

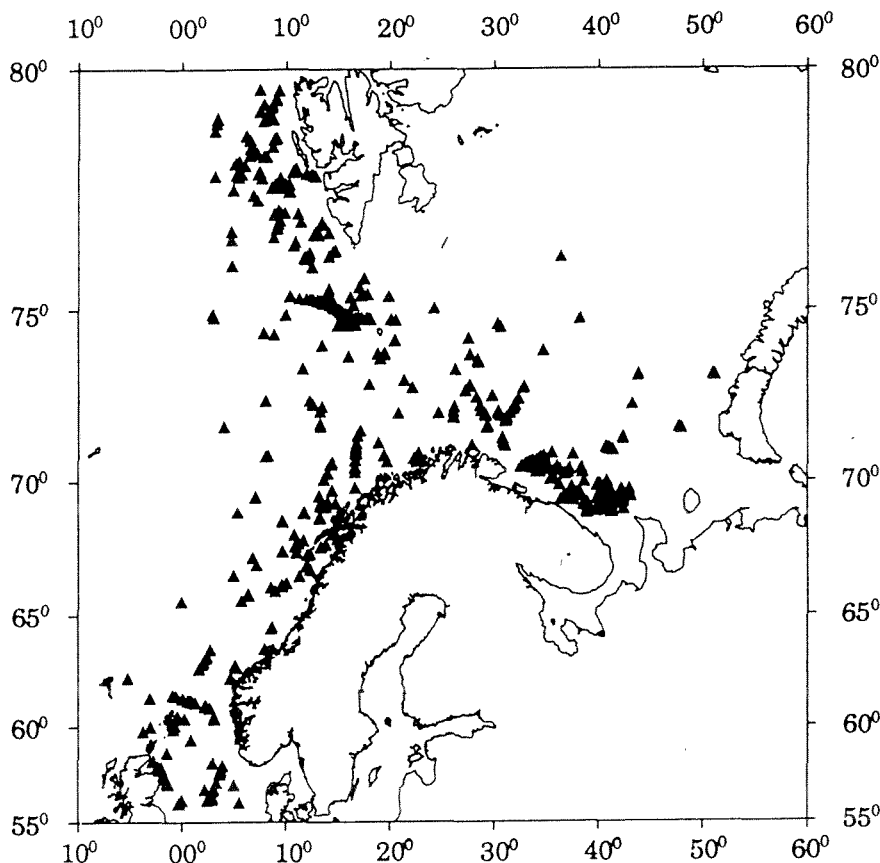
Vågehval i nordøstatlanteren

I forbindelse med den internasjonale Hvalfangstkommisjonens (IWC) arbeid, har en regnet med fire forvaltningsbestander av vågehval i det nordlige Atlanterhavet. Disse er den kanadiske østkystbestanden, Vest-Grønlandbestanden, Sentralbestanden og den nordøstatlantiske bestanden. Genetiske og andre undersøkelser indikerer at det er flere bestander, men strukturen er ikke tilfredstillende klarlagt.

Utviklingen av den nye reviderte forvaltningsprosedyren (RMP) i IWC har tatt hensyn til slike usikkerheter og baserer seg på den gamle oppdelingen i hovedforvaltningsområder, sjøl om disse er ytterligere delt opp i mindre enheter for å ta hensyn til usikkerheter i bestandsstruktur.

Den nordøstatlantiske bestanden

Den bestanden av vågehval som norske fangere tradisjonelt har fanget på, er den nordøstatlantiske. Den har sin utbredelse rundt de bri-



Observasjoner som ble gjort av vågehval under 1989-toktet (markert ved trekkanter).

tiske øyer, langs norskekysten, i Barentshavet og ved Spitsbergen. Området for sentralbestanden er rundt Island, Danmarksstredet, Øst-Grønland og Jan Mayen.

Vågehvalen er en bardehval med et regulært næringstrekk nordover i sommerhalvåret, mens den i vinterhalvåret i hovedsak oppholder seg i varmere havområder lenger sør, der ungene også fødes. For tiden pågår ernæringsundersøkelser av vågehvalen i regi av Sjøpattedyrprogrammet (Fiskeriforskning i Tromsø); dette gjennomføres ved forskningsfangst over årene 1992-1994. Vågehvalen er lite spesialisert i diettvalget, og

fisk ser ut til å spille en betydelig rolle på mat-seddelen som omfatter torskefisker, krill, sild, lodde mm.

Telling av vågehval

En viktig del av Sjøpattedyrprogrammet har vært å bestemme tallrikheten av vågehval. Dette prosjektet har vært gjennomført i samarbeid med Norsk Regnesentral i Oslo, og omfatter to store observasjonstokt i 1988 og 1989, samt eksperimentelle tokt i 1989 og 1990. I 1988 ble toktinnsatsen konsentrert til områder med forventet høyest tetthet av vågehval, samt Norskehavet imklusive Jan Mayen-området. Det norske toktet i 1989 dekket hele det nordøst-atlantiske bestandsområdet nord for 56°N i Nordsjøen.

I 1989 ble toktaktiviteten for flere land koordinert i det såkalte NASS-89 (North Atlantic Sightings Surveys 1989). Her fikk en noenlunde samtidig dekning av hele havområdet fra Vest-Grønland og østover, også inkludert havområdene nordvest for Spania til vest av de britiske øyer. Dette representerer den mest omfattende dekningen av hvalforekomster i nord-Atlanteren til nå, og har gitt oss et meget godt bilde av sommerfordelingen av en rekke hvalarter i disse farvannene.

Tellemetode

Et telletokt innebærer at vi teller opp alle hval vi ser, mens vi går gjennom et område etter kurser som er lagt opp på forhånd etter bestemte regler. Disse reglene skal sikre at vi søker gjennom området vi vil finne tallrikheten av hval i på en tilfeldig måte. Dermed blir leiteområdet et representativt utsnitt av det totale området, og tallrikheten i totalområdet kan beregnes som en oppskalering av leiteområdet til totalområdet. Dette kan vi kalle basisanslaget.

Erfarne hvalfangere ble benyttet som observa-

tører, og når værforholdene var gode nok til å observere vågehval, holdt to mann utkikk fra observasjonstønnen på båten. Fordi vågehval er vanskelig å få øye på og dessuten oppholder seg mesteparten av tiden under vann, viser det seg at observatørene ikke får talt alle hval i området som passerer, ikke minst fordi hvalen kan være neddykket mens båten passerer; under et telletokt går båten med en fart av 10 knop. Det ble derfor gjort spesielle eksperimenter for å klarlegge hvor stor andel av hvalene observatørene virkelig så. I 1989 ble dette gjort ved å sammenlikne observasjonene fra to båter som gikk på parallelle kurser med et par hundre meters avstand. I 1990 ble observasjonene gjort fra to uavhengige lag på samme båten. Ved å analysere observasjonsdataene sammen med resultater fra dykktidseksperimenter, ble det funnet at observatørene ser omlag 1/3 av hvalene, og at basisanslaget må multipliseres med en faktor $1/0,36 = 2,78$.

Beregningsmetode

Dataene som brukes til å beregne basisanslaget består av vinkel og avstand til observasjonen. Vinkelen blir anslått ved hjelp av en peileskive, mens avstanden blir bedømt med øyemål. I 1990 ble det gjort eksperimenter for å finne ut hvor nøyaktige disse avstandsbedømmelsene er, og om det er systematiske feil i dem. Dette ble gjort ved å la observatørene anslå avstand og vinkel til en radarbøye mens båten var i fart. Resultatene viste at det var store individuelle feil i avstandsbedømmelsene, men i liten grad systematiske feil. Disse feilene er det også tatt hensyn til ved beregningen av det endelige estimatet for tallrikheten av vågehval i nordøstatlanteren. Denne besetanden er beregnet til 87.000 vågehval. 95%-konfidensintervallet for dette anslaget er 61.000 - 117.000.