

Dyreplanktonproduksjonen i Norskehavet

Forskerne antar at den årlige produksjonen av dyreplankton i Norskehavet er på 500-600 millioner tonn, og at biomassen er rundt 100 millioner tonn. De regner også med at bestanden er mer enn stor nok for en økende bestand av sild. Muligens kan den i framtida til og med bli utnyttet direkte i kommersiell sammenheng.

For å beregne alge- og planktonproduksjonen i havet, bruker forskerne en rekke ulike redskaper og metoder. Mocness er en flernetts planktontrål hvor nettene kan åpnes og lukkes på kommando fra skipet. Denne brukes til fangst av mindre planktonorganismer. Voksen krill og arter med bedre svømmeevne, som reker og lysprikkfisk, samles med fisketrål. En sedimentfellerigg har vært plassert i Grønlandshavet de tre siste årene. Denne fanger blant annet opp døde materialer på 200, 800 og 2000 meters dyp.

Viktig målestasjon

Værskipsstasjon M ligger på 66°N og 02°Ø i Norskehavet. Skipet har foretatt oseanografiske undersøkelser siden 1948. Blant mange andre oppgaver gjør skipet målinger av siktedypet. Dette angir hvor mye partikler det er i vannet. I disse åpne havområdene er de fleste partiklene av biologisk opprinnelse. Målingene viser at variasjonene fra år til år i planteplanktonets utvikling på stasjon M som regel er ganske små.

Det er silda som er den største omsetter av plankton til fangstbar fisk. Den siler planktonet gjennom gjellegitteret, og virker som en svømmende planktontrål. Det er derfor kanskje ikke så rart at de største planktonkonsentrasjonene blir funnet i områder med lite sild. Dersom en regner med ti kilo plankton for å produsere ett kilo sild, blir det en enorm biomassen som kommer høyere ledd i næringskjeden til gode. Både hval, sel og torsk beiter på sild, i tillegg kommer en rekke sjøfugl- arter.

Erstatter lodde i magre år

Magedata fra torsk viser at den foretrekker lodde fremfor sild, og lodda baserer hele kostholdet sitt på alger og dyreplankton. I gode år består hele 50 prosent av dietten av lodde. Når det er lite lodde i havet spiser torsken mye dyreplankton, og det er små krepsdyr og krill som dominerer. I dårlige loddeår, som 1987, utgjorde disse byttedyrene rundt halvparten av torskematen. I tillegg er både makrell og kolmule storkonsumenter av plankton. Hos kolmule utgjør planktonet 65 prosent av dietten.

Om våren er det godt med næringssalter i havet. Næringssaltene kommer opp fra havdypene med strømmen. Under våroppblomstringa er det kiselalgen som vokser først. Kiselalgenes vekst hemmes raskt av silikatmang. Men det er fremdeles mye nitrat i havet, og dette brukes av ulike flagelatalger. Dyreplanktonets biomasse varierer i takt med mengden av planteplankton. Eksperimenter forskerne har gjort viser også at dyreplanktonet ikke er kresent i matveien, men beiter på det som finnes.

Målinger av dyreplankton viser at mengden er størst nær overflaten, i de øverste 25 meterne. Organismer mindre enn 2 mm, som raudåte, dominerer her. På større dyp dominerer organismer over 2 mm, som for eksempel krill. Man finner som regel de samme artene ulike steder i havet, men mengdeforholdet mellom dem, og hvor langt de er kommet i livssyklusen varierer.

Raudåteproduksjon

Raudåte er en art som holder til i kalde vannmasser, området er påvirket av det kalde vannet fra Østislandsstrømmen. Biomassen var også høyest i de øverste 50 metrene. Produksjonen av

raudåte om våren starter først over kystbankene og forsinkes jo lengre vest en kommer. Raudåte overvintrer på dypet i fjordene langs norskekysten og i de voksne stadiene lengre ute på kysten. Målinger utført somrene 1994 og 1995 i Norskehavet viste at biomassen for dyreplankton varierte fra mindre enn 5 gram til over 30 gram tørrvekt per kvadratmeter overflate. Dette tilsvarer 11 til 14 millioner tonn biomasse. Bare på den vestligste stasjonen var artssammensetningen av planktonet forskjellig fra de øvrige. Her var det hoppekrepseren *Calanus Hyperboreus* som var vanligst.