

Ødela tsunamien økosystemet?



Korallen *Acropora rudis* er karakteristisk for Nord-Sumatra. Fra barriererevet.

Tsunamien i Det indiske hav vest for Sumatra 26. desember 2004 rammet Indonesia og spesielt Aceh-provinsen med enorm styrke. Menneskelige og materielle tap var store, og man var redd for at tsunamien også hadde skadet det marine økosystemet og dermed svekket grunnlaget for fiskeri i området.

AV BJØRN SERIGSTAD

Etter tsunamien ble et samarbeidsprosjekt mellom indonesiske forskningsinstitusjoner, lokale myndigheter i Aceh og Havforskningsinstituttet startet. Med hjelp fra Verdensbanken og Den norske ambassaden i Jakarta ble det bestemt hvilke undersøkelser som skulle gjennomføres. Prosjektet består av tre hoveddeler (se faktaboks) og har en foreslått tidsramme fra 2005 til 2009. Det er foreløpig finansiert av Norge, men indonesierne vil gradvis overta både finansiering og gjennomføring.

HELE ØKOSystemET

Det første toktet ble gjennomført i juli-august 2005, og et tilsvarende tokt gikk i august-september 2006. Begge gangene deltok 35 indonesiske forskere og teknikere samt fem norske og tre thailandske forskere. Undersøkelsene tar for seg hele økosystemet og kombinerer oseanografi med undersøkelser av forurensning, plankton, bunndyr og fisk samt prøvetaking av sedimenter. I tillegg gir en detaljert bunnkartlegging bedre forståelse av de ulike prosessene i havet. Ved å koble fiskeressurser som kan måles akustisk, mot topografi kan forskerne se interessante



Det var mye grov korallgrus på barriererevet. Prøver av sanden ble tatt av dykkere. Mye av sanden er forvitret fra revet selv.

gått store undersjøiske ras. I området rundt rasstedet ble det observert mye reker og fisk.

SMÅ EFFEKTER

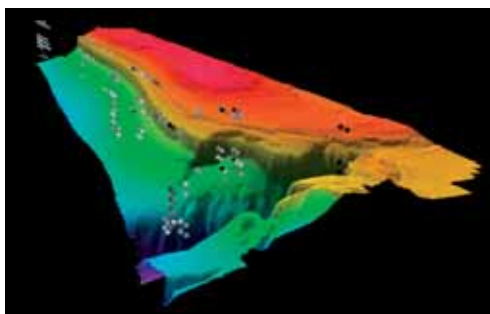
På toktet i 2006 ble undersøkelsesområdet utvidet, og bunnkartleggingen var mer detaljert. Det ble ikke observert store effekter av tsunamien verken på bunndyrssamfunn, plankton eller fisk. Våre thailandske samarbeidspartnere har også undersøkt vestkysten av Thailand, og heller ikke der er det funnet store effekter på økosystemet. Naturen er ofte i stand til å håndtere store, naturlige hendelser. Menneskelig aktivitet som fører til temperaturøkning, utslipp av kjemikalier eller næringsstoffer kan ha mer alvorlige og langsiktige virkninger på økosystemet.

fordelingsmønstre. Undersøkelser over tid gir også bedre kunnskap om de langsiktige virkningene på fisk og andre marine organismer.

AVSETNING AV SAND

Den mest åpenbare observasjonen på toktet i 2005, var avsetninger av mellom fem og 22 cm sand og grus på bunnen på de fleste undersøkte stedene. På barriererevet utenfor nordvestkysten av Sumatra var det mye sand. Dersom korallene ødelagt, vil det påvirke andre organismer som vokser på eller holder til i nærheten av dem. Man fryktet at de observerte endringene kunne ha konsekvenser for både fisk og andre marine organismer. Nærmere undersøkelser viste at det meste av sanden var korallsand som stammer fra revet. Tsunamien kan ha rotet opp sanden og spredd den ut på korallene, men det er usikkert siden vi ikke har bilder fra før tsunamien.

Ved havbunnskartleggingen på innsiden av Simeulue-øyene som ligger nær episentret for jordskjelvet, viste det seg at det hadde

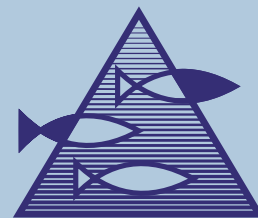


Multistrålekart av barriererevet utenfor Nordvest-Sumatra. Rødt område er 20-30 m dypt. De grå og sorte merkene representerer forekomst av fisk målt akustisk og viser hvordan fisken er fordelt i forhold til topografien.

OM PROSJEKTET

Etter tsunamien ble Havforskningsinstituttet kontaktet av den indonesiske forskningsinstitusjonen LIPI RCO med spørsmål om å delta i et forsknings- og kartleggingstokt langs kysten av Sumatra. Samtidig diskuterte Havforskningsinstituttet og Verdensbanken muligheten for norsk hjelp til å kartlegge effektene av tsunamien på de marine ressursene langs kysten av Sumatra. Kontakten førte til et samarbeidsprosjekt som består av tre deler:

1. Marine miljø- og habitatundersøkelser der norskbygde FF "Baruna Jaya VIII" har en sentral rolle. Fartøyet har fått oppgradert det tekniske utstyret om bord, blant annet er den utstyrt med ROV og multistråle-ekkolodd, som samler data til å lage detaljerte kart over havbunnen.
2. Fiskeriundersøkelser hvor fiskeridepartementets forskningsinstitutt i Jakarta stiller med FF "Bawal Putih".
3. Fiskeristatistikk og forvaltning der fiskeriaktiviteten langs den nordlige kysten av Sumatra sammenlignes med aktiviteten før tsunamien.



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tel.: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 77 60 97 00
Faks: 77 60 97 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 37 05 90 00
Faks: 37 05 90 01

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 18 22 22

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 36 75 85

SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

Tlf.: 55 23 85 38
Faks: 55 23 85 55
E-post: informasjon@imr.no

KONTAKTPERSONER

Bjørn Serigstad
Tlf.: 55 23 69 64
bjorn.serigstad@imr.no

Jan Helge Fosså
Tlf.: 55 23 85 33
jan.helge.fossaa@imr.no

FORSKNINGSGRUPPE

Fiskerifaglig senter
for utviklingsarbeid

