag for å si så mye om trender basert på disse. Derimot har vi fangststatistikk for så å si hele den moderne vågehvalfangsten tilbake til starten på 1920-tallet. På grunn-

lag av denne statistikken er det beregnet at bestanden på begynnelsen av 1980-tallet var omkring 70 % av hva den var 30 år tidligere.

På grunn av sterk internasjonal kritikk stoppet norske myndigheter vågehvalfangsten etter 1987-sesongen. I 1993 ble det igjen åpnet for kommersiell fangst. Det ble gjort etter at IWCs vitenskapskomité hadde godkjent de første bestandsberegningene for den nordøstatlantiske vågehvalbestanden, basert på talletokt i 1988 og 1989.

De norske hvalfangerne beskatter to bestander. Den viktigste er den nordøstatlantiske bestanden i Nordsjøen, langs norskekysten, i Barentshavet og ved Svalbard. For denne bestanden har vi nå fire estimater (figur 1.4.3.1). Det siste er på 78 500 vågehval, basert på talletokt i perioden 2002–2007. Dette estimatet er av samme størrelse som det for den foregående



Foto: Ivar Christensen

telleperioden 1996–2001, og indikerer stabile bestandsforhold. Dette siste estimatet er under revisjon for endelig godkjenning av Hvalfangstkomisjonens vitenskapskomité ved årsmøtet i 2009.

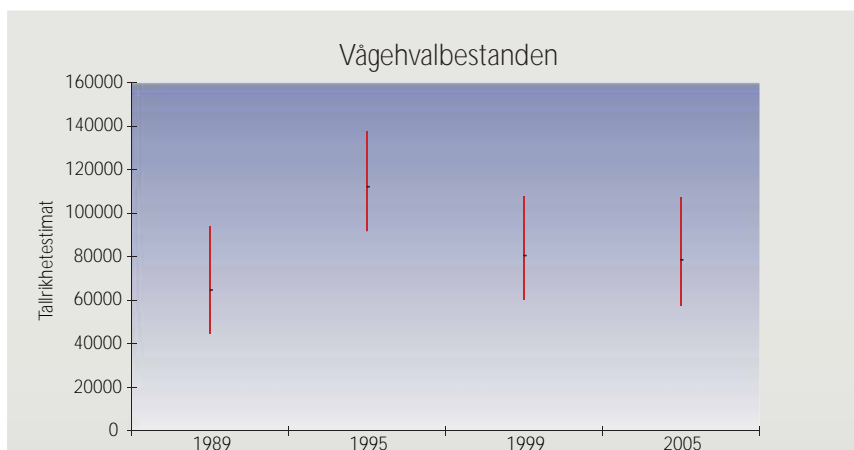
Norske hvalfangere utøver også en begrenset fangst på bestanden i den økonomiske sonen rundt Jan Mayen (sentralbestanden). Her er bestandsgrunnlaget, fra en telling gjennomført i 1997, beregnet til 26 700 vågehval. For tellingen gjennomført i 2005 er bestandsgrunnlaget 24 900 vågehval. For det nordøstlige Atlanterhavet, i områdene øst og nord for Kapp Farvel, ble det beregnet en totalbestand av vågehval på 184 000 dyr basert på tellinger gjennomført i 1995.

Fiskeri

I 2008 ble det fanget 536 vågehval av totalkvoten på 1052. Størstedelen (506 dyr) ble fanget i det nordøstatlantiske bestandsområdet. Kun 30 ble fanget av en båt i området ved Jan Mayen. Årsaken til dette er at Jan Mayen-området, som hvert år har vært tildelt om lag 15 % av totalkvoten, vanligvis ikke har høye tettheter av vågehval og er kjent for vanskelige fangstforhold. Dessuten er det få hvalfangstbåter som har kapasitet til å drive fangst i dette området. At heller ikke kvoten i Nordøst-Atlanteren blir fullt utnyttet, har sammenheng med blant annet leveringsproblemer og kvotefordeling. Det er ingen ting som tyder på at det nåværende fangstuttaket (figur 1.4.3.2) er noen som helst trussel mot vågehvalbestandene i Nord-Atlanteren.

I dag er det bare Norge som driver kommersiell vågehvalfangst i Nord-Atlanteren. Island startet i 2003 opp et femårig forskningsprogram på vågehval. Målet var å fange 200 vågehval, først og fremst for å studere ernæringsøkologi i islandske farvann. Innsamlingsdelen av dette programmet ble avsluttet i 2007. Grønland faller inn under det som kalles urinnvånerfangst i IWC, og deres kvoter settes ut fra andre kriterier. For perioden 2008–2012 kan Grønland fangste inntil 200 vågehval ved Vest-Grønland og 12 ved Øst-Grønland hvert år.

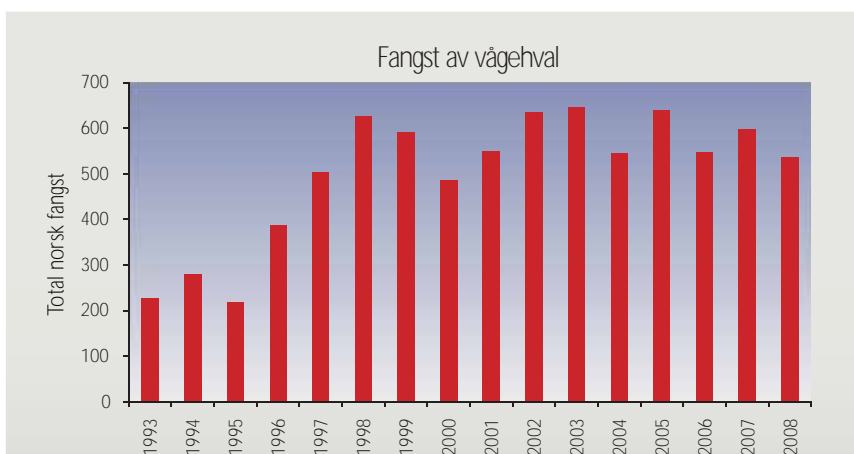
I den norske vågehvalfangsten deltar det hvert år ca. 30 fartøyer. Fangsten er regulert ved en konsesjonsordning og gjennomføres i sommersesongen med hovedinnsats i mai–juni. Til fangsten brukes granatharpun, som krøker dyret og avliver det hurtig. Mange av fartøyene er relativt små, og fangstingen foregår først og fremst i kystnære områder, spesielt fra Vestfjorden/Vesterålen til Finnmark, ved Bjørnøya og ved Spitsbergen. Det viktigste fangstproduktet er kjøtt til menneskemat. De siste



Figur 1.4.3.1

Tallrikhetsberegninger for vågehvalbestanden i det nordøstlige Atlanterhavet. Punktestimater og 95 % konfidensintervaller.

Estimates of minke whale abundance in the Northeastern Atlantic stock area, point estimates with 95 % confidence regions.



Figur 1.4.3.2

Årlig norsk fangst av vågehval, totalt for alle områder.

Total Norwegian catches of minke whales by year.

årene har fangsten årlig vært på om lag 600 dyr og kjøttutbyttet på 700–900 tonn. Førstehåndsverdien av totalfangsten utgjør ca. 21–28 millioner kroner årlig.

Dykkeatferd hos vågehval

Vågehval er vanskelig å observere fordi den kun bryter havoverflaten når den er oppe og puster. Det gjør den i gjennomsnitt om lag én gang i minuttet, og da er den synlig i 2–3 sekunder. Dette er noe vi tar hensyn til i modellen som brukes til å beregne tallrikheten av vågehval basert på visuelle observasjoner fra båt. To sider ved dykkeatferden er relevant for beregningsmodellen. Det er *blåstrate*, som beskriver hvor ofte hvalen bryter vannflaten i gjennomsnitt, og *blåstmønsteret*, som beskriver tidsrekken av blåst.

Dykkeatferden ble først registrert ved visuell observasjon over en forutbestemt tidsperiode på en halvtime. Dette var en stor utfordring fordi målingene bare kunne

gjennomføres under de aller beste værforholdene og med mange til å se. Fra disse målingene fant vi en svært stor spredning i gjennomsnittlige blåstrater. Det var ingen direkte kopling å se med geografisk lokalitet, antatt beite- eller vandringsatferd eller topografi. Fordi begrensningene i observasjonsmetodikken kunne gi upålitelige målinger, godkjente ikke Hvalfangstkomisjonens vitenskapskomité disse målingene til bruk i beregningsmodellen vår.

Neste skritt ble da å ta i bruk radiomerker som skytes inn i hvalen, og som sender ut lydsignaler i VHF-båndet hver gang hvalen er oppe for å puste. På den måten kan vi følge hvalen med retningsbestemmende lytteutstyr og registrere nøyaktig alle blåst uavhengig av værforhold eller om vi ser hvalen (det er sjelden vi ser noe mer til hvalen etter at merket er påsatt). Vi må passe på at vi hele tiden er innenfor senderens signalstyrke. Metoden gir oss også en omtrentlig vandringsrute for hvalen i

løpet av den tiden vi følger den. Denne informasjonen kan vi bruke til å bestemme hvordan den utnytter et beiteområde.

Radiomerking har gjort det mulig å følge enkelthval i opptil fem døgn. I løpet av en slik periode varierer blåstraten målt over kortere intervaller like mye hos en hval

som mellom hvaler. Dessuten ser blåstraten ut til å variere etter et slags syklisk mønster. De fleste dykkene til en hval er korte, og ofte er det et langt dykk mellom serier av korte. En tolkning av dette er at den gjennomsnittlige blåstraten ikke avhenger av ytre faktorer i og for seg, og at vågehvalene til vanlig langt fra får de dyk-

keutfordringene de fysiologisk kan klare. For de ca. 20 vågehvalene som til nå er radiomerket i norske farvann, er den gjennomsnittlige blåstraten om lag 48 blåst/hval/time. Mens de korteste dykkene kan vare et par sekunder, er det lengste dykket vi har registrert på litt over ti minutter.



Foto: Kjell/Anne Fagerheim

Vågehval

Balaenoptera acutorostrata

Andre norske navn: Kalles også "minke", som er blitt tatt opp i engelsk

Maks størrelse:

9 m lang og 5–8 tonn i våre farvann

Levetid: Minst 30 år

Leveområde: I alle verdenshav

Kalvingsområde:

Trolig i varmere farvann

Føde: Dyreplankton og fisk

Særtrekk: En av de vanskeligste hvalene å observere fordi den ikke har synlig blåst og bare er oppe et par sekunder av gangen

Nøkkeltall:

KVOTE FOR 2009: 885 hval

KVOTE FOR 2008: 1052 hval

KVOTE FOR 2007: 1052 hval

FØRSTEHÅNDSVERDI I 2007:

Om lag 24 millioner kroner



Utbredelsesområde - somner

Figur 1.4.3.3

Vågehval merket med radiosender i Varangerfjorden september 2008.

Radio tagged minke whale in Varangerfjord, northern Norway, September 2008.

Vågehvalen er den minste av bardehvalene i finnhvalgruppen, som kjennetegnes ved at de er strømlinjeformede, raske svømmere med ryggfinne. Den blir kjønnsmoden når den er om lag fem år gammel, og det antas at hunnene fra da av får én unge hvert år. Vågehvalen er en vandrende art som tilbringer sommeren på høyere breddegrader for å dra nytte av den rike nærings-tilgangen. Vinteroppholdsstedene er i varmere farvann, der det antas at ungene fødes, og parring finner sted.

Den internasjonale hvalfangstkommissjonen regner med fire bestander av vågehval i Nord-Atlanteren: den kanadiske østkystbestanden, Vest-Grønland-bestanden, sentralbestanden og den nordøstatlantiske bestanden. Nordmenn driver fangst på de to sistnevnte bestandene. Vågehvalen finnes i alle verdenshav. Det skilles imidlertid på artsnivå mellom vågehval på den nordlige og den sørlige halvkule, og på underartsnivå mellom vågehval i Atlanterhavet og i Stillehavet.

Vågehvalens vandringer er sterkt atskilt med hensyn til kjønn og lengde. Utenfor Spitsbergen finner vi nesten bare store kjønnsmodne hunner, likedan øst i

Barentshavet. Langs kysten fra Finnmark og sørøver er det et mer balansert forhold mellom kjønnene, og i Nordsjøen ser det ut til at hanner dominerer. Fangsthistorien og telleoktene som har vært gjennomført de siste 15 årene, viser at fordelingen av vågehval kan variere fra år til år, tilsynelatende mellom perioder med en dominerende østlig fordeling og perioder med en vestlig fordeling. Sannsynligvis er det nærings-tilgangen som påvirker dette. Vi er nå inne i en periode der vågehvalen synes å ha en vestlig fordeling, noe som kan ha sammenheng med store forekomster av beitende sild i Norskehavet.

Vågehvalen er spesielt knyttet til sokkelområder, men finnes også over dypt vann i Norskehavet, særlig når den går etter sild. Som bardehval er vågehvalen spesielt tilpasset beiting på dyreplankton, men den er antakelig den minst spesialiserte av bardehvalene i dette henseende og må betegnes som alteter. Ernæringsundersøkelser i våre farvann viser at hovedretten varierer mellom krill, sild, lodde og sil, men også en rekke andre fiskearter som torsk, sei og polartorsk står på menyen.