1 Innledning

I 2000 har den faglige aktiviteten ved instituttet ligget på samme nivå som de fire foregående år. Det har vært arbeidet med i alt 104 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 forvaltning 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. Et samlet antall på 87 vitenskapelige publikasjoner (hvorav 27 i internasjonale vitenskapelige tidsskrift) samt 126 populærvitenskapelige publikasjoner og foredrag i 2000 viser at instituttets "vitenskapelige produksjon" på samme måte som i 1996-99 har vært høy, og at instituttet samtidig også har holdt en høy utadvent profil. Trondhjem biologiske stasjons 100-års jubileum ble markert med et seminar 8. desember hvor flere av instituttets tilsatte bidro med foredrag. Vitenskapsmuseets marine aktivitet og satsing ble i tillegg markert gjennom instituttets deltakelse ved Trøndelagsutstillinga på Stjørdal og ved NTNUs forskningsdag i Trondheim.

Instituttet har fortsatt en betydelig kontaktflate internasjonalt gjennom prosjektsamarbeid, publisering, utenlandsopphold og samlingsvirksomheten. Den internasjonale profilen er særlig markert ved Trondhjem biologiske stasjon, der mange av prosjektene inkluderer internasjonale samarbeidspartnere, og sju av forskningsprosjektene er EU-finansierte. Siden høsten 1997 har NTNU, sammen med SINTEF og OCEANOR, hatt status som EU Large Scale Facility (LSF) innenfor måling, overvåking og modellering av marine systemer. Ledelsen for LSF-programmet er lagt til Trondhjem biologiske stasjon. LSF-programmet ble avsluttet høsten 2000, men videreføres nå gjennom Trondheim Marine Systems Research Infrastrucure (RI). Aktivitetene innenfor dette programmet har i 2000 vært stor med 51 besøkende fra i alt 12 europeiske land.

Institutt for naturhistorie har en meget høy andel eksternfinansiert forsknings- og utredningsarbeid. Dette omfatter bortimot 60 prosjekt som inkluderer ren oppdragsforskning eller grunnforskning med tilskudd/økonomisk støtte fra eksterne bidragsytere. De sju EU-prosjektene, elleve prosjekter finansielt støttet av Norges forskningsråd samt ulike prosjekt finansiert av vassdragsregulanter står her sentralt. I 2000 hadde den eksternfinansierte virksomheten totalt en omsetning på ca. 14,22 millioner kroner. Dette ligger noe lavere enn gjennomsnittet for perioden 1996-99 noe som i hovedsak skyldes at flere EU-prosjekter er i avslutningsfasen hvor bevilgningene trappes ned.

Aktiviteten omkring de vitenskapelige samlingene har vært høy i 2000. En prioritert oppgave har vært faglig sikring og bedre konservering av samlingene. En har arbeidet videre med utvikling av registreringsdatabasene for de zoologiske samlingene samt konvertert gamle baser. I tillegg til stor egeninnsats på instituttet, har midler blitt stilt til rådighet fra NTNU, Vitenskapsmuseet og Universitetsmuseenes nasjonale databaseprosjekt - Museumsprosjektet.

Med virking fra 1. januar 2000 ble Ringve botaniske hage og Svinviks arboret i Surnadal kommune på Nordmøre organisatorisk overført fra Vitenskapsmuseets Seksjon for formidling til Institutt for naturhistorie. Sammen med Kongsvoll fjellhage på Dovrefjell utgjør disse anleggene viktige innslag i instituttes vitenskapelige plantesamlinger og de utgjør vesentlige bidrag til instituttets allmennrettede formidlingsaktivitet.

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 doktorgradsnivå der instituttet har egenart og spesialkompetanse. I 2000 har 32 hovedfagsstudenter og ni doktorgradsstudenter hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved instituttet. Fire hovedfagsstudenter gikk opp til endelig hovedfagseksamen.

I 2000 har de faktiske driftsbevilgningene til instituttet blitt ytterligere redusert. Av en totalbevilgning på 13,2 mill. kr over statsbudsjettet var 11,2 mill. kr (85 %) bundet opp i lønnsutgifter. Når prisstigninger og de økte lønnskostnadene er trukket fra, sitter instituttet igjen med driftsmidler som er redusert med hele 50 % i forhold til 1996! Bortimot halvparten av instituttets driftsbevilgning gikk i 2000 til å dekke drift av universitetets forskningsfartøy og de botaniske hagene. Noe av den reelle nedgangen i driftstildeling 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.

Instituttet gjennomførte i 2000 flere tiltak rettet mot helse-, miljø- og sikkerhet på arbeidsplassen. Isotoplaboratoriet ved TBS ble utbedret, og det ble arrangert førstehjelpskurs og seminar om strålevern for instituttets tilsatte.

År 2000 fikk en spesiell og trist avslutning for instituttes tilsatte. Med Ingeborg Harders bortgang i desember mistet vi en kjær kollega og en trofast medarbeider som var tilsatt ved Vitenskapsmuseet gjennom mer enn 33 år.

Instituttledelsen vil rette en stor takk til Eli Fremstad, Inger Marie Growen, Randi Krogh og Sigurd Mjøen Såstad for deres arbeid med årsrapporten for 2000.

2 Oppsummering

2.1 Personale og styringsorganer

Institutt for naturhistorie har i 2000 hatt følgende tilsatte:
Professorer: 8
Førsteamanuenser/amanuenser: 7
Forskere: 5
Stipendiater: 4
Vitenskapelige assistenter/
forskningsassistenter (inkl. deltidsansatte): 12
Teknisk/administrativt personale: 26
Lærlinger: 2
Instituttet hadde ledighet i to vitenskapelige stillinger; et professorat og en mellomstilling.

Instituttstyret har i 2000 bestått av:
Instituttstyrer: Professor Kjell Ivar Flatberg
Nestleder: Førsteamanuensis Dag Dolmen
Førsteamanuensis Eli Fremstad
Førsteamanuensis Jon-Arne Sneli
Forskningsassistent Tommy Prestø
Avdelingsingeniør Lars Rønning
Konsulent Berit Sæterhaug
Student Jussi Evertsen
Student Torun Johansen
Student Henning Urke
Professor Eiliv Steinnes
Fra administrasjonen:
Kontorsjef Solveig Bakken
Førstesekretær Ingeborg Harder

2.2 Studenter

Totalt 31 hovedfagsstudenter har hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved Institutt for naturhistorie i 2000. I tillegg har i alt ni doktorgradsstudenter hatt veileder og/eller arbeidsplass ved instituttet.

2.3 Forskning

Institutt for naturhistorie er involvert i et bredt spekter av forskningsprosjekter i botanikk, zoologi og marinbiologi. Instituttet arbeidet i 2000 med 104 ulike forskningsprosjekter. Blant disse er det inkludert sju EU-prosjekter, elleve prosjekter med hel eller delvis finansiering fra Norges forskningsråd, og bortimot 60 oppdrags- og bidragsforskningsprosjekter finansiert med midler fra offentlig forvaltning, industri m.v.

I botanikk ble det arbeidet med 30 prosjekter, bl.a. innen vegetasjonsøkologi knyttet til skog, myr og kulturlandskap. Instituttet ved Fremstad, Moen og Nilsen mottok i 2000 kulturlandskapsgruppa i Nord-Trøndelag sitt kvalitetsmerke som deles ut for å synliggjøre kulturland-

skapsarbeid av høg kvalitet. Biodiversitet i boreale og alpine system har også stått sentralt i virksomheten. Studiet av systematikk og fylogeni hos moser (bryologi) er et satsningsområde ved instituttet, hvor det i 2000 ble tilsatt en stipendiat på prosjekt finansiert av Norges forskningsråd.

I zoologi har instituttet vært engasjert i 54 prosjekter. Innenfor ferskvannsøkologi har innsatsen vært størst i området virkninger av inngrep i vassdrag og introduksjon av arter. Den entomologiske forskningen er konsentrert om systematikk/taksonomi og palaeoentomologi, 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 2000 omfattet 20 prosjekter, inkludert sju EU-prosjekter.

NTNU, SINTEF og OCEANOR har fra 1997 hatt status som EU Large Scale Facility (LSF) innenfor målig, overvåking og modellering av marine systemer. Ledelsen for LSF-programmet er lagt til Trondhjem biologiske stasjon. LSF-programmet ble avsluttet høsten 2000, men videreføres nå til og med 2002 gjennom Trondheim Marine Systems Research Infrastrucure (RI). Aktivitetene innenfor dette programmet har i 2000 vært stor med 51 besøkende fra i alt 12 europeiske land.

I 2000 ble det produsert 87 vitenskapelige publikasjoner jevnt fordelt på de tre fagmiljøene ved instituttet. Av disse utgivelsene er 27 publisert i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter. Med bakgrunn i instituttets betydelige oppdragsvirksomhet ble det utgitt i alt 32 rapporter i 2000.

2.4 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, verdifulle langtidsserier med genetikkdata og årsklassestyrke på ulike fiskearter/-stammer i Trondheimsfjorden og langs kysten og botaniske langtidsserier fra faste prøveflater i naturreservatene Sølendet, Røros og Tågdalen, Surnadal.

I 2000 var det en samlet tilvekst på ca 15 700 zoologiske preparat og 3 600 herbariebelegg. En prioritert oppgave i 2000 har vært faglig sikring og bedre konservering av samlingene, et område hvor både NTNU og VM har bidratt med strategimidler. Arbeidet med utvikling av registreringsdatabaser ble videreført i 2000. Virksomheten innen "Universitetsmuseenes nasjonale databaseprosjekt (Museumsprosjektet)" ble utført med instituttets interne midler samt en bevilgning på kr 430 000 fra prosjektet. Totalt ble det foretatt 13 755 nye registreringer i den botaniske databasen og 132 669 registreringer i de zoologiske databasene. Bevilgningen fra museumsprosjektet har lønnet to fagkonsulenter (deltid).

2.5 Botaniske hager

Med virking fra 1. januar 2000 ble Ringve botaniske hage og Svinviks arboret i Surnadal kommune på Nordmøre organisatorisk overført fra Vitenskapsmuseets Seksjon for formidling til Institutt for naturhistorie. Sammen med Kongsvoll fjellhage på Dovrefjell utgjør disse anleggene viktige innslag i instituttes vitenskapelige plantesamlinger, og de utgjør vesentlige bidrag til instituttets allmennrettede formidlingsaktivitet.

I 2000 ble det utarbeidet en ny informasjonsbrosjyre på norsk og engelsk for Kongsvoll fjellhage. For Ringve botaniske hage og Svinviks arboret ble det laget et informasjonsskriv som omtalte de spesielle begivenhetene i de to hagene i 2000. Ved Svinviks arboret ble det holdt tre kurs/temadager og 19 organiserte omvisninger. Ved Ringve botaniske hage ble det i alt gitt 10 organiserte omvisninger. I tillegg ble det arrangert "Åpen dag" i juni og et felles julearrangement i desember i samarbeid med venneforeningen og Ringve Museum. Det var god publikumsoppslutning for begge arrangementene. Dronning Sonja hadde spesialomvisning i hagen på Ringve 2. juni.

2.6 Undervisning og forskerutdanning

Institutt for naturhistorie gir veiledning og undervisning til hovedfags- og doktorgradsstudenter 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 31 hovedfagsstudenter og ni doktorgradsstudenter, har ansatte ved instituttet bidratt med undervisning/forelesninger i følgende emner ved NTNU:
MNK AK 201 Mikrobiologi, parasittologi og patologi, MNK AK 301 Akvakultur - Fôrorganismer i marint yngeloppdrett, MNK AK 304 Akvakultur, MNK BI 200 Systematikk/taksonomi I, MNK BI 211 Genetikk, MNK BI 260 Marin økologi, MNK BI 315 Populasjonsgenetikk laboratoriekurs, MNK BI 331 Interaksjon og stoffomsetning i akvatiske miljøer, MNK BI 360 Marin biologi I, MNK BI 361 Marin biologi II, MNK BO 230 Vegetasjonslære, MNK BO 331 Planteøkologi I, MNK ZO 100 Faunistikk I, MNK ZO 330 Spesiell økologi, hovedfagsseminar og MNK ZO 334 Generell ferskvannsøkologi.

Forskere ved instituttet har i tillegg undervist ved UNIS og bidratt med gjesteforelesninger ved andre norske og utenlandske universitet og institusjoner.

2.7 Formidling

Allmennrettet forskningsformidling og populærvitenskapelig virksomhet er en av primæroppgavene ved Institutt for naturhistorie. I 2000 bidro instituttet med 30 populærvitenskapelige artikler og 96 foredrag/omvisninger samt en rekke turarrangement. Instituttet medvirket i flere innslag i radio og på TV.

Trondhjem biologiske stasjons 100-års jubileum ble markert med et seminar 8. desember hvor flere av instituttets tilsatte bidro med foredrag. Vitenskapsmuseets marine aktivitet og satsing

ble i tillegg markert gjennom instituttets deltakelse ved Trøndelagsutstillinga på Stjørdal og ved NTNUs forskningsdag i Trondheim.

Instituttes deltakelse innen utstillingsvirksomhet var betydelig i 2000 gjennom faglig ansvar, planlegging og forberedelser til Vitenskapsmuseets utstilling "Flora og fauna i endring". Utstillingen fokuserer særlig på arter som forekommer i Midt-Norge, og hvor det har vært mulig å registrere endringene innenfor manns minne. Det ble utarbeidet en rekke "Vite mer-ark" til utstillingens ulike temaer.