# Institutt for naturhistorie - Årsmelding 1998

Dette er et sammendrag av årsmeldinga for 1998. Trykt versjon av den fullstendige meldinga kan du få ved å kontakte **NTNU, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, 7491 Trondheim**. Telefon 73 59 22 80, telefaks 73 59 22 95. Du kan kan også bestille via e-post til naturhistorie@vm.ntnu.no

# Innledning

I 1998 har den faglige aktiviteten ved instituttet ligget på samme nivå som de to foregående år. Det har vært arbeidet med i alt 125 ulike forskningsprosjekter innenfor botanikk, zoologi og marinbiologi. Ett av hovedmålene ved vår virksomhet er at vi gjennom forskning på høyt internasjonalt nivå samt gjennom undervisning og formidling, bidrar til at verdiene i naturarven blir synliggjort, slik at disse kan forvaltes på en bærekraftig måte. Institutt for naturhistorie samarbeider med nasjonale og internasjonale forskningsinstitusjoner, offentlig forskning og industri for å frambringe ny kunnskap om våre naturressurser, og for å sikre at denne kunnskapen når ut og skaper varig verdi i samfunnet. I Vitenskapsmuseets strategiske plan (vedtatt 24.06.1993) går det fram at innenfor biologi prioriteres forskning knyttet til biologisk mangfold, og forskning som bygger på vitenskapelige samlinger av objekter, miljødata og langtidsserier av biologiske data (inkl. oseanografiske miljødata). Museet ønsker spesielt å styrke forskning og kompetanseoppbygging i systematikk, taksonomi og biogeografi. Et samlet antall på 104 vitenskapelige publikasjoner samt 64 populærvitenskapelige publikasjoner og foredrag i 1998 viser at instituttets "vitenskapelige produksjon" på samme måte som i 1996-97 har vært høy, og at instituttet samtidig også har holdt en høy utadvent profil.

Instituttet har videreutviklet sitt internasjonale samarbeid, og mer enn 1/4 av forskningsprosjektene ved instituttet involverer internasjonale samarbeidspartnere. Den internasjonale profilen er særlig markert ved Trondhjem biologiske stasjon, der mer enn halvparten av prosjektene inkluderer internasjonale samarbeidspartnere og ti av forskningsprosjektene er EU-finansierte. Sent på høsten 1997 fikk NTNU, sammen med SINTEF og OCEANOR, status som EU Large Scale Facility (LSF) innenfor måling, overvåking og modellering av marine systemer. Programledelsen for LSF-programmet er lagt til Trondhjem biologiske stasjon. Aktivitetene innenfor dette programmet startet for fullt sommeren/høsten 1998.

Institutt for naturhistorie har en meget høy andel eksternfinansiert forsknings- og utredningsarbeid. Dette omfatter både ren oppdragsforskning og grunnforskning med tilskudd/økonomisk støtte fra eksterne bidragsytere. De 10 EU-prosjektene, samt 19 prosjekter (delvis delprosjekter under større program) finansielt støttet av Norges forskningsråd (NFR) står hær sentralt. I 1998 hadde den eksternfinansierte virksomheten totalt en omsetning på ca. 19,25 millioner kroner.

For Vitenskapsmuseet som universitetsmuseum er det viktig å gi undervisning og forskerveiledning, både for å ivareta rekrutteringen til museets fagområder og for å formidle museets forskningsbaserte kunnskap til universitet og samfunn. I Vitenskapsmuseets strategiske plan blir det slått fast at Institutt for naturhistorie skal drive undervisning og veiledning fortrinnsvis på hovedfags- og dr.grads-nivå der instituttet har egenart og spesialkompetanse. I 1998 har 39 hovedfagsstudenter og 21 dr.gradsstudenter hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved instituttet.

I 1998 har de faktiske driftsbevilgningene til instituttet blitt ytterligere redusert. Når prisstigninger og de økte lønnskostnadene er trukket fra, sitter instituttet igjen med driftsmidler som er redusert med hele 46 % i forhold til 1996! Noe av den reelle nedgangen er kompensert med eksterne midler, men det er klart at viktige primæraktiviteter innenfor forskning, formidling og vitenskapelige samlinger nødvendigvis må bli skadelidende ved en slik negativ utvikling.

# Oppsummering

## Personale og styringsorganer

Institutt for naturhistorie har i 1998 hatt følgende tilsatte:

| | |
|---|---|
| Professorer: | 8 |
| Førsteamanuenser/amanuenser: | 8 |
| Forskere: | 6 |
| Stipendiater: | 1 |
| Vitenskapelige assistenter/forskningsassistenter (inkl. deltidstilsatte): | 19 |

| | |
|---|---|
| Teknisk/administrativt personale: | 23 |
| Lærlinger: | 2 |

Instituttets styre har i 1998 bestått av:

| | | |
|---|---|---|
| Instituttstyrer: | Førsteamanuensis Jan Ivar Koksvik | |
| Nestleder: | Amanuensis Egil Ingvar Aune | |
| Styremedlemmer: | | Varamedlemmer: |
| | Professor Yngvar Olsen | Amanuensis Jo Vegar Arnekleiv |
| | Forsker Per Gustav Thingstad | Førsteamanuensis Eli Fremstad |
| | Forskningsassistent Roar Sandvik | Forskningsassistent Runar Dalløkken |
| | Avdelingsingeniør Per Gätzschmann | Avdelingsingeniør Svenn Ove Linde |
| | Student Rikard Osmundsen | Student Anne Sophie Klaveness |

## Studenter

Totalt 39 hovedfagsstudenter har hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved Institutt for naturhistorie i 1998. I tillegg har i alt 21 dr.gradsstudenter hatt veileder og/eller arbeidsplass ved instituttet.

## Forskning

Institutt for naturhistorie er involvert i et bredt spekter av forskningsprosjekter i botanikk, zoologi og marinbiologi. Instituttet arbeidet i 1998 med 125 ulike forskningsprosjekter. Blant disse er det inkludert 10 EU-prosjekter, 19 prosjekter med hel eller delvis finansiering fra Norges Forskningsråd, og omlag 50 oppdrags- og bidragsforskningsprosjekter finansiert med midler fra offentlig forvaltning, industri m.v.
I botanikk ble det arbeidet med 32 ulike prosjekter, bl.a. innen vegetasjonsøkologi knyttet til skog, myr og kulturlandskap. Biodiversitet i boreale og alpine system har stått sentralt i virksomheten. Studiet av systematikk og fylogeni hos moser (bryologi) er etablert som et strategisk satsningsområde ved instituttet i samarbeid med det botaniske fagmiljøet ved Fakultet for kjemi og biologi ved NTNU.
Innen zoologisk forskning har instituttet vært engasjert i 63 ulike prosjekter. Innenfor ferskvannsøkologi har innsatsen vært størst innenfor området virkninger av ulike inngrep i vassdrag og introduksjon av ulike arter. Den entomologiske forskningen er konsentrert om systematikk/taksonomi og paleoentomologi, mens populasjonsdynamikk og sosiologi har stått sentralt innen ornitologi.
Innen marinbiologi har forskningen vært konsentrert om interaksjoner i marine næringsnett, fotobiologi, optiske egenskaper og vekst hos planteplankton, populasjonsgenetikk hos utvalgte marine fiskearter/-stammer samt studier av bunndyrsamfunn i Norskehavet og i Arktis. Det marinbiologiske miljøet har en utstrakt internasjonal virksomhet. Forskningsaktivitetene har i 1998 omfattet 30 ulike prosjekter, inkludert 10 EU prosjekter.
NTNU (programledelse ved Trondhjem biologiske stasjon), SINTEF og OCEANOR fikk sent på høsten 1997 status som EU Large Scale Facility (LSF) innenfor målig, overvåking og modellering av marine systemer. I alt 43 europeiske forskningsmiljøer fra 13 ulike land hadde allerede (i søknadsfasen) skriftlig annonsert sin interesse for å bruke fasiliteten. Aktivitetene innenfor dette programmet startet for fullt sommeren/våren 1998.
Instituttet stod, sammen med Norges Geologiske Undersøkelse, IKU Petroleumsforskning og OCEANOR, som arrangør av "The Sixth International Conference on Modern and Fossil Dinoflagelates (Dino 6)", 7-12. juni. Konferansen samlet over 200 deltakere, fra 31 ulike land. Instituttet var også medarrangør og ledet feltekskursjonen ved "The 3rd European Conference on the Conservation of Bryophytes", Trondheim, 31. august-4. september.

## Vitenskapelige samlinger

De botaniske og zoologiske samlingene ved Institutt for naturhistorie inneholder ca. 1,5 millioner objekter og representerer en viktig dokumentasjon av norsk natur. Instituttet har også unike langtidsserier med hydrografiske/oseanografiske data fra Trondheimsfjorden samt verdifulle langtidsserier med genetikkdata og årsklassestyrke på ulike fiskearter/-stammer i Trondheimsfjorden og langs kysten.
Utvikling av registreringsdatabaser, faglig sikring og bedre konservering av samlingene har vært prioriterte oppgaver i 1998. Bedre tilgjengelighet til samlinger og vitenskapelige data knyttet til disse er sterkt aktualisert gjennom nye undervisningsbehov og økte behov for referansedata for forskningsinstitusjoner og

naturforvaltningen. Instituttet har kommet godt i gang med å bygge opp databaser for katalogisering av samlingene. I 1998 ble det bl.a. konservert og registrert 7 352 belegg karplanter og 44 moser. I tillegg kom det samlede materiale av karplanter fra Svalbard som har vært registrert i Oslo etter oppdrag fra Norsk Polarinstitutt. I alt er ca. 50 000 belegg edb-registrert. Dette Svalbard-materialet omfattet 3 358 registreringer. I de zoologiske samlingene har det vært en tilvekst på 120 fugler og 20 eggkull samt mer enn 200 sommerfugler og biller. Langtidsserien med zooplankton fra Jonsvannet ble utvidet med 108 prøver i 1998. Ved årsskiftet var det edb-registrert i alt 40 200 prøver med ferskvanns-invertebrater, med data om vel 1,3 millioner individer. Basen for zooplankton/ småkreps ble utvidet med 1 600 prøver (17 000 poster), og omfattet ved årsskiftet 3 200 prøver.
Institutt for naturhistorie har det faglige ansvaret for Ringve botaniske hage, Svinviks arboret i Surnadal på Nordmøre, og Kongsvold biologiske stasjon og fjellhagen på Dovrefjell. Ringve botaniske hage feiret sitt 25-årsjubileum i 1998. En fortsatt reell nedgang i rammebevilgningene til Vitenskapsmuseet generelt, og instituttet spesielt, gjør det stadig vanskeligere å sikre tilfredsstillende utnyttelse og forsvarlig drift av disse anleggene.

## Undervisning og forskerutdanning

Institutt for naturhistorie gir veiledning og undervisning til hovedfags- og dr.gradsstudenter innen botanikk, zoologi og marinbiologi. I 1994 ble det i samarbeid med nåværende Fakultet for kjemi og biologi etablert et nytt studietilbud i biodiversitet, der instituttet har ansvaret for undervisning/veiledning i taksonomi/systematikk og i populasjonsgenetikk. Instituttet har det faglige ansvaret for all undervisning i marinbiologi ved NTNU.
I tillegg til veiledning av i alt 39 hovedfagsstudenter og 21 dr.gradsstudenter, har ansatte ved instituttet bidratt med undervisning/forelesninger i følgende emner: BO 201 Høyere planters systematikk, BO 230 Vegetasjonslære, BI 200 Systematikk/taksonomi, BI 211 Molekylærgenetikk, BI 260 Marin biologi, BI 315 Populasjonsgenetikk laboratoriekurs, BI 361 Marin biologi, AK 301 Fororganismer for marin yngel, AK 304 Fiskens miljøkrav, ZO 243 Ferskvannsøkologi og ZO 334 Generell ferskvannsøkologi.
Forskere ved instituttet har i tillegg undervist ved UNIS, og bidratt med gjesteforelesninger ved andre norske og ved utenlandske universitet og institusjoner.

## Formidling

Formidling og populærvitenskapelig virksomhet er en av primæroppgavene ved instituttet. I 1998 bidro instituttet med 64 populærvitenskapelige artikler og foredrag (inkludert innslag i radio), samt turarrangement. Instituttet medvirket i flere innslag på TV (bl.a. i "Ut i naturen").
Ansatte og studenter fra instituttet bidro med en stand om "Populasjonsgenetikk og biogeografi hos kongsnegl" og en om "urtemedisin" på Torget under Forskningsdagene i september.