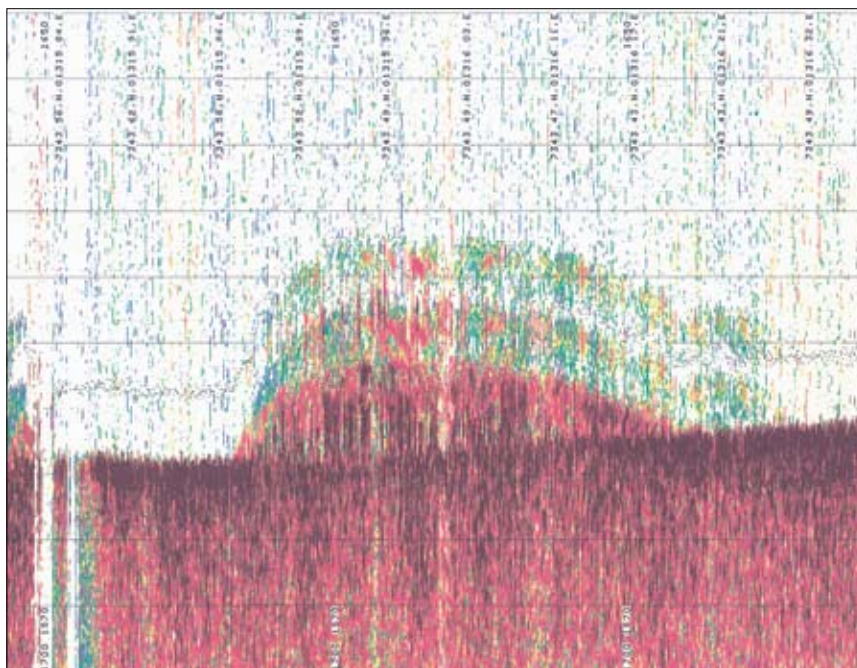


2.1.2 Forurensningssituasjonen

Norskehavet er et forholdsvis rent havområde, fjernt som det ligger fra tett befolkede og industrialiserte områder. Området mottar imidlertid langtransportert forurensning gjennom nedfall fra atmosfæren og via transport med havstrømmene. I tillegg er det lokale utslipp fra befolkede områder langs kysten og fra offshore olje- og gassinstallasjoner på midtnorsk sokkel og nordover.



Den russiske ubåten "Komsomolets" sank i 1989. Under et rutinetokt i Barentshavet høsten 1991 oppdaget mannskapet om bord på Havforskningsinstituttets fartøy "Johan Hjort" et mistenkelig signal på ekkogrammet og fant ubåten på 1700 meters dyp.

Jarle Klungsoyr

jarle.klungsoyr@imr.no

Ingrid Sværen

ingrid.svaeren@imr.no

Organiske miljøgifter

Havforskningsinstituttet overvåker forurensningssituasjonen i Norskehavet. I 2004 og 2005 er det samlet inn prøver av fisk, sedimenter og vann. Undersøkelsene har dekket overgangssonen mot Barentshavet og området nedover langs kysten til Haltenbanken. Prøvene er fremdeles under analyse og vil bli rapportert i 2006. Resultater fra tidligere undersøkelser av de samme stoffgruppene viser at organiske miljøgifter er til stede i all fisk som undersøkes, men i relativt lave konsentrasjoner. Noen få nyere resultater fra 2004–2005 er imidlertid klare. Målingene av totalmengde oljekomponenter (THC) i vannprøver som er analysert, viser svært lave bakgrunnsverdier (4–10 µg/L). Også konsentrasjonene av PAH (polyaromatiske hydrokarboner) er svært lave. Metodene for bestemmelse av PAH i sjøvann er forholdsvis usikre, så det er vanskelig å gi eksakte verdier. Verdiene for tyngre PAH ligger på under 1 ng/L, mens verdiene for lettere PAH er litt høyere.

Tungmetaller

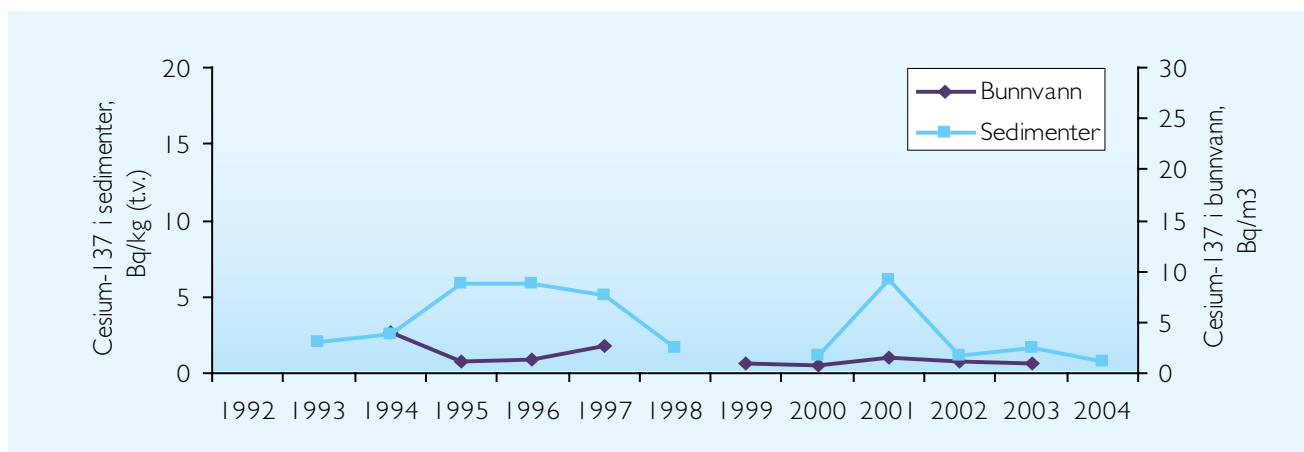
Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) analyserer tung-

metaller i fisk. I Norskehavet er blant annet følgende arter undersøkt: torsk, lange, brosme, blåkveite, sild, makrell og taggmakrell. Verdiene av tungmetaller som kvikksølv, kadmium og bly var på lave naturlig forekommende bakgrunsnivåer.

Sedimentundersøkelser

Havforskningsinstituttet gjennomførte i samarbeid med Norges geologiske undersøkelser (NGU) innsamling av sedimentkjerner i 2004 i området mellom Norskehavet og Barentshavet. Et av hovedmålene med undersøkelsene er å beskrive i hvilken grad PAH i sedimentene har et naturlig opphav og i hvilken grad det skyldes forurensning. Analyse-ene omfatter størrelsesfordeling av partikler, leirmineraler, uorganisk geokjemi (metaller), totalt karbon (TOC) og PAH. På et utvalg av prøvene analyseres også DNA og gassinhold i sedimentene. De samlede resultatene fra prosjektet vil bli rapportert i 2006 og vil forhåpentligvis danne viktig bakgrunnsinformasjon for fremtidig miljøovervåking av området. Noen data på nivåene av hydrokarboner i overflatesedimentene er presentert i kapittel 1.1.2.

På Haltenbanken ligger det en rekke olje- og gassfelt: Norne, Åsgård, Heidrun, Draugen, Garn Vest, Garn Central, Njord, Mikkell, Rogn Sør og Kristin. Olje-



Figur 2.1.2.1

Resultat fra overvåking av vraket av atomubåten "Komsomolets".

Monitoring results from the nuclear submarine wreck "Komsomolets".

selskapene gjennomførte i 2003 overvåking rundt disse feltene, og det ble tatt prøver for kjemiske analyser av bunnsedimentene og for analyse av bunnfauna. Analyseprogrammet omfattet kornstørrelsesfordeling, totalt organisk materiale (TOM), hydrokarboner (THC, NPD, PAH, dekaliner), og metaller (Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn, Al, Li). Sammensetningen av bunnfauna er undersøkt for å se i hvilken grad denne påvirkes av utslippene fra installasjonene. Resultatene viser at samlet areal kontaminert med THC var ca. 25 km², mens areal kontaminert med barium var ca. 100 km². Samlet areal med faunaforstyrrelse var ca. 10 km².

Radioaktivitet

Norskehavet er i mange tiår blitt tilført radioaktiv forurensning. De viktigste kildene er nedfall fra kjernefysiske prøvesprengninger, Tsjernobyl-ulykken og

utslipp fra europeiske gjenvinningsanlegg for brukt kjernekraftbrensel.

Havforskningsinstituttet måler cesium-137 (¹³⁷Cs) og technetium-99 (⁹⁹Tc) i sjøvann, sedimenter og biota. Nivået av denne typen radioaktiv forurensning i Norskehavet er svært lavt. Årlig overvåkes noen få faste stasjoner, og hvert tredje år gjennomføres det grundigere undersøkelser. I 2006 skal det gjennomføres en grundig prøvetaking i Norskehavet.

I 1989 havarerte den russiske atomubåten "Komsomolets" sørvest av Bjørnøya. Atomubåten hadde reaktor og atomstridshoder om bord. Vraket ligger i posisjon N73°44' Ø13°16' på ca. 1700 m dyp. Området der vraket ligger, overvåkes regelmessig. Det er til nå ikke påvist forhøyede nivåer av radioaktivitet i dette området, se Figur 2.1.2.1.