NTNU

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie

Årsberetning 2002

Trondheim 2003

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie

Årsberetning 2002

Trondheim 2003

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie
7491 Trondheim

73 59 21 47 Kontorsjef
73 59 22 60 Botanikk
73 59 15 80 Trondhjem biologiske stasjon
73 59 22 80 Zoologi

ISSN 0802-3948
ISBN 82-7126-666-7

Innhold

1 Innledning ... 3
2 Oppsummering ... 5
2.1 Personale og styringsorganer ... 5
2.2 Studenter ... 5
2.3 Forskning ... 6
2.4 Vitenskapelige samlinger ... 6
2.5 Botaniske hager ... 7
2.6 Undervisning og forskerutdanning ... 8
2.7 Formidling ... 8
3 Forskning og forskningssamarbeid ... 9
3.1 Prosjekter ... 9
3.1.1 Botanikk ... 9
3.1.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 15
3.1.3 Zoologi ... 22
3.2 Publikasjoner ... 37
3.2.1 Botanikk ... 37
3.2.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 39
3.2.3 Zoologi ... 40
3.3 Deltakelse på konferanser, studie- og forskningsreiser ... 43
3.3.1 Botanikk ... 43
3.3.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 44
3.3.3 Zoologi ... 46
3.4 Forvaltnings- og utredningsoppgaver ... 47
3.4.1 Botanikk ... 47
3.4.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 48
3.4.3 Zoologi ... 48
3.5 Annen forskningspreget aktivitet ... 48
3.5.1 Botanikk ... 48
3.5.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 48
3.5.3 Zoologi ... 49
3.6 Gjesteforskere ... 49
3.6.1 Botanikk ... 49
3.6.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 49
3.6.3 Zoologi ... 49
4 Samlinger og langtidsserier ... 50
4.1 Botanikk ... 50
4.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 55
4.3 Zoologi ... 57
5 Botaniske hager og biologisk stasjon ... 61
5.1. Ringve botaniske hage ... 61
5.1.1 Organisering og personale ... 61
5.1.2 Økonomi, bygninger og drift ... 61
5.1.3 Faglig aktivitet – plantesamling og anlegg ... 62
5.1.4 Faglig aktivitet – formidling ... 63
5.2 Svinviks arboret ... 65
5.2.1 Organisering og personale ... 65
5.2.2 Økonomi, bygninger og drift ... 65
5.2.3 Faglig aktivitet – plantesamling og anlegg ... 65

5.2.4 Faglig aktivitet – formidling ... 66
5.3 Kongsvoll biologiske stasjon og Kongsvoll fjellhage ... 67
5.3.1 Organisering og personale ... 67
5.3.2 Økonomi, bygninger og drift ... 67
5.3.3 Faglige forhold ... 68
6 Undervisning ... 70
6.1 Forelesninger og kurs ... 70
6.1.1 Botanikk ... 70
6.1.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 70
6.1.3 Zoologi ... 71
6.2 Skriftlige undervisningsbidrag ... 71
6.2.1 Botanikk ... 71
6.2.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 71
6.2.3 Zoologi ... 71
6.3 Hovedfagseksamener ... 71
6.3.1 Botanikk ... 71
6.3.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 71
6.3.3 Zoologi ... 71
6.4 Hovedfagsstudenter ... 72
6.5 Disputaser ... 75
6.6 Doktorgradsstudenter ... 75
7 Formidling ... 77
7.1 Populærvitenskapelige artikler ... 77
7.1.1 Botanikk ... 77
7.1.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 77
7.1.3 Zoologi ... 77
7.2 Populærvitenskapelige kåserier og annen populariseringsartivitet ... 78
7.2.1 Botanikk ... 78
7.2.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 79
7.2.3 Zoologi ... 79
7.3 Deltakelse i utstillingsvirksomhet ... 79
7.3.1 Botanikk ... 79
7.3.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 79
7.3.3 Zoologi ... 79
8 Annet ... 80
8.1 Faglige vurderingskomiteer, redaksjons- og refereevirksomhet, sensoroppdrag m.m. ... 80
8.1.1 Botanikk ... 80
8.1.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 80
8.1.3 Zoologi ... 81
8.2 Verv ved NTNU ... 81
8.2.1 Botanikk ... 81
8.2.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 82
8.2.3 Zoologi ... 82
9 Liste over tilsatte ... 83
9.1 Botanikk ... 83
9.2 Trondhjem biologiske stasjon ... 84
9.3 Zoologi ... 85
9.4 Ringve botaniske hage ... 86
9.5 Svinviks arboret ... 87
9.6 Instituttet ... 87

1 Innledning

I 2002 var det faglige aktivitetsnivået ved instituttet noe avvikende fra de seks foregående år. Aktiviteten målt gjennom antall prosjekter og sum av vitenskapelige publikasjoner er fortsatt høy. Det har vært arbeidet med i alt 111 ulike forskningsprosjekter og produsert 90 vitenskapelige publikasjoner innenfor botanikk, zoologi og marinbiologi. Et samlet antall på 50 populærvitenskapelige publikasjoner og foredrag/framføringer i 2002 viser derimot at instituttets populærvitenskapelige produksjon er betydelig lavere sammenlignet med den årlige produksjonen i perioden 1996-2001. Med 28 publikasjoner i internasjonale tidsskrift er den internasjonale publiseringen på samme nivå som de foregående år.

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 fem av forskningsprosjektene er EU-finansierte. Det botaniske fagmiljøet arrangerte i august 2002 det tredje internasjonale *Sphagnum*-symposiet "Sphagnum 2002" med tilhørende ekskursjon. Arrangementet var et samarbeidsprosjekt med Uppsala universitet, og 60 deltagere fra 15 land deltok.

Institutt for naturhistorie har en meget høy andel eksternfinansiert forsknings- og utredningsarbeid. Dette omfatter 65 prosjekt som inkluderer ren oppdragsforskning eller grunnforskning med tilskudd/økonomisk støtte fra eksterne bidragsytere. De fem EU-prosjektene, 19 prosjekter finansielt støttet av Norges forskningsråd samt ulike prosjekt finansiert av vassdragsregulanter står her sentralt. I 2002 hadde den eksternfinansierte virksomheten totalt en omsetning på 20,46 millioner kroner. Dette er en økning på 5,5 millioner kroner fra 2001 og de høyeste omsetningstall for perioden 1996-2002.

Aktiviteten omkring de vitenskapelige samlingene har fortsatt vært høy i 2002 både når det gjelder innsamlinger og digitalisering av samlingsdata. En har tatt i bruk ytterligere to databaser for katalogisering av henholdsvis marine invertebrater og botaniske krysslistedata. I tillegg til stor egeninnsats på instituttet har midler blitt stilt til rådighet som strategimidler fra NTNU samt Universitetsmuseenes nasjonale databaseprosjekt - Museumsprosjektet. Samarbeidet med arbeidsmarkedsetaten er videreført hvor 16 personer på tiltak (totalt 6 årsverk) har vært engasjert i registreringen av samlingene. Ved årsskiftet er nå ca. 38 % av den totale naturhistoriske samlingen edb-registrert.

Besøkstallet ved de botaniske hagene var noe høyere i 2002 enn i 2001. Ved Svinviks arboret økte besøkstallet med 1000 besøkende, mens besøkstall for Ringve botaniske hage og Kongsvoll fjellhage er mer usikre i og med at det er fri adgang og besøkstall kun baseres på anslag. Aktiviteten knyttet til plantesamlingene, anleggene samt omvisninger for skoleklasser og andre besøkende var samlet sett høyere enn de foregående to år. Rolv Hjelmstad sluttet i sin stilling ved Svinviks arboret 31.12.01, og driften av arboretet var i 2002 basert på vikarordninger.

Ved Institutt for naturhistorie drives undervisning og veiledning fortrinnsvis på hovedfags- og doktorgradsnivå der instituttet har egenart og spesialkompetanse samt grunn- og mellomfagsundervisning innen marin biologi og systematikk/taksonomi. I 2002 har 37 hovedfagsstudenter og 12 doktorgradsstudenter hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved instituttet. Ti

hovedfagsstudenter gikk opp til endelig hovedfagseksamen, og to doktorgrads-studenter disputerte i 2002.

I 2002 var instituttets rammebevilgning over statsbudsjettet på 16,2 millioner kroner. Av denne bevilgningen var c. 80 % bundet opp i faste lønnsutgifter. Mer enn halvparten av instituttets driftsbevilgning gikk i 2002 til å dekke drift av universitetets forskningsfartøy og de botaniske hagene. Nedgangen en har opplevd i driftstildeling siden 1996 har medført at en er blitt helt avhengig av et driftstilskudd gjennom ledige lønnsmidler samt at den eksterne virksomheten subsidierer den interne virksomheten innen forskning, formidling og vitenskapelige samlinger.

Instituttet fortsatte i 2002 fokuseringen på helse-, miljø- og sikkerhet på arbeidsplassen. Det ble gjennomført flere HMS-runder og utbedringer i forhold til ventilasjon og brannsikring. Tre av instituttets tilsatte deltok på kurs innen HMS. Det administrative personalet deltok på ulike kurs innen økonomi og edb.

2002 har vært preget av NTNUs vedtak om ny fakultetsstruktur og omorganiseringen av Vitenskapsmuseet. Instituttledelsen er blitt forlenget i påvente av endelig organisasjons-modell, og vi takker Kjell Ivar Flatberg og Dag Dolmen for deres innsats i denne perioden. Institutt for naturhistorie er ved utgangen av 2002 blitt historie i og med at den marinbio-logiske aktiviteten ved Trondhjem biologiske stasjon overføres til Fakultet for naturvitenskap og teknologi, mens den gjenværende delen utgjør den nye Seksjon for naturhistorie ved Vitenskapsmuseet. Vi takker for følget og samarbeidet innen instituttet fra 1996 til 2002.

Instituttledelsen vil rette en stor takk til Eli Fremstad og Inger Marie Growen for deres arbeid med årsrapporten for 2002.

2 Oppsummering
2.1 Personale og styringsorganer

Institutt for naturhistorie har i 2002 hatt følgende tilsatte:
Professorer: 8
Førsteamanuenser/amanuenser: 6
Museumslektor: 1
Post.doc.: 3
Forskere: 4
Stipendiater: 8
Vitenskapelige assistenter/forskningsassistenter (inkl. deltidsansatte): 21
Teknisk/administrativt personale: 29
Lærlinger: 1
Instituttet hadde ledighet i en vitenskapelige stilling.

Instituttstyret har i 2002 bestått av:
Instituttleder: Professor Kjell Ivar Flatberg
Nestleder: Førsteamanuensis Dag Dolmen

Fast tilsatt vitenskapelig personale:
Førsteamanuensis Eli Fremstad
Førsteamanuensis Jon-Arne Sneli

Midlertidig tilsatt vitenskapelig personale:
Fagkonsulent Tommy Prestø

Teknisk/administrativt personale:
Avdelingsingeniør Lars Rønning
Konsulent Berit Sæterhaug

Studenter:
Student Line Elisabeth Sundt-Hansen
Student Rune Øiangen

Ekstern representant:
Professor Eiliv Steinnes

Fra administrasjonen:
Kontorsjef Solveig Bakken
Førstesekretær Randi Krogh

2.2 Studenter

Totalt 37 hovedfagsstudenter har hatt faglig veileder og/eller arbeidsplass ved Institutt for naturhistorie i 2002. I tillegg har i alt 12 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 2002 med 111 ulike forskningsprosjekter. Blant disse er fem EU-prosjekter, 19 prosjekter med hel eller delvis finansiering fra Norges forskningsråd og 41 oppdrags- og bidragsforskningsprosjekter finansiert med midler fra offentlig forvaltning, industri m.v.

I botanikk ble det arbeidet med 25 prosjekter, bl.a. innen vegetasjonsøkologi knyttet til skog, myr og kulturlandskap. Det har innenfor kulturlandskapsforskningen vært tilsatt to stipendiater med finansiering fra Norges forskningsråd hvorav den ene disputerte i 2002. 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. Denne forskningsgruppa arrangerte det tredje internasjonale *Sphagnum*-symposiet "Sphagnum 2002" med tilhørende ekskursjon i august 2002.

Innen zoologisk forskning har instituttet vært engasjert i 61 prosjekter. Innenfor ferskvannsøkologi har innsatsen vært størst rundt studier av ulike inngrep i vassdrag, der finansieringen fra forvaltning og vassdragsregulanter står sentralt. Forskningsgruppa fikk i 2002 videreført kontrakt for sitt hovedprosjekt med langtidsstudier i Stjørdalselva til og med 2005. 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 2002 omfattet 25 prosjekter, inkludert fem EU-prosjekter. Miljøet er involvert i 8 forskningsrådsprosjekter herav to strategiske universitetsprogram (SUP) og ett strategisk instituttprogram (SIP). Aktiviteten gjennom EU-prosjektet "Trondheim Marine Systems Research Infrastrucure" (RI) har i 2002 vært stor med besøk av 34 gjesteforskere fra i alt 8 europeiske land.

I 2002 ble det produsert 38 vitenskapelige publikasjoner ved instituttet med størst produksjon innen zoologi og marinbiologi. Av disse utgivelsene er 28 publisert i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter. Med bakgrunn i instituttets betydelige oppdragsvirksomhet ble det utgitt i alt 32 fagrapporter i 2002.

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 først og fremst 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, langtidsserie (25 år) med data om fyto- og zooplanktonutvikling i ulike deler av Jonsvatnet og botaniske langtidsserier fra faste prøveflater i naturreservatene Sølendet, Røros og Tågdalen, Surnadal.

2002 var et aktivt innsamlingsår med en samlet tilvekst til samlingene på 15 500 zoologiske preparat og 4 200 herbariebelegg. En prioritert oppgave i 2002 har vært digitalisering av samlingene hvor en har tatt i bruk ytterligere to databaser for katalogisering av henholdsvis marine invertebrater og botaniske krysslistedata. Totalt ble det foretatt 55 600 nye registreringer i den botaniske databasen og 72 900 registreringer i de zoologiske databasene. Ved årsskiftet er nå ca. 38 % av den totale naturhistoriske samlingen edb-registrert. Virksomheten ble utført med interne midler samt en bevilgning på kr 894 000 fra Universitetsmuseenes nasjonale databaseprosjekt "Museumsprosjektet". Bevilgningen fra Museumsprosjektet har lønnet fire fagkonsulenter (deltid). I tillegg er samarbeidet med arbeidsmarkedsetaten videreført hvor 16 personer på tiltak (totalt 6 årsverk) har vært engasjert i registreringen av samlingene.

2.5 Botaniske hager

Ringve botaniske hage, Svinviks arboret i Surnadal kommune på Nordmøre og Kongsvoll fjellhage på Dovrefjell er viktige innslag i instituttets vitenskapelige plantesamlinger. I tillegg er de vesentlige bidrag til instituttets allmennrettede formidlingsaktivitet.

I 2002 ble det laget et informasjonsskriv som omtalte de spesielle begivenhetene i Ringve botaniske hage gjennom året. Nytt av året var en serie med 8 onsdagsarrangement som inngikk i DKNVS' program "Byen, bygdene og kunnskapen". I alt 22 organiserte omvisninger, åpen dag samt de tradisjonelle arrangementene i regi av venneforeningen ble gjennomført i 2002. Et eget prosjekt for å utarbeide digitale kart over hagen til bruk for publikum ble påbegynt i 2002. Prosjektet er finansiert gjennom strategimidler fra NTNU. Renessansehagen ble gjenåpnet sommeren 2002.

En frøkatalog for distribusjon til andre hager i det internasjonale samarbeidsnettverket ble utarbeidet. Egne frøinnsamlinger fra Ringve botaniske hage, Svinviks arboret samt frø fra viltvoksende arter på Dovrefjell dannet grunnlaget for katalogen.

Det ble utarbeidet fire faktaark om floraen i og i nærheten av Kongsvoll fjellhage. Fakta-arkene er også lagt ut på VMs hjemmesider. En egen rapport om skjøtselsarbeidet knyttet til innmarka på Kongsvoll ble utgitt i 2002.

Ved Svinviks arboret ble det holdt 29 organiserte omvisninger i 2002. Åpen dag og dugnad med hjelp fra to lokale hagelag ble gjennomført med god oppslutning. Besøkstallet tok seg opp fra bunnåret 2001 med ca. 1000 flere besøkende i 2002. Nytt av året var et tilbud om plantesalg for publikum. Arboretet hadde i 2002 fargereportasjer i de fleste store aviser i Møre og Romsdal, og det var et innslag fra Svinvik på NRK 1 i programmet "Rundt neste sving".

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 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 37 hovedfagsstudenter og 12 doktorgradsstudenter har ansatte ved instituttet bidratt med undervisning/forelesninger i følgende emner ved NTNU:
MNK AK 201 Mikrobiologi/ patologi/fiskesykdommer, MNK BI 102 Faunistikk og floristikk i norske økosystemer, 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 miljø, MNK BI 360 Marin biologi I, MNK BI 361 Marin biologi II, MNK BO 230 Planteøkologi, og MNK ZO 330 Spesiell økologi, hovedfagsseminar.

Forskere ved instituttet har i tillegg undervist ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og Universitetsstudiene på Svalbard samt 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 2002 bidro instituttet med 15 populærvitenskapelige artikler og 35 foredrag/ekskursjoner. I tillegge kommer omvisninger for skoleklasser og andre grupper i de botaniske hagene.

Nettpublikasjonen "Trondhjem biologiske stasjon – 100 år i Trondheimsfjordens tjeneste" ble utgitt i 2002. Bibliografien dekker de fleste skriftlige arbeid utført av forskere og studenter ved stasjonen de siste 100 år med Trondheimsfjorden som utgangspunkt.

Tilsatte ved instituttet medvirket i flere program i radio og TV i 2002. NRK-TV sendte i sin serie "Schrødingers Katt" reportasjen "Tørre myrer gir mer CO_2" og et innslag om et nyoppdaget korallrev i ytre Oslofjord med deltagere fra nstituttet. Tilsatte fra instituttet medvirket i 20 radioprogram i "Naturmagasinet" i NRK Sør- og Nord-Trøndelag.

Utstillingen "De fire store - våre rovdyr" ble ferdigstilt i 2002, og ei ny utstilling om ugler ble påbegynt høsten 2002.

3 Forskning og forskningssamarbeid
3.1 Prosjekter

3.1.1 Botanikk

3.1.1.1 Knollmjødurt på Skånes
Skjøtselsplan og oppfølging av knollmjødurtforekomsten på Skånes, Levanger.

Deltakere	Trond Arnesen, HIST
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	2 dagsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap, bevaringsbiologi
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	STILK-midler, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Grunneier Odd Anders Amdahl

3.1.3.2 Konsekvensutredninger - overføring av Langvella til Innerdalen
Botanisk utredning under temaet "Flora og fauna".

Deltakere	Egil Ingvar Aune Anders Lyngstad
Type forskning	Utviklings- og utredningsarbeid
Innsats i 2002	30 dagsverk
Fagområde	Terrestrisk økologi
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Kraftverkene i Orkla

3.1.1.3 Skjøtselsplan Brakstadøyene
Oppfølging av skjøtselsplanen på Brakstadøyene, Fosnes.

Deltakere	Liv S. Nilsen Egil I. Aune
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	9 dagsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2002-06
Finansiering	STILK-midler, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

3.1.1.4 Skjøtselsplan for kulturlandskap i Bymarka, Trondheim

Deltakere	Trond Arnesen Dag-Inge Øien Asbjørn Moen Anders Lyngstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	2 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Trondheim kommune

3.1.1.5 Kartlegging av biologisk mangfold i seks Fosen-kommuner

Prosjektet, som blir utført i samarbeid med NIJOS, skal kartlegge kjent kunnskap og hente inn ny kunnskap om naturområder som er viktige for biologisk mangfold.

Deltakere	Kjell Ivar Flatberg (ansvarlig VM) Tommy Prestø Anders Lyngstad Egil Ingvar Aune Jogeir Stokland, NIJOS, ansvarlig NIJOS Harald Bratli, NIJOS Gunnar Engan, NIJOS
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	4,5 månedsverk
Fagområde	Biologisk mangfold
Prosjektvarighet	2000-02
Finansiering	Styringsgruppen for biologisk mangfold Fosen (kommunene Osen, Roan, Åfjord, Bjugn, Ørland og Rissa)

3.1.1.6 Kartlegging av biologisk mangfold i Haltdalen skytefelt, Holtålen kommune

Skogområder som er viktige for biologisk mangfold ble kartlagt på Forsvarets eiendom.

Deltakere	Tommy Prestø
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,3 månedsverk
Fagområde	Biologisk mangfold
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Naturtjenester AS

3.1.1.7 Fotoovervåking av moser i boreal granskog

Mikrogeografiske svingninger i forekomst av sameksisterende, vanlige skogsmoser i blåbærgranskog undersøkes ved hjelp av fotografering to ganger i vekstsesongen.

Deltakere	Kjell Ivar Flatberg Solveig Bakken Bård Pedersen, Institutt for biologi
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	2 ukeverk
Fagområde	Popualsjonsbiologi
Prosjektvarighet	1996-2004
Finansiering	Intern

3.1.1.8 Sphagnum-taksonomi

Klarlegge systematikk, taksonomi og utbredelse hos boreale torvmoser (*Sphagnum*).

Deltakere	Kjell Ivar Flatberg Karen Thingsgaard
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	6 ukeverk
Fagområde	Systematikk/taksonomi, plantegeografi
Prosjektvarighet	2002-04
Finansiering	Intern, DKNVS Stiftelsen, Norges forskningsråd

3.1.1.9 Fremmede planter i Norge

Spredning og forekomst av fremmede planter i Norge kartlegges på grunnlag av herbarie-materiale og andre kilder for å undersøke virkningen av fremmede planter på hjemlige arter og naturtyper.

Deltakere	Eli Fremstad
	Reidar Elven, Universitetet i Oslo
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 månedsverk
Fagområde	Plantegeografi, vegetasjonsøkologi
Prosjektvarighet	1994-
Finansiering	Intern

3.1.1.10 Det norske flora-atlaset, bind IV: østlige-nordøstlige planter

Produksjon av artsbeskrivelser, utbredelseskart for ca. 300 arter og innledningskapittel, og redigering for trykking.

Deltakere	Eli Fremstad
	Reidar Elven og Oddvar Pedersen, Universitetet i Oslo, og et titall kolleger som medforfattere
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1,5 månedsverk
Fagområde	Plantegeografi
Prosjektvarighet	2000-05
Finansiering	Intern

3.1.1.11 Artsmangfold i bylandskapet

Identifisere og kartlegge strukturer som har verdi for bevaring av mangfoldet av ville plantearter i bylandskapet, og beskrive artsmangfoldet.

Deltakere	Eli Fremstad
	Kaare Aagaard (leder), forskere i NINA-NIKU, Sverre Nistov og Alf Ivar Oterholm, Institutt for by- og regionplanlegging
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	3 ukeverk
Fagområde	Biologisk mangfold, urbanøkologi
Prosjektvarighet	2001-03
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.1.12 Norsk flora

Delta i redaksjonskomitéen for utgivelse av 7. utgave av "Lids flora": bistå med sjekking av nøkler, tekstbeskrivelser, revisjon av materiale, utbredelse m.m.

Deltakere	Eli Fremstad
	Reidar Elven, forfatter og leder av redaksjonskomitéen, Universitetet i Oslo
	Oddvar Pedersen og Heidi Solstad, Universitetet i Oslo
	Torbjørn Alm, Universitetet i Tromsø
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 månedsverk
Fagområde	Floristikk, plantegeografi
Prosjektvarighet	2002-04
Finansiering	Intern

3.1.1.13 Natura 2000 i Norge

Jevnføre natur-/vegetasjonstyper i det europeiske Natura 2000-systemet med norske terrestriske og marine naturtyper og norske vegetasjonstyper. Beskrive Natura 2000-enheter som finnes i Norge.

Deltakere	Eli Fremstad
Type forskning	Utviklings- og utredningsarbeid
Innsats i 2002	1 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, naturvern
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Miljøverndepartementets Biomangfoldlovutvalg

3.1.1.14 Myr- og engvegetasjon, Sølendet naturreservat i Røros

Langtidsstudier av utmarkas kulturlandskap; prosjektet er delt i 9 delprosjekter der det i 2002 ble utført arbeid innen de fleste.

Deltakere	Asbjørn Moen
	Dag-Inge Øien
	Anders Lyngstad
	hovedfagsstudenter
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	1974-
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning, Norges forskningsråd, intern

3.1.1.15 Slåttemyr Nordmarka på Nordmøre

Langtidsstudier av endringer i plantelivet i utmarkas slåttelandskap, inkludert skjøtselsplan for Tågdalen naturreservat i Surnadal.

Deltakere	Asbjørn Moen
	Dag-Inge Øien
	Anders Lyngstad
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	2 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap, naturvern
Prosjektvarighet	1973-
Finansiering	DKNVS, intern

3.1.1.16 Kjeksvika-området ved Abelvær i Nærøy

Oppfølging av skjøtselsplanen.

Deltakere	Liv S. Nilsen
	Synnøve Grenne
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	7 dagsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	1998-
Finansiering	STILK-midler, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

3.1.1.17 Forvaltningsplan for Kalvøya i Vikna

Deltakere	Liv S. Nilsen
	Asbjørn Moen
Type forskning	Anvendt forskning

Innsats i 2002	3 ukeverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

3.1.1.18 Kystens kulturlandskap, botanisk mangfold og skjøtsel

Deltakere	Liv S. Nilsen Asbjørn Moen Eli Munkebye Smith Anders Lyngstad Terje Haagensen hovedfagsstudenter
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	11 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.1.19 Bruk av satelittdata i forvaltning av naturverdier (SatNat)

Etablering av database over bakkesannheter, samt kvalitetssikring av et satelittbasert arealdekkekart og et vegetasjongeografisk kart over Sør-Trøndelag.

Deltakere	Dag-Inge Øien Asbjørn Moen Eli Fremstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	4,5 månedsverk
Fagområde	Fjernanalyse, vegetasjonskartlegging, vegetasjonsøkologi
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning og Norsk Romsenter

3.1.1.20 Kartlegging av truete vegetasjonstyper og naturtyper i Inderøy og Levanger kommune

Deltakere	Dag-Inge Øien Asbjørn Moen Anders Lyngstad Eli Fremstad Per Arild Aarrestad, NINA (prosjektleder) Anders Often, NINA
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	2 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, biologisk mangfold
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning

3.1.1.21 Verdifull kulturmark i Levanger

Kartlegging og vurdering av gammel kulturmark i låglandet i Levanger kommune, Nord-Trøndelag.

Deltakere	Dag-Inge Øien Anders Lyngstad Eli Fremstad

Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	1,5 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning

3.1.1.22 Skjøtselsplan for Nørstenget

Undersøkelser av vegetasjon og flora og utarbeiding av skjøtselsplan for Nørstenget i Vangrøftdalen, Os i Østerdalen.

Deltakere	Dag-Inge Øien
	Anders Lyngstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	2 ukeverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, kulturlandskap
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Såttåhaugen grunneierlag (STILK-midler)

3.1.1.23 Allopolyploid artsdannelse hos *Sphagnum*. Evolusjonære og økologiske konsekvenser av allopolyploidi

Deltakere	Sigurd M. Såstad
	Kjell I. Flatberg
	Karen Thingsgaard
	Jonathan Shaw, Duke University
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,95 årsverk
Fagområde	Systematikk, evolusjon
Prosjektvarighet	1998-2004
Finansiering	Norges forskningsråd, intern

3.1.1.24 Third International Symposium on the Biology of *Sphagnum*, Uppsala – Trondheim 13-23 August 2002

Deltakere	Kjell I. Flatberg
	Sigurd M. Såstad
	Karen Thingsgaard
	Urban Gunnarson, Institutt for biologi
	Håkan Rydin, Uppsala universitet
	Sebastian Sundberg, Uppsala universitet
Type forskning	Konferanse, forskningssamarbeid
Innsats i 2002	0,65 årsverk
Fagområde	Økologi, systematikk
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	NorFA (The Nordic Academy for Advanced Study) through their grants to Bryophyte Population and Landscape Analysis Network (BRYOPLANET), International Association of Bryologists (IAB), Swedish Biodiversity Centre, The Swedish Research Council, WWF Sweden, intern

3.1.1.25 Vegetasjonsregistreringer Smøla Vindpark

Deltakere	Dag-Inge Øien Asbjørn Moen Anders Lyngstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	1,5 månedsverk
Fagområde	Vegetasjonsøkologi, biologisk mangfold
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Statkraft

3.1.2 Trondhjem biologiske stasjon

3.1.2.1 MARBIN - marine biomolekyler egenskaper og mekanismer

Det strategiske instituttprogrammet (SIP)"Sustainable exploitation of bio-active molecules from marine macroalgae" undersøker hvordan miljøvariabler styrer vekst, død, pigmenter og mikroflora/fauna hos brune og røde makroalger over tid.

Deltakere	Geir Johnsen Trond Størseth, SINTEF Fiskeri og havbruk hovedfagsstudenter
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,5 årsverk
Fagområde	Marin bio-prospektering, marin bio-optikk, fotosyntese/vekst, kjemotaksonomi, økologi
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.2 SISCAL - Satellite-based information system on coastal areas and lakes

Remote (satellite) and *in situ* sensing of biological, physical and chemical variables in the Trondheimsfjord. Johnsen leder den norske delen av programmet og har i startfasen fungert som koordinator for alle "end users". I Norge er dette Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen.

Deltakere	Geir Johnsen Torunn Johansen Frank Hanssen, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag Jan Habberstad, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Marin optikk, bio-optikk
Prosjektvarighet	2001-04
Finansiering	EU

3.1.2.3 Foto-bioreaktor

Utprøving og optimalisering av foto-bioreaktor til massekulturer av mikroalger hvor en kontrollerer miljøbetingelsene lys, næring, temperatur, CO_2 osv.

Deltakere	Geir Johnsen Lasse Mork Olsen Egil Sakshaug Nils Dyrseth, SINTEF Bioteknologi

	Trond Ellingsen, SINTEF Bioteknologi
	Geir Klinkenberg, SINTEF Bioteknologi
	Per Aage Lysaa, Promar & Intravision Oslo
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Bio-optikk, fotosyntese
Prosjektvarighet	2001-03
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.4 Høy oppløselig kjernemagnetisk resonans (HR-NMR) som redskap til å identifisere forskjellige grunnstoffer i mikroalger (kjemotaksonomi)

Deltakere	Geir Johnsen
	Egil Sakshaug
	Matilde S. Chauton
	Odd Inge Optun, SINTEF Unimed
	Ingrid Gribbestad, SINTEF Unimed
	Tore Skjetne, Institutt for kjemi
	Zsolt Volent, SINTEF Fiskeri og havbruk
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 månedsverk
Fagområde	HN-NMR, pigmenter, bio-optisk taksonomi og kjemotaksonomi
Prosjektvarighet	2000-02
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.5 Antibacterial compounds in macroalgae

Prosjektet undersøker hvilke antibakterielle stoffer som produseres hos forskjellige arter av makroalger, og hvordan miljøvariabler påvirker produksjonen av disse stoffene.

Deltakere	Geir Johsen
	Trond Størseth, SINTEF Fiskeri og havbruk
	Ingrid Salvesen, SINTEF Fiskeri og havbruk
	Kjell Inge Reitan, SINTEF Fiskeri og havbruk
	Jorunn Skjermo, SINTEF Fiskeri og havbruk
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	1 månedsverk
Fagområde	Økologi, kjemotaksonomi
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.6 Dynamics of genetic polymorphisms

Systematisk studium av faktorer som påvirker stabiliteten av genfrekvenser på forskjellige typer loci i en torsk langtidsserie fra Trondheimsfjorden.

Deltakere	Sten Karlsson
	Jarle Mork
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Marin biologi, populasjonsgenetikk
Prosjektvarighet	2001-04
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.7 Langtidsserie TROLLET

Dokumentasjon av de fysiske, kjemiske og biologiske forholdene i den åpne Trondheimsfjorden.

Deltakere	Svenn Ove Linde Kjersti Andresen Mari-Ann Østensen Grete Lilleøkdal vitenskapelig ansatte båtmannskapet
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,7 årsverk
Fagområde	Marint miljø, ressurser
Prosjektvarighet	1996-2005
Finansiering	Intern

3.1.2.8 Evolutionary conservation biology

Bokprosjekt ved IIASA (Wien) under programmet ”Adaptive dynamics network”. Boken heter ”Fishery-induced adaptive change”, og Mork er medlem av Editorial Board og med-forfatter i to kapitler.

Deltakere	Jarle Mork Ulf Dieckmann, IIASA Mikko Heino, Havforskningsinstituttet, Bergen Olav Rune Godø, Havforskningsinstituttet, Bergen
Type forskning	Grunnforskning (modellering)
Innsats i 2001	0,2 årsverk
Fagområde	Konserveringsbiologi
Prosjektvarighet	2000-02
Finansiering	IIASA

3.1.2.9 Kolmuleprosjektet

Bestandsindentifisering av kolmule i forskjellige deler av Barentshavet.

Deltakere	Jarle Mork hovedfagsstudent
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Fiskeribiologi, populasjonsgenetikk
Prosjektvarighet	2002-04
Finansiering	Havforskningsinstituttet, Bergen

3.1.2.10 Trondheim research infrastructure for marine measureing, monitoring and modelling

Forskermobilitet innenfor måling, overvåkning og modellering av marine systemer. Programmet dekker kost og opphold for europeiske gjesteforskere som ønsker å bruke fasiliteter i Trondheim samt Trondheimsfjorden og Hopavågen, Sletvik.

Deltakere	Egil Sakshaug (leder) Alexandra Neyts (koordinator)
Type forskning	Forskningsadministrasjon
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Marin teknologi, biologi, kjemi og fysikk
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	EC Training and Mobility

3.1.2.11 Bunndyr i Norskehavet og Arktis

Innsamling av marine bunndyr, spesielt mollusker, i Norskehavet, i nord-atlantiske farvann rundt Færøyene, mellom Færøyene og Island og sør og sørvest for Island, Jan Mayen og rundt Svalbard har pågått siden 1982. Prosjektet har vært splittet opp i flere underprosjekter. Det benyttes norske, færøyske, islandske og britiske havforskningsfartøy.

Type forskning	Grunnforskning
Fagområde	Marin biologi, biodiversitet, ressursforvaltning
Finansiering	Intern, UNIS, midler fra Nordisk Ministerråd, Carlsbergfondet, det færøyske lagting og det islandske miljøverndepartement

Underprosjekt:

a) Archaeogastropods of Scandinavia, the Norwegian Sea and the Arctis

Deltakere	Jon-Arne Sneli
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Prosjektvarighet	1980-2005

b) Benthic marine invertebrates of the Faroes (BIOFAR)

Deltakere	Jon-Arne Sneli
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Prosjektvarighet	1987-2003

c) Benthic marine invertebrates of Iceland (BIOICE)

Deltakere	Jon-Arne Sneli hovedfagsstudent
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Prosjektvarighet	1991-2004

d). Svalbards marine molluskfauna

Deltakere	Jon-Arne Sneli Jussi Evertsen
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Prosjektvarighet	1995-2006

3.1.2.12 Fauna Europaea

Et europeisk samarbeidsprosjekt med hensikt å lage en fortegnelse over alle ikke-marine europeiske dyrearter. Prosjektet ledes fra Nederland og Danmark.

Deltakere	Jon-Arne Sneli
Type forskning	Utviklings- og utredningsarbeid
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Zoologi, biodiversitet, ressursforvaltning
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	EU

3.1.2.13 TBT (Tri-butyl-tinn) - effekt på eggutvikling hos rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*)

Potensielle effekter av miljøgifter brukt til bunnsmøring av fartøy (spesielt TBT) og forekomsten av komponentene i kystnære områder og i havnebassenger registreres.

Deltakere	Jon-Arne Sneli Jörundur Svarvarsson, Islands Universitet, Reykjavik Halldor Halldorsson, Islands Universitet, Reykjavik Åke Granmo, Kristineberg marinbiologiske stasjon, Fiskebäckskil Matz Berggren, Kristineberg marinbiologiske stasjon, Fiskebäckskil

Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Marin biologi, miljøgifter
Prosjektvarighet	1999-2002
Finansiering	Nordisk ministerråd

3.1.2.14 Trondheimsfjorden - vannutveksling

Temperatur, salinitet og oksygen fra overflate til bunn registreres på tre faste stasjoner i Trondheimsfjorden en gang hver måned gjennom året (se også kap. 4 Samlinger og langtidsserier).

Deltakere	Jon-Arne Sneli Kjersti Andresen Svenn Ove Linde båtmannskapet
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,5 årsverk
Fagområde	Marin biologi
Prosjektvarighet	1963-
Finansiering	Intern

3.1.2.15 Trondheimsfjorden - bunndyr

Grunnforskning på forskjellige bunndyrarter og bunndyrsamfunn i Trondheimsfjorden. Det benyttes dykking, forskjellige kvalitative og kvantitative innsamlingsredskaper samt i noen utstrekning ROV.

Deltakere	Jon-Arne Sneli Jussi Evertsen Johanna Järnegren hovedfagsstudenter
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	3,5 årsverk
Fagområde	Marin biologi, biodiversitet, økologi
Prosjektvarighet	1970-2010
Finansiering	Intern

3.1.2.16 Trondheimsfjorden - kjempefilskjell

Biologi, føde, gyting, kjønnsmodning, vekst og alder hos kjempefilskjellet *Acesta excavata*. Arten har stor utbredelse på ca. 50 til 300 m dyp i hardbunnsskrenter. Dens livshistorie er lite kjent, og det satses på studier både i felt og laboratorium. Det benyttes tradisjonelle innsamlingsredskaper, men også ROV.

Deltakere	Jon-Arne Sneli Johanna Järnegren
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,5 årsverk
Fagområde	Marin biologi, økologi
Prosjektvarighet	2000-05
Finansiering	Intern

3.1.2.17 Trondheimsfjorden - hexa- og octo-koraller: diversitet og dybdeutbredelse
Korallene i Trondheimsfjorden forekommer grunnere enn langs kysten utenfor. ROV brukes for å registrere eksakt dybdeforekomst. Forekomsten relateres til de hydrografiske langtidsseriene fra fjorden.

Deltakere	Jon-Arne Sneli
	Johanna Järnegren
	Tomas Lundälv, Göteborgs universitet, Tjärnö marinbiologiske stasjon
	Lisbeth Jonsson, Göteborgs universitet, Tjärnö marinbiologiske stasjon
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Marin biologi, økologi
Prosjektvarighet	2002-
Finansiering	Intern

3.1.2.18 Trondheimsfjorden - blåskjell

Deltakere	Jon-Arne Sneli
	Jarle Mork
	hovedfagsstudenter
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Marinbiologi, økologi, populasjonsgenetikk
Prosjektvarighet	2002-03
Finansiering	NorShell, intern

3.1.2.19 Kjempefilskjellarter i norske kystfarvann og i kaldvanns-"seeps" i Mexico-gulfen – en sammenlignende studie
De to artene (muligens tre) sammenlignes i felt med bruk av ROV og miniubåt, og prøver tas inn til laboratoriet for observasjon i akvarier osv. Prosjektet er et samarbeid mellom TBS og Harbor Branch Oceanographic Institution, USA.

Deltakere	Johanna Järnegren
	Jon-Arne Sneli
	Craig Yong, Harbor Branch Oceanographic Institution, USA
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Marinbiologi, økologi, biodiversitet
Prosjektvarighet	2002-05
Finansiering	Intern, diverse fond

3.1.2.20 MODTEQ - Model based development of advanced marine equipment
Strategisk universitetsprogram (SUP): Interdisciplinary research group that works at the interface between marine science and technology, focusing on marine model-based development and testing of advanced scientific and industrial equipment.

Modul 1: Marine plattformer (fjernstyrte undervannsfarkoster, bøyer og sensorer)

Deltakere	Bjørn Sortland, Institutt for marin prosjektering
	Øyvind Ødegaard, Institutt for marin prosjektering
	Karl Eidsvik, Institutt for marin prosjektering
	Martin Lidvigsen, Institutt for marin prosjektering

Modul 2: Bio-optikk

Deltakere	Geir Johnsen (koordinator)
	Egil Sakshaug (leder)
	Jussi Evertsen
	Torunn Johansen

Modul 3: Tredimensjonal modellering

Deltakere	Dag Slagstad, SINTEF Fiskeri og havbruk
	Ingrid H. Ellingsen, Institutt for konstruksjonsteknikk
	Frode Martinsen, SINTEF Fiskeri og havbruk
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1,5 årsverk
Fagområde	Marin prosjektering, marin bio-optikk, modellering
Prosjektvarighet	1999-2003
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.21 Sized based tools for managing freshwater fish communities

Deltakere	Olav Vadstein
	Samarbeid med en rekke europeiske miljøer
	hovedfagsstudent
	Arnfinn Langeland (prosjektkoordinator), Institutt for biologi
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Akvatisk økologi
Prosjektvarighet	1997-2002
Finansiering	EU-kommisjonen, FAIR CF96-1957

3.1.2.22 MARICULT – sekretariat og ledelse av forskningsprogram

Deltakere	Olav Vadstein
	Yngvar Olsen (programleder)
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Redaksjonsarbeid, marine ressurser, marint miljø
Prosjektvarighet	1996-2002
Finansiering	Maricult-programmet

3.1.2.23 Persistence and stability of planktonic food web structure and function following sustained, enhanced nutrient supply to marine experimental ecosystem

Deltakere	Olav Vadstein
	Yngvar Olsen
	Lasse Mork Olsen
	Nils Tokle
	Grete Lilleøkdal
	Øystein Leiknes
	Ann-Charlott Strand
	Kjersti Andresen
	Svenn Ove Linde
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	Ca. 2 årsverk
Fagområde	Marin økologi, kysteutrofiering

Prosjektvarighet	1999-2002
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.2.24 Improved procedures for flatfish larval rearing through the use of probiotic bacteria (PROBE)

Deltakere	Olav Vadstein Samarbeid med SINTEF Fiskeri og havbruk og en rekke europeiske miljøer Harry Birkbeck, University of Glasgow (koordinator)
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Akvakultur
Prosjektvarighet	2001-03
Finansiering	EU-kommisjonen, Quality of life and management of living resources

3.1.2.25 Exploitation of zooplankton as bio-resource for fish feed and industrial raw material – A complete value chain evaluation (CALANUS)

Deltakere	Olav Vadstein Yngvar Olsen Jan Ove Evjemo Nils Tokle Svenn Ove Linde Anders Endal, Institutt for marin prosjektering (prosjektleder) en rekke andre institutter på NTNU
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	Ca. 2,5 årsverk
Fagområde	Marin økologi, akvakultur og teknologi
Prosjektvarighet	2001-05
Finansiering	Norges forskningsråd, Strategisk universitetsprogram

3.1.3 Zoologi

3.1.3.1 Nidelva - innlandsfisk

Flerårsundersøkelser av fiskebestanden i Nidelva mellom Selbusjøen og nedre Leirfoss. Oppfølgende undersøkelse for konsekvensvurdering av planlagt nye Leirfossene kraftverk.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Jan Ivar Koksvik Helge Reinertsen, Institutt for biologi Kjell Ivar Flatberg øvrig LFI-personale og feltassistenter
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi, fiskeribiologi
Prosjektvarighet	1982-2002
Finansiering	Trondheim E-verk

3.1.3.2 Langtidsstudier av anadrom laksefisk og bunnfauna i Stjørdalselva

Konsesjonsbetingede fiskeundersøkelser som klarlegger eventuelle reguleringseffekter av kraftverkene i Meråker som ble satt i drift i 1994. Prosjektet omhandler de fleste livshistorieaspekter hos laks og sjøørret og interaksjoner mellom bunndyr og fisk; ungfiskbestander, smoltundersøkelser, overvåking av voksenbestand av laks, energetikk.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Gaute Kjærstad Jarl Koksvik Lars Rønning Peder Fiske, NINA-NIKU Ole Kristian Berg, Institutt for biologi hovedfagsstudenter
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	3,3 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1989-2005
Finansiering	Nord-Trøndelag E-verk, intern

3.1.3.3 Effekter av minstevannføring og substratendring for fiskehabitat og bunndyr

I forbindelse med fastsetting av minstevannføring i Dalåa, Tevla og Torsbjørka, Meråker, utføres felteksperimenter for å optimalisere fiskehabitat og smoltproduksjon ved ulike tiltak. Effekter måles på utsatt laksyngel og naturlige bunndyrpopulasjoner. Bruk av vassdrags-simulator inngår i prosjektet.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Lars Rønning Gaute Kjærstad Jarl Koksvik
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi, hydrologi
Prosjektvarighet	1990-2002
Finansiering	Nord-Trøndelag E-verk

3.1.3.4 Konsekvenser av effektkjøring på økosystemer i rennende vann

Laboratorie- og feltstudier over ulike mekanismer og årsak-virkningsforhold på flere nivåer i elveøkosystemet under effektkjøring av kraftverk. Det utvikles modeller for konsekvensvur-dering av ulike typer effektkjøring.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Atle Harby m.fl., SINTEF Energiforskning (ledelse) Svein Jakob Saltveit, LFI, Universitetet i Oslo Stein W. Johansen, NIVA Torbjørn Forseth, NINA-NIKU David Scruton, Canada øvrig LFI-personale og felt-/laboratorieassistenter
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi, fiskeøkologi
Prosjektvarighet	1997-2002
Finansiering	Norges forskningsråd, E-verkbransjen

3.1.3.5 Langtidsstudier av bunnfaunaen i rotenonbehandla elver

I prosjektet studeres rotenonens virkning på bunnfauna i elver, og interaksjoner bunndyr-fisk under gjenoppbygging av fiskestammene i forbindelse med utryddelse av *Gyrodactylus salaris*.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Gaute Kjærstad feltassistenter
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	1,2 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1987-
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning, intern

3.1.3.6 Settefisk i Selbusjøen og Nea

Klarlegging av fiskeutsettinger i Selbusjøen og Nea. Undersøkelse av tilslag av ulike størrelsesgrupper settefisk utsatt på ulike områder i elv og sjø. Vurdering av utsettings-pålegget skal gjøres med bakgrunn i de pågående undersøkelsene.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Lars Rønning Gaute Kjærstad Jarl Koksvik Fylkesmannen i Sør-Trøndelag Selbu Jeger og Fiskeforening Settefiskanlegget Lundamo
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1988-2004
Finansiering	Trondheim E-verk

3.1.3.7 Vandringsatferd til storørret i regulerte elver (telemetriprosjekt)

Studier av vandringsatferd relatert til vannføring og kraftverksmanøvrering, gyteatferd og andre livshistorieparametre hos storørretstammer i Gudbrandsdalslågen, Gausa, Dokka og Nea.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv Morten Kraabøl, Miljøtjenester Lars Rønning
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk
Fagområde	Fiskebiologi
Prosjektvarighet	1982-
Finansiering	Energiforsyningens fellesorganisasjon, Oppland energiverk, Norges vassdrags- og energiverk, Fylkesmannen i Oppland m.fl.

3.1.3.8 Miljøstatus i Hoklingen og Movatnet, Levanger

Hoklingen og Movatnet benyttes som drikkevannskilde for Levanger, og det var ønskelig med en status over vannkvalitet m.v. i innsjøene. Undersøkelsen innebærer en sammenstilling av vannkjemiske data og innsamling og analyse av data om planktonalger, dyreplankton og fisk for en vurdering av tilstanden i innsjøene.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv

	Jan Ivar Koksvik
	Jarl Koksvik
	Lars Rønning
	Gaute Kjærstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1999-2002
Finansiering	Statens forurensningstilsyn, Levanger kommune

3.1.3.9 Snåsavatnet – ferskvannsøkologisk status

Vitenskapsmuseet og NIVA foretok i 1984-87 en større undersøkelse på vannkvalitet, dyreplankton, mysis og fisk i Snåsavatnet. Fylkesmannen har tatt initiativet til en oppfølgende undersøkelse i 2000-04 bl.a for å gi en status og undersøke om forurensningsbegrensende tiltak har virket.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv
	Jan Ivar Koksvik
	Pål Brettum, NIVA
	øvrig LFI-personale
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2001	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	Statens forurensningstilsyn, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag m.fl.

3.1.3.10 Etterundersøkelser i Grøa, Drivavassdraget

Undersøkelser av virkningene av redusert vassføring etter regulering i 1999 i den nederste anadrome strekningen på sjøørret (ungfisk- og gytebestand) og næringsgrunnlag ett år før oppstart av kraftverket og etter regulering.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv
	Lars Rønning
	Leif Magnus Sættem, Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1998-2005?
Finansiering	Kristiansund E-verk, TrønderEnergi

3.1.3.11 Rovatnet i Hemne kommune, fiskebiologisk status

Fremskaffing av biologisk bakgrunnskunnskap til å lage en forvaltningsplan for fiskeressursene: undersøkelser av vannkvalitet, zooplankton og fisk m.m.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv
	Lars Rønning
	Jarl Koksvik
	Gaute Kjærstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,9 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi og fiskebiologi
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	TrønderEnergi

3.1.3.12 Nereididae (Polychaeta) i Skandinavia
Systematikk og biogeografi til artene i familien i skandinaviske og tilstøtende arktiske farvann.

Deltakere	Torkild Bakken
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	5 ukeverk
Fagområde	Marin biologi, systematikk, biogeografi
Prosjektvarighet	1994-
Finansiering	Intern

3.1.3.13 Sphaerodoridae (Polychaeta) i Nord-Atlanteren
Systematikk og biogeografi til artene i familien i nordatlantiske og arktiske farvann.

Deltakere	Torkild Bakken
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	2 ukeverk
Fagområde	Marin biologi, systematikk, biogeografi
Prosjektvarighet	1994-
Finansiering	Intern

3.1.3.14 Revisjon av *Neanthes.* Fylogeni hos Nereidinae (Polychaeta: Nereididae), artsavgrensning og evolusjonær utvikling

Deltakere	Torkild Bakken
	Robin Wilson, Museum Victoria, Australia
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 årsverk
Fagområde	Marin biologi, systematikk/taksonomi
Prosjektvarighet	1999-2003
Finansiering	Intern

3.1.3.15 "Polychaeta of Jan Mayen". Kartlegging av polychaeter fra Jan Mayen basert på materialet fra Vitenskapsmuseets samlinger

Deltakere	"Norsk polychaetforum": Torkild Bakken
	Toril Loennechen Moen
	Torleif Holthe
	Beata E.B. Solbakken
	Jon Kongsrud, Universitetet i Bergen, Bergen museum
	Eivind Oug, NIVA
	Sabine Cochrane, Akvaplan-niva
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	4 ukeverk
Fagområde	Marin biologi, systematikk/taksonomi, biodiversitet, biogeografi
Prosjektvarighet	2002-03
Finansiering	Intern

3.1.3.16 Flekkskate (*Raja montagui*) i Lygnen, Namsenfjorden. Forekomst, biogeografi og generelle bentiske og hydrografiske forhold i fjordarmen

Deltakere	Torkild Bakken
	Dag Altin, SINTEF Kjemi
	Torleif Holthe
Type forskning	Grunnforskning

Innsats i 2002	2 ukeverk
Fagområde	Marin biologi
Prosjektvarighet	2001-03
Finansiering	DKNVS

3.1.3.17 Kartlegging av nakensnegler i Midt-Norge

Utbredelse, systematikk og biodiversitet hos nakensnegler (Nudibranchia) i Midt-Norge.

Deltakere	Torkild Bakken
	Jussi Evertsen
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	6 ukeverk
Fagområde	Marin biologi, systematikk/taksonomi, biodiversitet
Prosjektvarighet	1997-
Finansiering	Intern, DKNVS

3.1.3.18 Feltundersøkelse av nakensnegler (Nudibranchia) i Nord-Norge

Registrering og rapportering av funn av nakensnegler under en feltundersøkelse fra utvalgte lokaliteter i Nordland, Troms og Finnmark.

Deltakere	Torkild Bakken
	Jussi Evertsen
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	4 ukeverk
Fagområde	Marin biologi, faunistikk, biodiversitet, biogeografi
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Intern

3.1.3.19 Amfibier og sur nedbør

Deltakere	Dag Dolmen
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	<0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi, ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1988-
Finansiering	Intern

3.1.3.20 Damfroskprosjektet

Deltakere	Dag Dolmen
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	<0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi, ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1997-
Finansiering	Intern

3.1.3.21 Kalking og biologisk mangfold

Deltakere	Dag Dolmen
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi, ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1996-
Finansiering	Intern

3.1.3.22 Muslingprosjektet

Deltakere	Dag Dolmen
	Einar Kleiven, NIVA
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi, ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1999-
Finansiering	Intern

3.1.3.23 Rekeprosjekt 1

Deltakere	Dag Dolmen
	Einar Kleiven, NIVA
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi
Prosjektvarighet	1999-2002
Finansiering	Intern

3.1.3.24 Rekeprosjekt 2

Deltakere	Dag Dolmen
	Jan Seland, Dronning Mauds Minne Høgskole for førskolelærerutdanning (DMMH)
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	< 0,1 årsverk
Fagområde	Zoogeografi
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	Intern

3.1.3.25 Dammer i Nord-Trøndelag - Biologisk mangfold

Deltakere	Dag Dolmen
	Kaare Aagaard, NINA
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	< 0,1 årsverk
Fagområde	Faunistikk, ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2001-03
Finansiering	Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

3.1.3.26 Allometri hos holarktiske hakkespetter

En økomorfologisk studie av hakkespetter på den nordlige halvkule, basert på empiri, litteraturstudier og museumsmateriale.

Deltakere	Olav Hogstad
	Ingvar Stenberg, Kvanne
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Systematisk/økologisk zoologi
Prosjektvarighet	1997-
Finansiering	Intern

3.1.3.27 Analyse av tungmetaller i spurvefugler

Årlig variasjon i konsentrasjonen av kadmium, kobber og sink i lever hos småfugler fanget ved Trondheim Energiverks anlegg på Heimdal. Generell kartlegging av tungmetallkonsentrasjonen i fugler fra forskjellige trofiske nivå.

Deltakere	Olav Hogstad
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Forurensningsbiologi
Prosjektvarighet	1993-
Finansiering	Trondheim E-Verk, intern

3.1.3.28 Populasjonsøkologi hos hvitryggspett

Beskrive habitatseleksjon, næringsøkologi og forplantningbiologi hos en truet fugleart. Utvikle modell for overlevelse av en isolert bestand.

Deltakere	Olav Hogstad
	Ingvar Stenberg, Kvanne
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,5 årsverk
Fagområde	Terrestrisk økologi
Prosjektvarighet	1990-
Finansiering	Nansenfondet, Direktoratet for naturforvaltning, intern

3.1.3.29 Sosial dominans og stress hos overvintrende fugler

Undersøke hvordan sosial dominans innvirker på stressnivå og opptak av tungmetaller hos overvintrende fugler i subalpint miljø.

Deltakere	Olav Hogstad
	Hans Christian Pedersen, NINA-NIKU
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Fysiologi, atferdsøkologi
Prosjektvarighet	1997-2002
Finansiering	Intern, NINA-NIKU

3.1.3.30 Struktur og dynamikk i et fuglesamfunn

En langsiktig undersøkelse av et spurvefuglsamfunn i fjellbjørkeskog skal kartlegge eventuelle sammenhenger mellom artenes bestandsvariasjoner og vekslinger i habitatets kvalitet og næringsforhold.

Deltakere	Olav Hogstad
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Terrestrisk økologi
Prosjektvarighet	1966-
Finansiering	Intern

3.1.3.31 Vinterøkologi hos granmeis

Belyse strategier (økologiske, etologiske og fysiologiske) mindre fugler benytter for å overleve vinteren.

Deltakere	Olav Hogstad
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk

Fagområde	Terrestrisk økologi
Prosjektvarighet	1979-
Finansiering	Intern

3.1.3.32 Virkning av konservering med Eulan på tungmetallinnhold i fuglefjær

Undersøke i hvilken grad dagens konserveringsmetode påvirker innholdet av tungmetaller i fjærdrakten hos preparerte fugler. Representerer Vestens museumsmateriale miljøprøver?

Deltakere	Olav Hogstad
	Per Gätzschmann
	Per Gustav Thingstad
	Torgeir Nygård, NINA-NIKU
Type forskning	Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Toksikologi
Prosjektvarighet	1996-2002
Finansiering	Intern

3.1.3.33 Populasjonsdynamikk i et spurvefuglsamfunn i høyfjellet

En langtidsstudie av et fuglesamfunn på Hardangervidda.

Deltakere	Olav Hogstad
	Eivind Østbye, Universitetet i Oslo
	Kjartan Østbye, NINA-NIKU
	Leif Lien, NIVA
	Erik Framstad, NINA-NIKU
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk
Fagområde	Terrestisk økologi
Prosjektvarighet	1967-85, 2002
Finansiering	Universitetet i Oslo, Norges forskningsråd, intern

3.1.3.34 Populasjonsstudier av geometrider i Skandinavia

En langtidsstudie av et fuglesamfunn på Hardangervidda.

Deltakere	Olav Hogstad
	Arne Nilssen, Universitetet i Tromsø
	Olle Tennow, Uppsala universitet
	Helena Bylund, Uppsala universitet
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Terrestisk økologi
Prosjektvarighet	1960-
Finansiering	Universitetet i Tromsø, Uppsala universitet, intern

3.1.2.35 Grytendal kraftverk- forundersøkelser

I forbindelse med at Nord-Trøndelag E-Verk planlegger ny kraftutbygging i Bogelvavass-draget i Bindal, Nordland, utføres en forundersøkelse for en konsekvensvurdering av utbyggingsprosjektet på fisk og ferskvannsfauna.

Deltakere	Gaute Kjærstad
	Jo Vegar Arnekleiv
	Jarl Koksvik
	Lars Rønning

Type forskning: Anvendt forskning
Innsats i 2002: 0,2 årsverk
Fagområde: Ferskvannsøkolog, fiskebiologi
Prosjektvarighet: 2001-02
Finansiering: Nord-Trøndelag E-Verk

3.1.3.36 Langtidsstudier av zooplankton- og fytoplankton i en sjø med utsatt *Mysis relicta*

Undersøkelsen i Jonsvatnet er den lengste sammenhengende dataserie for norske innsjøer om effekter på zooplankton- og fytoplanktonsamfunn som følge av introduksjon av mysis.

Deltakere Jan Ivar Koksvik
Jarl Koksvik
Helge Reinertsen, Institutt for biologi
Type forskning Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002 0,3 årsverk
Fagområde Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet 1980-
Finansiering Trondheim kommune, intern

3.1.3.37 Reguleringens virkning på bunnfaunaen og laksungenes ernæring i Altaelva

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt med NINA og inngår som del av langtidsstudier på reguleringens betydning for lakseproduksjonen i Altaelva.

Deltakere Jan Ivar Koksvik
Tor Knudsen
Gaute Kjærstad
Forskere ved NINA-NIKU
Type forskning Grunnforskning, anvendt forskning
Innsats i 2002 0,5 årsverk
Fagområde Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet 1993-2004
Finansiering Statkraft

3.1.3.38 Langtidsstudier av ørretpopulasjonen i et kunstig reguleringsmagasin og et terskelbasseng

Undersøkelsene utføres i Innerdalsvatnet, Hedmark.

Deltakere Jan Ivar Koksvik
Type forskning Grunnforskning
Innsats i 2002 0,1 årsverk
Fagområde Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet 1982-
Finansiering Kraftverkene i Orkla, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), intern

3.1.3.39 Leirfossene kraftverk. Konsekvensutredinger for vannkvalitet, begroingsforhold, plankton og fiske

Undersøkelsen utføres i forbindelse med planlegging av nytt kraftverk i Nidelva.

Deltakere Jan Ivar Koksvik
Jo Vegar Arnekleiv
Type forskning Grunnforskning
Innsats i 2002 0,2 årsverk

Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	Trondheim energiverk

3.1.3.40 Effekter på bunnfaunaen i Beiarelva, Nordland, etter reduksjon av bretilsig

Deltakere	Jan Ivar Koksvik
	Tor Knudsen
	Terje Dalen, Hattfjelldal
Type forskning	Anvendt forskning og grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	1999-2003
Finansiering	Statkraft, intern

3.1.3.41 Effekter på bunnfaunaen i Krutåga, Nordland, av utslipp fra et landbasert anlegg for produksjon av røye

Deltakere	Jan Ivar Koksvik
	Terje Dalen, Hattfjelldal
Type forskning	Anvendt forskning og grunnforskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2001-
Finansiering	Intern

3.1.3.42 Prestbuvatnet og Mjovatnet i Meldal kommune, fiskebiologisk status

En undersøkelse utført etter oppdrag fra Statskog avd. Trøndelag/Møre for å beskrive status for fiskebestandene i de to vatna.

Deltakere	Jarl Koksvik
Type forskning	Anvendt
Innsats i 2002	<0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Statskog

3.1.3.43 *Gyrodactylus derjavini* i Stjørdalsvassdraget

Kartlegging av utbredelsen til fiskeparasitten *Gyrodactylus derjavini* i Stjørdalsvassdraget, samt infiseringsfrekvens på fisken etter nyregistrert funn høsten 2000.

Deltakere	Jarl Koksvik
	Jo Vegar Arnekleiv
	Gaute Kjærstad
	Lars Rønning
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2001-
Finansiering	Direktoratet for naturforvaltning

3.1.3.44 Gjevilvatnet og Driva - manøvreringsreglement

Prosjektarbeid igangsatt av TrønderEnergi for å vurdere nytt manøvreringsreglement for Driva kraftverk. VM har utarbeidet rapport med en tilstandsbeskrivelse av fiskebestandene i Gjevilvatnet og Driva basert på eksisterende data, og gitt vurdering av eventuelle virkninger på fiskebestandene av ulike alternative endringer i reglementet for Driva kraftverk.

Deltakere	Jo Vegar Arnekleiv
	Jarl Koksvik
Type forskning	Anvendt forskning, utredning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	TrønderEnergi

3.1.3.45 Stjørdalselva og Smemobekken - sikringsarbeid

En tilstandsbeskrivelse og konsekvensutredning for berørte deler av Stjørdalselva og Smemobekken i forbindelse med sikringsarbeid mot kvikkleireskred i Kråkstadmarka, Meråker kommune.

Deltakere	Jarl Koksvik
	Lars Rønning
	Jo Vegar Arnekleiv
	Gaute Kjærstad
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Ferskvannsøkologi
Prosjektvarighet	2002
Finansiering	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

3.1.3.46 Systematikk/taksonomi hos utvalgte marine kalkrørsormer (Polychaeta; Serpulidae) som invaderer nye områder via begroing og ballastvann

Doktorgradsprosjekt. Morfologisk og genetisk kartlegging av introduserte kalkrørsormer.

Deltakere	Toril Loennechen Moen
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,75 årsverk
Fagområde	Taksonomi, systematikk, biogeografi, biodiversitet
Prosjektvarighet	2001-04
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.3.47 Kalkrørsormer (Serpulidae: Polychaeta) i Skandinavia

Systematikk og biogeografi til familiens arter i området.

Deltakere	Toril Loennechen Moen
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	2 ukeverk
Fagområde	Biodiversitet, systematikk
Prosjektvarighet	1996-
Finansiering	Norges forskningsråd

3.1.3.48 Atferd og kommunikasjon hos vårfluer

Kort- og langdistansekommunikasjon mellom kjønn hos vårfluer blir undersøkt med særlig vekt på atferd og kommunikasjon før kopulasjon.

Deltakere	John O. Solem

Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	1963-
Finansiering	Intern

3.1.3.49 Dammer på Dovrefjell

Faunistiske, økologiske og populasjonsdynamiske undersøkelser av evertebrater i dammer på Dovrefjell, langtidsserie.

Deltakere	John O. Solem
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	1982-
Finansiering	Intern

3.1.3.50 Paleoentomologi i Målsjøen

Deltakere	John O. Solem
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	1998-2003
Finansiering	Intern

3.1.3.51 Vårfluelarver - taksonomi/systematikk

Utarbeidelse av bestemmelsesnøkler til slekt av Nordvest-Europas vårfluelarver.

Deltakere	John O. Solem
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	1963-
Finansiering	Intern

3.1.3.52 Bestemmelsesnøkkel til slekt av voksne vårfluer

Deltakere	John O. Solem
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,3 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	2000-04
Finansiering	Intern

3.1.3.53 Samfunnsstruktur og sonering av invertebrater i Atna elv (Hedmark og Oppland)

Deltakere	John O. Solem
	Kaare Aagaard, NINA-NIKU
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	1986-2000, 2002-04
Finansiering	Intern

3.1.3.54 Livssyklus til *Apatania hispida* (Trichoptera, Limnephilidae)

Deltakere	John O. Solem
	Thyra Solem
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Entomologi
Prosjektvarighet	2001-04
Finansiering	Intern

3.1.3.55 Vannfuglfaunaen i Pasvikområdet

Årlig bestandsovervåkning av vannfugl på trekk og som hekker innen Pasvik Zapovednik/ Pasvik naturreservat og omliggende myrområder på norsk side. Del av det bilaterale samarbeidet med russerne innenfor denne regionen.

Deltakere	Per Gustav Thingstad
	Svanhovd Miljøsenter
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,05 årsverk
Fagområde	Ornitologi
Prosjektvarighet	1994-2002
Finansiering	Fylkesmannen i Finnmark

3.1.3.56 Tautrasvaet, sjøfugl og bunndyrfauna

Statusundersøkelse av Ramsarområdet ved Tautra, Frosta, før bruåpning i steinfyllingsmoloen ut til øya.

Deltakere	Per Gustav Thingstad
	Stein Hokstad
	Otto Frengen
	Øystein Stokland, SINTEF
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,5 årsverk
Fagområde	Ornitologi, marin biologi
Prosjektvarighet	1998-
Finansiering	Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Statens vegvesen, Nord-Trøndelag vegkontor

3.1.3.57 Populasjonsdynamikk og produksjonsstudier hos svarthvit fluesnapper

Oppfølging av hekketilslag og ungeproduksjon i 150 fuglekasser ved Lauvsjøen i Lierne; overvåking, klimaeffekter m.m.

Deltakere	Per Gustav Thingstad
Type forskning	Grunnforskning
Innsats i 2002	1 ukeverk
Fagområde	Terrestrisk økologi
Prosjektvarighet	1986-
Finansiering	Høgskolen i Nord-Trøndelag, intern

3.1.3.58 Regimenes slagmark. Fragmenteringseffekter fugl

Deltakere	Per Gustav Thingstad
	Otto Frengen
	Geir E. Vie
	Terje Skjeggedal, Nord-Trøndelagsforskning

	Tor Spidsø, Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT)
	Guri Markhus, Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT)
Type forskning	Anvendt forskning, grunnforskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Landskapsøkologi, naturforvaltning
Prosjektvarighet	2000-03
Finansiering	Norges forskningsråd, Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT), intern

3.1.3.59 Konsekvensutredninger - overføring av Langvella til Innerdalen, zoologisk utredning under temaet "Flora og fauna"

Deltakere	Per Gustav Thingstad
	Otto Frengen
	Egil Ingvar Aune (naturtyper)
	Anders Lyngstad
Type forskning	Utviklings- og utredningsarbeid
Innsats i 2002	0,2 årsverk
Fagområde	Terrestisk økologi
Prosjektvarighet	2001-02
Finansiering	Kraftverkene i Orkla, Høgskolen i Nord-Trøndelag, Trondheim E-Verk

3.1.3.60 Kartlegging av biologisk mangfold og vilt - Rindal, Surnadal og Halsa

Deltakere	Per Gustav Thingstad (ansvarlig vilt)
	Egil Ingvar Aune (ansvarlig naturtyper)
	Kjetil Aadne Solbakken (vilt)
	Ingvar Stenberg (vilt)
	Dag-Inge Øien (naturtyper)
	Anders Lyngstad (naturtyper)
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	10 ukeverk
Fagområde	Biologisk mangfold
Prosjektvarighet	2001-04
Finansiering	Kommunene Rindal, Surnadal og Halsa

3.1.3.61 "Inngrepsfrie områder" som verktøy for arealforvaltningen

Deltakere	Per Gustav Thingstad
	Terje Skjeggedal, Nord-Trøndelagsforskning
	Jørund Aasetre, Nord-Trøndelagsforskning
	Gjermund Wollan, Nord-Trøndelagsforskning
	Guri Markhus, Høgskolen i Nord-Trøndelag
	Jens Kveli, Høgskolen i Nord-Trøndelag
	Tor Arnesen, Østlandsforskning
Type forskning	Anvendt forskning
Innsats i 2002	0,1 årsverk
Fagområde	Landskapsøkologi, naturforvaltning
Prosjektvarighet	2002-04
Finansiering	Norges forskningsråd

3.2 Publikasjoner

Koder:
V-I = internasjonal vitenskapelig publikasjon
V-N = norsk vitenskapelig publikasjon
R-I = rapport publisert på fremmedspråk
R-N = rapport publisert på norsk
A-I = utdrag (referat), ev. poster i internasjonal sammenheng
A-N = utdrag (referat), ev. poster i nasjonal sammenheng

3.2.1 Botanikk

Aune, E.I. 2002. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Halsa kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-2: 1-15. R-N

Aune, E.I. 2002. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Rindal kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-3: 1-16. R-N

Blom, H.H., Hassel, K., & Prestø, T. 2002. Moser. – s. 52-60 i Gjerde, I. & Baumann, C. (red.). Miljøregistrering i skog – biologisk mangfold. Hovedrapport. Skogforsk, Ås. V-N

Flatberg, K.I. 2002. The Norwegian Sphagna: a field colour guide. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-1: 1-44 + 54 Plates. V-I

Fremstad, E. & Elven, R. 2002. Perennial lupins in Fennoscandia. – s. 57 i 10th International Lupin Conference. Wild and cultivated lupins from the tropics to the poles. Laugarvatn, Iceland 19-24 June 2002. Program and abstract book. A-I

Fremstad, E. & Rønning, H. 2002. Skjøtsel av innmarka på Kongsvoll 2000-02. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-7: 1-17. R-N

Fremstad, E. 2002. Natura 2000 i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-5: 1-38. R-N

Greilhuber, J., Såstad, S.M. & Flatberg K.I. 2002. Ploidy determination in *Sphagnum* samples by DNA image analysis. – s. 14 i Såstad, S.M. & Rydin, H. (red.) Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: schedule and abstracts. A-I

Lyngstad, A. & Prestø, T. 2002. Biologisk mangfold i Osen kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-5: 1-43. R-N

Lyngstad, A. & Øien, D.-I. 2002. Skjøtselsplan for Nørstenget i Vangrøftdalen, Os kommune – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-6: 1-13. R-N

Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Arnesen, T. 2002. Skjøtselsplan for kulturmark i Bymarka, Trondheim. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2002-4: 1-49. R-N

Moen, A. & Øien, D.-I. 2002. Population ecology of some orchid species in boreal rich fens in Central Norway. – IMCG France 2002. Communications and posters abstracts. International Mire Conservation Group, Reseau Tourbieres de France. A-I

Moen, A. 2002. Mires and peatlands in Norway: status, distribution, and nature conservation. – s. 41-60 i Thingsgaard, K. & Flatberg, K.I. (red.) Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: excursion guide. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-2. R-I

Moen, A. 2002. DN-rapport 2002-1. Naturens verdier og tjenester, en vurdering av norsk natur ved tusenårsskiftet. – Pilotstudie 2000. 97 s. (Bidragsyter.) R-N

Prestø, T. & Lyngstad, A. 2002. Biologisk mangfold i Bjugn kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-8: 1-79. R-N

Prestø, T. 2002. Gammel barskog i Haltdalen øvingsområde, Holtålen kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-9: 1-12. R-N

Söderström, L., Hassel, K., Weibull, H. (red.), Abolina, A., Blom, H.H., Damsholt, K., Fagerstén, R., Flatberg, K.I., Frisvoll, A.A., Haapasaari, M., Hallingbäck, T., Hedenäs, L., Heegaard, E., Huttunen, S., Ingerpuu, N., Isoviita, P., Johansson, B., Jukoniene, I., Koponen, T., Lewinsky-Haapasaari, J., Ohenoja, M., Økland, R.H., Piippo, S., Prestø, T., Syrjänen, K., Thingsgaard, K., Ulvinen, T., Vellak, K. & Virtanen, R. 2002. Preliminary distribution maps of bryophytes in Northwestern Europe. 1. Hepaticae and Anthocerotae. 2. Ed. – Nordic Bryological Society & Mossornas Vänner, Trondheim. 55 s. R-I

Såstad, S.M. & Rydin, H. (red.) 2002. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: schedule and abstracts. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-3: 1-29. R-I

Såstad, S.M. & Thingsgaard, K. 2002. Distribution of the allopolyploid *S. troendelagicum*: effects of origin,dispersal and habitat requirements. – s. 22 i Såstad, S.M. & Rydin, H. (red.) Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: schedule and abstracts. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-3. A-I.

Såstad, S.M. 2002. Polyploid formation and establishment in bryophytes. – s. 46 i Anonymous. Plant species-level systematics: patterns, processes and new applications (abstracts). Nationaal Herbarium Leiden, The Netherlands. A-I

Thingsgaard, K. 2002. *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph.: an addition to the Danish hepatic flora. – Lindbergia 27: 79-80. V-I.

Thingsgaard, K. 2002. Taxon delimitation and genetic similarities of the Sphagnum imbricatum complex, as revealed by enzyme electrophoresis. – Journal of Bryology 24: 3-15. V-I

Thingsgaard, K. & Flatberg, K.I. (red.) 2002. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: excursion guide. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-2: 1-89. R-I

Thingsgaard, K. & Flatberg, K.I. 2002. *Sphagnum tundrae* Flatb. New to North America and Russia and an evaluation of its relationship to *Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr. – s. 24 i Såstad, S.M. & Rydin, H. (red.) Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim August 2002: schedule and abstracts. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-2. A-I

Øien, D.-I. & Moen, A. 2002. Flowering and survival of *Dactylorhiza lapponica* and *Gymnadenia conopsea* in the Sølendet Nature Reserve, Central Norway. – s. 3-22 i Kindlmann, P., Willems, J.H. & Whigham, D.F. (red.) Trends and fluctuations and underlying mechanisms in terrestrial orchid populations. Backhyus Publishers, Leiden, Nederland. V-I

Øien, D.-I. 2002. Dynamics of plant communities and populations in boreal vegetation influenced by scything at Sølendet, Central Norway. – Dr.scient.-avhandling NTNU, Trondheim. V-N

Øien, D.-I. 2002. Sølendet naturreservat. Årsmelding og oversyn over aktiviteten i 2001. – NTNU Vitenskapsmuseet Bot. Notat 2002-1: 1-41. R-N

Øien, D.-I. 2002. Vegetasjonsregistreringar i Smøla vindpark, byggetrinn 1. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-4: 1-13. R-N

Aagaard, S., Såstad, S.M. & Greilhuber, J. 2002. A secondary hybrid zone between diploid *Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta* and allotetraploid *D. lapponica* (*Orchidaceae*); allozymes and morphological characterization. – s. 9 i Anonymous. Plant species-level systematics: patterns, processes and new applications (abstracts). Nationaal Herbarium Leiden, The Netherlands. A-I

3.2.2 Trondhjem biologiske stasjon

Evertsen, J. & Bakken, T. 2002. Heterobranchia (Mollusca, Gastropoda) from northern Norway, with notes on ecology and distribution. – Fauna Norvegica 22: 15-22. V-I

Evertsen, J. & Bakken, T. 2002. Nakensneglfaunaen i Nord-Norge. – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Evertsen, J., Johansen, T. & Johnsen, G. 2002. MODTEQ Module 2 - Bio optics. – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Evertsen, J., Johansen, T. & Johnsen, G. 2002. MODTEQ Module 2 - Bio-optical methods. Model based development of advanced marine equipment. – Poster til Norske Havforskers Forenings Årsmøte i Bergen. 31.10-02.11.02. V-N

Fell, F., Burgess, P., Grunewald, A., Meyer, M., Santer, R., Koslowsky, D., Herut, B., Nimre, S., Tibor, G., Schultz-Rasmussen, M., Johansen, T., Johnsen, G., Jørgensen, H., Habberstad, J., Amir, R. & Kohler, A. 2002. SISCAL project: establishing an internet-based delivery of near-real-time data products on coastal areas and lakes from satellite imagery. – SPIE China. V-I

Gismervik, I., Olsen, Y. & Vadstein, O. 2002. Micro- and mesozooplankton response to enhanced nutrient input - a mesocosm study. – Hydrobiologia 484: 75-87. V-I

Granmo, Å., Ekelund, R., Sneli, J.-A., Berggren, M. & Svavarsson, J. 2002. Effects of antifouling paint components (TBTO, copper and triazine) on the early development of embryos in cod (*Gadus morhua* L.). – Marine Pollution Bulletin 44: 1142-1148. V-I

Granmo, Å., Svavarsson, J., Ekelund, R., Sneli, J.-A., Halldorsson, H. & Berggren, M. 2002. Lumpfish (*Cyclopterus lumpus*) embryos and larvae as monitors of marine pollution. – Poster til SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry) 2002 in Salt Lake City, Utah, USA 16.-20.11.02. A-I

Järnegren, J. & Ludvigsen, M. 2002. MEDROV – Metods and equipment development for remotely operated vehicles. – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Järnegren, J. 2002. Embrylogical development and flotation rate of the hydrocarbon seep associated bivalve *Acesta bullisi* (Vokes, 1963). – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Johansen, T., Evertsen, J. & Johnsen, G. 2002. SISCAL – Satellite-based information system on coastal areas and lakes. – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Johnsen, G. (red.) 2002. SISCAL End user requirement evaluation document. - SISCAL (Satellite-based Information System on Coastal Areas and Lakes). IST 2000 Project # 28187 – European Union. 21 s. V-I

Johnsen, G., Børsheim, K.Y. & Johansen, T. 2002. Production and mortality of phytoplankton and sea-ice microalgae in the Southern Ocean. – Norsk Polarinstitutt rapportserie 120: 58-61. R-N

Laws, E., Sakshaug, E., Babin, M., Dandonneau, Y., Falkowski, P., Geider, R., Legendre, L., Morel, A., Sondergaard, M., Takahashi, M. & Williams, P. leB. 2002. Photosynthesis and primary productivity in marine ecosystems. Practical aspects and application of techniques. – Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS) Rapport 36: 1-88. Universitetet i Bergen. V-N

Mattiangeli, V., Galvin, P., Ryan, A.W., Mork, J. & Cross, T.F. 2002. VNTR variability in Atlantic poor cod (*Trisopterus minutus minutus*) throughout its range: single locus minisatellite data suggest reproductive isolation for the Faroe Bank population. – Fisheries Research 58-2: 185-191. V-I

Millie, D.F., Schofield, O.M.E., Kirkpatrick, G.J., Johnsen, G. & Evens, T.J. 2002. Using absorbance and fluorescence spectra to discriminate microalgae. – European Journal of Phycology 37: 313-322. V-I

Øie, G., Reitan, K.I., Vadstein, O. & Reinertsen, H. 2002. Effect of nutrient supply on growth of blue mussels (*Mytilus edulis*) in a landlocked bay. – Hydrobiologia 484: 99-109. V-I

Olsen, L.M., Reinertsen, H. & Vadstein, O. 2002. Can phosphorus limitation inhibit dissolved organic carbon consumption in aquatic microbial food webs? A microcosm study. – Microb. Ecol. 43: 353-366. VI

Öztürk, M., Steinnes, E. & Sakshaug. E. 2002. Iron speciation in the Trondheim Fjord from the perspective of iron limitation for phytoplankton. – Estuarine, Coastal and Shelf Science 55: 197-212. V-I

Reitan, K.I., Øie, G., Vadstein, O. & Reinertsen, H. 2002. Response on scallop culture to enhanced nutrient supply by experimental fertilisation of a landlocked bay. – Hydrobiologia 484: 111-120.

Ryan, A.W., Smith, P.J. & Mork, J. 2002. Genetic differentiation between the New Zealand and Falkland Islands populations of southern blue whiting *Micromesistius australis.* – New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research 36: 637-643. V-I

Sakshaug, E., Christie, H., Dale, T., Fosså, J.H., Fredriksen, S., Hedlund, N. & Sivertsen, K. 2002. Nedbeiting av tareskog i Norge. – Fiskeridepartementet, Oslo, 47 s. V-N

Salvesen, I., Johnsen, G., Rainuzzo, J., Reitan, K.I., Skjermo, J. & Størseth, T. 2002. Immunstimulerende og antibakterielle forbindelser fra marine alger. Marin bioprospektering. Rica Ishavshotell Tromsø. 04.-05.02.02. Poster. A-N

Salvesen, I., Størseth, T., Johnsen, G. & Brakstad, O.G. 2002. Bakteriehemmenede forbindelser i marine alger: Utvikling av miljøvennlige strategier for å kontrollere virulens og begroing. Tromsø. Poster. A-N

Sneli, J.-A. 2002. *Balanus improvisus* i Norge. Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Sneli, J.-A. 2002. Trondhjem biologiske stasjon – hundre år i Trondheimsfjordens tjeneste. Universitetsbiblioteket i Trondheim. Til Opplysning 7 (http://www.ub.ntnu.no/ess/til_opplysning/to_nr7.php). V-N

Størseth, T., Reitan, K.I., Salvesen, I., Skjermo, J., Rainuzzo, J., Johnsen, G. & Partali, V. 2002. Immunostimulants and antimicrobial compounds from algae, isolation and characterization. marin bioprospektering. Rica Ishavshotell Tromsø. 04.-05.02.02. Poster. A-I

Vadstein, O. & Olsen, Y. 2002. Preface: How can we increase the production and harvest of living marine resources in the new millennium? Bridging potentials and environmental constraints. - Hydrobiologia 484: vii-ix. V-I

Aas, E., Højerslev, N.K., Sandvik, R. & Sakshaug, E. 2002. Spectral properties and UV-attenuation in Arctic marine waters. – s. 23-56 i Hessen, D. (red). Radiation and Arctic ecosystems. Springer, Heidelberg-Berlin. V-I

3.2.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J.I. 2002. Leirfossene kraftverk - konsekvensutredninger for ferskvannsbiologi og fisk. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. zool. Ser. 2002-3: 1-60. R-N

Arnekleiv, J.V. & Koksvik, J. 2002. Endring av manøvreringsreglement for Driva Kraftverk - mulige konsekvenser for fiskebiologiske forhold i Driva og Gjevilvatnet. – NTNU Vitensk.mus. Zool. Notat 2002-3: 1-32. R-N

Arnekleiv, J.V. & Urke, H. 2002. Grøa kraftverk, Sunndal kommune. Fiskeundersøkelser 1999-2001. Årsrapport 2001. – NTNU Vitensk.mus. Zool. Notat 2002-2: 1-14. R-N

Arnekleiv, J.V., Kjærstad, G., Rønning, L. og Koksvik, J. 2002. Fisk, bunndyr og minstevannføring i elvene Tevla, Torsbjørka og Dalåa, Meråker kommune. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. zool. Ser. 2002-5: 1-90. R-N

Arnekleiv, J.V., Koksvik, J., Koksvik, J.I. & Rønning, L. 2002. Miljøstatus med hovedvekt på vannkjemi, plankton og fisk i innsjøene Hoklingen og Movatnet, Nord-Trøndelag. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. zool. Ser. 2002-7:1-40. R-N

Bakken, T. & Holthe, T. 2002. *Haliphron atlanticus* (Cephalopoda, Alloposidae) caught in Skjørafjorden, (64°N), Norway. – Fauna Norwegica 22: 37-38. V-I

Bakken, T. 2002. A new species of *Neanthes* (Polychaeta: Nereididae) from southern Australia. – Memoirs of Museum Victoria 59-2: 327-331. V-I

Bakken, T. 2002. Sphaerodoridae (Annelida: Polychaeta) from the Bioshelf Project, Andaman Sea, Thailand. – Phuket Marine Biological Centre Special Publication 24: 197-204. V-I

Bakken, T., Cochrane, S., Holthe, T., Kongsrud, J., Moen, T.L., Oug, E. & Solbakken, B.B. 2002. Norsk polychaetforum - et forum for forskning på taksonomi, systematikk og faunistikk hos mangebørstemark (Polychaeta). – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen 31.10.-02.11.02. A-N

Dolmen, D. 2002. Amfibie- og invertebratundersøkelser i dammer og tjern i Voss kommune 2002. – NTNU Vitenskapsmuseet. Notat. 10 s. R-N

Dolmen, D. 2002. Amfibier og reptiler. – s. 42 i Aagaard, K., Bækken, T. & Jonsson, B. (red.) Biologisk mangfold i ferskvann. Regional vurdering av sjeldne dyr og planter. NINA Temahefte 21/NIVA lnr. 4590-2002: 1-48. V-N

Dolmen, D. & Solem, J.O. 2002. Life history of *Ilybius fenestratus* (Fabricius) (Coleoptera, Dytiscidae) in a Central Norwegian lake. – Aquatic Insects 24: 199-205. V-I

Dolmen, D. & Solem, J.O. 2002. Locomotor activity patterns in *Ilybius fenestratus* (Fabricius) (Coleoptera, Dytiscidae) in a Central Norwegian lake, with evidence for breeding-induced arrhythmicity. – Aquatic Insects 24: 207-211. V-I

Dolmen, D., Aagaard, K. & Sahlén, G. 2002. *Aeshna viridis* – grön mosaiktrollslända. – s. 62-63 i Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström O. (red.) & Holmer, M. (ill.) Hundraelva nordiska evertebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nord 2002-3. Nordiska Ministerrådet København/ArtDatabanken, Uppsala. V-N

Dolmen, D., Aagaard, K. & Sahlén, G. 2002. *Coenagrion lunulatum* - månflickslända. – s. 60-61 i Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström O. (red.) & Holmer, M. (ill.) Hundraelva nordiska evertebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nord 2002-3. Nordiska Ministerrådet København/ArtDatabanken, Uppsala. V-N

Dolmen, D., Aagaard, K. & Sahlén, G. 2002. *Gomphus vulgatissimus* - allmän flodtrollslända. – s. 66-67 i Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström O. (red.) & Holmer, M. (ill.) Hundraelva nordiska evertebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nord 2002-3. Nordiska Ministerrådet København/ArtDatabanken, Uppsala. V-N

Flodmark, L.E.W., Urke, H.A., Halleraker, J.H., Arnekleiv, J.V., Vøllestad, L.A., & Poléo, A.B.S. 2002. Cortisol and glucose responses in juvenile brown trout subjected to a fluctuating flow regime in an artificial stream. – Journal of Fish Biology 60: 238-248. V-I

Frengen, O. & Thingstad, P.G. 2002. Mass occurrences of sandeels (*Ammodytes* spp.) causing diving ducks aggregations. – Fauna Norvegica 22: 32-36. V-I

Günther, M. & Thingstad, P.G. 2002. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturreservat og omkringliggende våtmarksområder. Resultater fra 2000 og 2001 og oppsummering av prosjektarbeidet i perioden 1996-2001, samt en statusoversikt over vannfuglfaunaen i Pasvik. – NTNU Vitensk.mus. Zool. Notat 2002-1: 1-66. R-N

Halleraker, J.H., Saltveit, S.J., Harby, A., Arnekleiv, J.V., Fjeldstad, H.P. & Kohler, B. 2002. Factors influencing stranding of wild juvenile brown trout (*Salmo trutta*) during rapid and frequent flow decreases in an artificial stream. – Environmental Flows for River Systems. 4th International Symposium on Ecohydraulics. Cape Town, South Africa 03.-08.03.02. Conferense proceedings. A-I

Hansen, L.P., Fiske, P., Holm, M., Jensen, A.J., Sægrov, H., Arnekleiv, J.V., Hvidsten, N.A. & Jonsson, N. 2002. Atlantic salmon; national report for Norway 2001. – International Council for the Exploration of the Sea (ICES). Working Paper 2001 North Atlantic Salmon Group. 24 s. R-I

Hogstad, O., Østbye, E., Østbye, K., Lien, L. & Framstad, E. 2002. Structure and dynamics of some high mountain bird communities of South Norway. A 19-year study of passerines. – Ornis Norvegica 25: 19-48. V-N

Hogstad. O. 2002. Ptilokronologi - et nytt begrep innenfor ornitologien? – Vår Fuglefauna 25: 180-182. V-N

Kjærstad, G., Arnekleiv, J.V., Koksvik, J. & Rønning, L. 2002. Grytendal kraftverk – fiskebiologiske undersøkelser. – Vitenskapsmuseet Rapp. zool. Ser. 2002-6: 1-33.R-N

Koksvik, J. 2002. Prøvefiske i Prestbuvatnet og Mjovatnet, Meldal kommune, 2001. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. zool. Ser. 2002-1: 1-34. R-N

Koksvik, J.I., Johnsen, B.O. & Jensen, A.J. 2002. Effects of experimental nutrient enrichment on the macroinvertebrates in a stream. – Verh. Internat. Verein. Limnol. 28: 1-3. V-I

Koksvik, J.I., Reinertsen, H., Arnekleiv, J.V. & Flatberg, K.I. 2002. Leirfossene kraftverk - konsekvensutredninger for vannkvalitet, begroingsforhold, plankton og fiske. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. zool. Ser. 2002-4: 1-46. R-N

Kraabøl, M. & Arnekleiv, J.V. 2002. Lokkeflommer og oppvandring av gytefisk i elvesystemet Etna og Dokka i 2000. – NTNU Vitensk.mus. Zool. Notat 2002-4: 1-14. R-N

Moen, T.L. 2002. Calcareous tubeworms invading via fouling and ballast water. Where did they originate? Along which routes did they disperse? – Poster til ICES/IOC/IMO Study Group on Ballast and Other Ship Vectors (SGBOSV), Gøteborg, Sverige 17.-20.03.02. A-I

Moen, T.L. Calcareous tubeworms invading via fouling and ballast water. Where did they originate? Along which routes did they disperse? – Poster til Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen, 31.10.-02.11.02. A-I

Spikkeland, I. & Dolmen, D. 2002: *Stenelmis canaliculata* (Gyllenhal) (Coleoptera, Elmidae) in Norway. – Norw. J. Entomol. 49: 95-96. V-I

Thingstad, P.G. 2002. Ageing nestlings of the Pied Flycatcher. – Ornis Norvegica 24: 60-63. V-I

Thingstad, P.G. 2002. Viltbiologiske undersøkelser - overføring av Langvella til Innerdalsmagasinet. – NTNU Vitensk.mus. Zool. Notat 2002-5: 1-37. R-N

Ugedal, O., Forseth, T., Jensen, A.J., Koksvik, J.I., Næsje, T., Reinertsen, H., Saksgård, L. & Thorstad, E. 2002. Effekter av kraftutbyggingen på laksebestanden i Altaelva: Undersøkelser i perioden 1981-2001. Statkraft Grøner. – Altaelva-Rapport 22: 1-166. R-N

Ugedal. O., Koksvik, J.I., Reinertsen, H., Thorstad, E.B., Næsje, T.F., Saksgård, L. & Blom, H.H. 2002. Biologiske undersøkelser i Altaelva, 2001. Statkraft Grøner. – Altaelva-Rapport 20: 1-74. R-N

3.3 Deltakelse på konferanser, studie- og forskningsreiser

3.3.1 Botanikk

Aune, E.I. Avdelingsekskursjon til Froan, Frøya 14.-16.06.02.
Flatberg, K.I. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02. Deltakelse og ledelse av ekskursjonen i Trøndelag.
Flatberg, K.I. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02 med foredrag "The *Sphagnum* flora of Svalbard, arctic Norway."
Flatberg, K.I. Status and future of biological systematics in Norway, the 2nd NCB (National Centre for Biosystematics) seminar at the Natural History Museums and Botanical Garden, University of Oslo 18.-19.10.02.
Fremstad, E. 10th International Lupin Conference. Laugarvatn, Island 19.-24.06.02, med invitert foredrag "Perennial lupins in Fennoscandia".
Fremstad, E. Dovrefjell-konferansen, Dombås 31.05.02.
Fremstad, E. Kartlegging og dokumentasjon av plantegenetiske ressurser, seminar arrangert av Planteforsk, Skjetten 28.11.02 med invitert foredrag "Nytteplanter i Norges flora".
Guldahl, A.S. Status and future of biological systematics in Norway, the 2nd NCB (National Centre for Biosystematics) seminar at the Natural History Museums and Botanical Garden, University of Oslo 18.-19.10.02.
Guldahl, A.S. Nordiskt trädgårdsmøte. Göteborg 04.-06.06.02.
Moen, A. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02 med foredrag "Mires and peatlands in Norway: status, distribution, and nature conservation." Skriftlig materiale utlevert.
Moen, A. Avdelingsekskursjon til Froan, Frøya 14.-16.06.02.
Moen, A. Erfaringer med kartlegging av biologisk mangfold i kommunene. Direktoratet for Naturforvaltning 25.04.02 med foredrag "Truete vegetasjonstyper i Norge. Erfaring med kartlegging av biologisk mangfold i kommunene." Skriftlig materiale utlevert.
Moen, A. Fagsamling om biologisk mangfold. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Steinkjer 04.12.02 med foredrag "Trua vegetasjonstyper i Norge, hovedvekt på Nord- Trøndelag." Skriftlig materiale utlevert.
Moen, A. Feltsymposium i International Mire Conservation Group. Frankrike 09.-23.07.02. Poster sammen med Øien, D.-I. "Population ecology of some orchid species in boreal rich fens in Central Norway." Skriftlig materiale utlevert.
Moen, A. Grunnkurs for miljøplanrådgivere; landbrukets forsøksringer. Trondheim 30.10.02 med foredrag "Biologisk mangfold i Midt-Norge, hovedvekt på utmarkas kulturlandskap." Skriftlig materiale utlevert.
Nilsen, L.S. Avdelingsekskursjon til Froan, Frøya 14.-16.06.02.
Prestø, T. Erfaringer med kartlegging av biologisk mangfold i kommunene. Direktoratet for naturforvaltning 24.-25.04.02 med foredrag "Erfaringer fra Fosen-kommunene." Skiftlig materiale utlevert.
Prestø, T. Landskapsøkologi og biologisk mangfold. Høgskolen i Nord-Trøndelag, avd. for samfunn, næring og natur 10.-11.04.02 med foredrag "Moser - systematikk og økologi." Skiftlig materiale utlevert.
Prestø, T. Landskapsøkologi og biologisk mangfold. Høgskolen i Nord-Trøndelag, avd. for samfunn, næring og natur 10.-11.04.02 med foredrag "Moser - krav til livsmiljøet og forhold til skogbruket." Skiftlig materiale utlevert.
Prestø, T. Landskapsøkologi og biologisk mangfold. Høgskolen i Nord-Trøndelag, avd. for samfunn, næring og natur 10.-11.04.02 med foredrag "Vegetasjonstyper og sjeldne/trua

arter." Skiftlig materiale utlevert.

Såstad, S.M. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02 med poster "Ploidy determination in *Sphagnum* samples by DNA image analysis" sammen med Greilhuber, J. & Flatberg, K.I.

Såstad, S.M. Plant species-level systematics: patterns, processes and new applications. Leiden, Nederland 13.-15.11.02 med foredrag "Polyploid formation and establishment in bryophytes."

Såstad, S.M. Status and future of biological systematics in Norway, the 2nd NCB (National Centre for Biosystematics) seminar at the Natural History Museums and Botanical Garden, University of Oslo 18.-19.10.02 med invitert foredrag "Bryophyte systematics in Trondheim, and report from recent projects."

Såstad, S.M. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*. Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02. Chairperson session 1.

Såstad, S.M. & Thingsgaard, K. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*. Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02 med foredrag "Distribution of the allopolyploid *S. troendelagicum*: effects of origin, dispersal and habitat requirements."

Thingsgaard, K. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*. Uppsala - Trondheim 13.-23.08.02. Chairperson session 2.

Thingsgaard, K. & Flatberg, K. I. Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim 32.-23.08.02 med poster "*Sphagnum tundrae* Flatb. New to North America and Russia and evaluation of its relationship to *Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr."

Aagaard, S.M.D., Såstad, S.M. & Greilhuber, J. Plant species-level systematics: patterns, processes and new applications. Leiden, Nederland 13.-15.11.02 med poster "A secondary hybrid zone between diploid *Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta* and allotetraploid *D. lapponica* (*Orchidaceae*); allozymes and morphological characterization."

3.3.2 Trondhjem biologiske stasjon

Andersen, T. & Vadstein, O. Norges forskingsråds framdriftsmøte for forskningsprogrammet MARE. Bergen 30.10.02 med foredrag "Planktonsamfunnets respons på eksperimentell eutrofiering av et åpent system."

Evertsen, J., Johansen, T. & Johnsen, G. Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen. 31.10.-02.11.02 med poster "MODTEQ module 2 – Bio optics."

Johnsen, G. SISCAL meeting. Institute of Geography, University of Copenhagen, Denmark 03.-05.01.02 med foredrag "End user requirements in SISCAL (EU Remoete sensing project)."

Järnegren, J. International Marine Workshop, Florida Keys, USA. Uttatt som en av 12 doktorgradsstudenter fra hele verden til opplæring i systematikk, anatomi og taxonomi på levende muslinger (Bivalvia) 19.-30.07.02.

Järnegren, J. Norske Havforskeres Forenings Årsmøte, Bergen. 31.10.-02.11.02. med foredrag og poster "Embryological development …MEDROV." Skriftlig materiale utlevert.

Järnegren, J. Opphold hos Tomas Lundälv, Tjärnö Marinbiologiska Laboratorium for praktisk opplæring som ROV-pilot med bruk av to fjernstyrte undervannsfarkoster, Phantom S4 og XTL 01.06.-17.07. og 05.-30.08.02.

Järnegren, J. Studieopphold 24.11.-04.12.02 ved National Museum of Wales, Cardiff for sammen med dr. Oliver Graham å bearbeide videre materiale fra workshopen i Florida Keys til publisering.

Järnegren, J. Tokt til hydrokarbonkildene i Mexicogulfen 02.- 21.03.02.

Järnegren, J. Tokt til hydrokarbonkildene i Mexicogulfen med to dykk med bemannet undervannsfarkost ”Johnson Sea-Link” ned til 700 m dyp 06.-19.10.02.
Mork, J. ADN prosjektmøte ved IIASA. Wien, Østerrrike 12.-14.05.02.
Mork, J. Status and future of biological systematics in Norway, the 2nd NCB (National Centre for Biosystematics) seminar at the Natural History Museums and Botanical Garden, University of Oslo 18.-19.10.02
Sakshaug E. & Walsh, J.J. Productivity, distributions and their variability in the Barents Sea and the Bering shelf: a summary. University of South Florida, St. Petersburg, Florida 18.10.02.
Sakshaug E. 2002. Arctic primary production vs climate variation. Department of Biology, University of California Santa Barbara, 12.11.02. Overhead-bilder delt ut som kopisett.
Sakshaug, E. 2002. Phytoplankton. Advanced Nordic courses: Sensitivity of the Westnordic marine ecosystem to past, present and future climate. Laugarvatn, Island, 19.08.02.
Sakshaug, E. 2002. Primary production and marine climate in Nordic and Arctic Seas. Workshop. Havforskningsinstituttet, Thórshavn, Færøyene 25.09.02.
Sakshaug, E. 2002. Primary production and marine climate in the Nordic and Arctic Seas. IRISEN II (Integrated regional impact studies in the European North), Advanced Study Courses. Abisko, Sverige 26.07.02.
Sakshaug, E. 2002. Variability in primary production in Arctic Seas. Climate workshop, Nordic Arctic Research Programme. Sigulda, Latvia 04.11.02.
Sakshaug, E. Opphold University of South Florida, St. Petesburg, Florida 04.-27.06. og 05.-27.10.02.
Sakshaug, E. Diskusjon om forskning i nordiske hav. Thórshavn, Færøyene, 24.-26.09.02, invitert.
Sakshaug, E. Foreleser EU-kurs IRISEN II, 26.07.02.
Sakshaug, E. Klimaworkshop, Nordic Arctic Research Programme. Sigulda, Latvija 02.-07.11.02, foredrag.
Sakshaug, E. Marine Board, European Science Foundation. Sopot, Polen 02.-03.10.02.
Sakshaug, E. Møte ACIA. Bergen 27.-30.05.02.
Sakshaug, E. Møte i MARE (NFR/BF) 29.-30.10.02, debattleder.
Sakshaug, E. Møte, foredrag, DKNVS. Høgskolen i Agder, Kristiansand 31.05.02.
Sakshaug, E. Norsk EU-amabassadørs møte om 6. rammeprogram. Brussel 14.03.02.
Sakshaug, E. Phytoplankton. DKNVS Arctic Symposium. Kongsvoll 23.08.02.
Sakshaug, E. Rådsforsamling. Institut für Meereskunde, Universität Kiel 02.-04.12.02.
Sakshaug, E. Samarbeidsplanlegging. University of California, Santa Barbara, California 10.-15.11.02.
Sakshaug, E. SCAR møte. Shanghai 14.-19.07.02.
Sakshaug, E. Styremøte VISTA. Cambridge 12.-14.02, Oslo 18.04, Longyearbyen 03.-04.09 og Oslo 19.-20.11.02.
Sakshaug, E. Styremøte, Nedbeiting av tareskog. Oslo, 25.02 og 18.04., Trondheim 11.-12.03.02.
Sneli, J.-A. Forsknings- og studieopphold ved Universitetet i København, Zoologisk Museum 03.02.-08.03.02.
Sneli, J.-A. Norske Havforskeres Forenings Årsmøte. Bergen 31.10.-02.11.02. "*Balanus improvisus* i Norge". Foredrag og poster. Skriftlig materiale utlevert.
Sneli, J.-A. Tokt med F/F ”Bjarni Sæmundsson” til sørvest Island og Atlanterhavet 28.08.-13.09.02.
Sneli, J.-A. J. Järnegren & S.-O. Linde: studiereise til Storbritannia (ROV) 08.-13.04.02.
Vadstein, O. 7th Symposium on Bacterial Genetics and Ecology. Bergen 15.-19.06.02.

Vadstein, O. ICES 2002 Annual Science Conference. København 03.-05.10.02 med foredrag "Immunostimulation in marine larval rearing." Sammen med Skjermo, J., Rokstad, A.M., Salvesen, I. & Skjåk-Bræk, G.

Vadstein, O. Deltagelse på prosjektmøte for det EU-finansierte Improved procedures for flatfish larval rearing through the use of probiotic bacteria (PROBE). Santiago de Campostella, Spania 25.-28.04. og København 04.-05.10.02.

Vadstein, O. Kystseminar om lite utnyttede ressurser. Arrangert av Fiskeridirektoratet. Trondheim 23.10.02.

Vadstein, O. "Omnivore copepoder er nøkkelorganismer for planktonutvikling (men ikke alltid slik vi tror)". Gjesteforelesning ved Institutt for mikrobiologi, Universitetet i Bergen 29.08.02.

Vadstein, O. 8th Symposium on Aquatic Microbial Ecology (SAME-8). Taormina, Italy 25.-30.10.02 med foredrag "Is phosphorus limitation of heterotrophic bacteria and accumulation of degradable organic carbon a normal phenomenon in phosphorus limited systems? A microcosm study." Sammen med Busch, A., Olsen, L.M., Andersen, T. & Reinertsen, H.R.

3.3.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. Fagkonferansen Vassdragsdrift og miljøforhold i regi av EBL kompetanse, Trondheim 29.-30.10.02 med foredrag "Stjørdalsvassdraget – nasjonalt laksevassdrag? Er vannkraftutbygging til skade?" Lagt ut på web.

Arnekleiv, J.V. Fiskesymposiet 2002 i regi av EBL kompetanse, Gardermoen 14.-15.02.02 med foredrag "Betydning av biotopjustering for optimalt tilslag av settefisk ved minstevannføringer". Lagt ut på web.

Bakken, T. Forskningsopphold, COBICE, Zoologisk Museum, Københavns Universitet 16.04.-10.05.02.

Bakken, T. Forskningsopphold, Museum Victoria, Melbourne Australia 25.08-31.12.02.

Bakken, T. Work-shop og stiftelsesmøte for Norsk polychaetforum. Sletvik feltstasjon 08.-11.08.02.

Gätzschmann, P. 1 dagskurs i lyssetting i museumsutstillinger. Nils Aas kunstverksted, Inderøy.

Gätzschmann, P. Zoologisk museum, Universitetet i Oslo. To turer vedrørende rovdyrutstillingen.

Koksvik, J.I. Seminar for å diskutere status og videre strategi for arbeidet i Museumsprosjektet. Oslo 31.05.02.

Moen, T.L. Forskningsopphold ved Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Direction de l'environnement et de l'aménagement littoral (Ifremer DEL). Sète, Frankrike 25.07.-02.08.02

Moen, T.L. Forskningsopphold ved Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM). Salammbo, Tunisia 08.-22.05.02.

Moen, T.L. Forskningsopphold ved Institute of Marine Sciences (IMS), School of Biological Sciences, University of Portsmouth, England 21.10.-30.11.02.

Moen, T.L. Møte i ICES/IOC/IMO Study Group on Ballast and Other Ship Vectors (SGBOSV). Gøteborg, Sverige 17.-20.03.02.

Thingstad, P.G. 20th session of the Permanent European Conference for the Study of Rural Landscape.Tartu/Otepää 25.08.-01.09.02 med poster "Landscape change and management strategies in rural landscapes." Sammen med Skjeggedal, T., Arnesen, T. & Markhus, G.

Thingstad, P.G. 9th International Grouse Symposium. Beijing 19.-23.08.02 med poster "Possible causes for the decline in populations of woodland grouse in southern Norway." Sammen med Spidsø, T. & Selås, V.

Thingstad, P.G. 5th IUFRO European Forum on Urban Forestry. Trondheim 29.05.-02.06.02 med foredrag "Some recent alternations of boreal forest landscapes in central Norway. Can landscape ecology be utilized as a tool for better analyses of the biological consequences, and in the forestry planning processes?"

3.4 Forvaltnings- og utredningsoppgaver

3.4.1 Botanikk

Fremstad, E. Høringsuttalelse til NISK om "Bevaring av genetiske ressurser hos norske skogstrær".

Fremstad, E. Høringsuttalelse til Fylkesmannen i Sør-Trøndelag om revisjon av forvaltningsplan og verneforskrift for verneområdene i Gaulosen.

Fremstad, E. Konsesjonssøknad "Heving av inntaksdam, Eidefossen". Dokumentasjon vedrørende truet vannkant- eller elveørvegetasjon.

Fremstad, E. Nytteplanter i Norges flora. Utredning for Planteforsk, Genressursutvalg for kulturplanter.

Moen, A Langsiktig faglig ansvar for skjøtselsplan for Tågdalen naturreservat, Surnadal.

Moen, A. Notat til NINA om myr og våtmark i Norge. Bidraget er inkludert i DN-rapport 2002-1. Naturens verdier og tjenester, en vurdering av norsk natur ved tusenårsskiftet. Pilotstudie 2000. 97 s.

Moen, A. Uttalelse til Trondheim kommune 01.03.02 om Markaplan for Trondheim.

Moen, A. Notat til Trondheim kommune, Plan og bygningsenheten 16.05.02 om Markaplan for Trondheim, myr.

Moen, A. NTNUs representant i KUFs utredning av artsdatabank i Norge. Lite aktivitet i 2002, men bl.a. kontakt med representant for Stortingets energi- og miljøkomite.

Moen, A. Uttalelse til Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 20.11.02 vedrørende høring om forslag til forvaltningsplan for Forolhogna nasjonalpark.

Moen, A. Uttalelse til Norsk satellittdataarkiv 14.11.02 vedrørende bruker/markedsundersøkelse om Norsk satellittdataarkiv.

Moen, A. Uttalelser om flere enkeltsaker vedrørende vern av myr til Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Fylkesmannen i Oppland.

Moen, A.. Langsiktig faglig ansvar for forvaltning, skjøtsel og informasjon om Sølendet naturreservat, Røros.

Prestø, T. & 2002. Høring av utkast til nye forskrifter og endring i gjeldende forskrifter som følge av ny lov om miljøvern på Svalbard. NTNU, Vitenskapsmuseet, sammed med Thingstad, P.G.

Prestø, T. Sentral høring om planområdene Verdal/Snåsa/Lierne og Hartkjølen i nasjonalparkplanen. NTNU, Vitenskapsmuseet, sammen med Thingstad, P.G., Moen, A., Moksnes, A., Hytteborn, H. & Bremdal, S.

Prestø, T. Plan for nye verneområder på Svalbard - høring. Høringsuttalelse fra NTNU, sammen med Bech, C.& Espmark, Y.

Prestø, T. Sentral høring av forslag til Skarvan - Roltdalen nasjonalpark. Høringsuttalelse fra NTNU, sammen med Bremdal, S.

3.4.2 Trondhjem biologiske stasjon

Sakshaug, E. Bidragsyter til: ACIA (rapport om biologiske effekter av klimaendringer i de neste 100 år i Arktis). Norsk Polarinstitutt.
Sneli, J.-A. Natura 2000, konsulent.
Sneli, J.-A. Bidragsyter til Biomare-programmet, om langsiktig biodiversitetsforskning i Europa.
Sneli, J.-A. Deltakelse i ekspertpanel i Typimar, om typifisering av marine vannforekomster i Europa.
Sneli, J.-A. Marine invertebrates of Scandinavia. Informasjon ved møte i styret for ArtsDatabanken. Uppsala 21.-22.08.02.
Sneli, J.-A. Teknisk bedømmer for Justervesenet, Norsk Akkreditering.
Sneli, J.-A. Kystforvaltning, kystutvikling. Innlegg ved seminar om langtidsserier i Trondheimsfjorden. Institutt for marin teknikk 23.20.02.
Evertsen, J. Bunnundersøkelser på Tautra 08.10.02. (Prosjektansvarlig: Per G. Thingstad.)

3.4.3 Zoologi

Koksvik, J.I. Sakkyndig for Salten tingrett vedrørende utbygging av Beiarnvassdraget.
Koksvik, J.I. Utredning for Trondheim kommune om økologisk tilstand i Jonsvatnet.
Thingstad, P.G. Diverse høringsuttalelser angående vernesaker.

3.5 Annen forskningspreget aktivitet

3.5.1 Botanikk

Flatberg, K.I. Delansvarlig for forberedelse og arrangement av ”Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim” 13.-23.08.02.
Såstad, S.M. Delansvarlig for forberedelse og arrangement av ”Third international symposium on the biology of *Sphagnum*, Uppsala - Trondheim” 13.-23.08.02.

3.5.2 Trondhjem biologiske stasjon

Nasjonalt møte om situasjonen for benthosforskning og undervisning. VM, Trondheim 01.04.02. Møtet ble arrangert av studenter og ansatte ved Institutt for naturhistorie Sekretær: Gry Kolberg Amundsen, møteleder: Johanna Järnegren, Sneli hadde innledning.
Sakshaug E. Formann i arbeidsgruppen for nedbeiting av tareskog, Fiskeridepartementet, januar-juli 2002.
Sakshaug E. Styremedlem VISTA (doktorstipendprogram styrt av Det norske Videnskaps-Akademi og Statoil og finansiert av Statoil) 2002-.
Sakshaug, E. Courtesy Professor, University of South Florida, St. Petersburg.
Sakshaug, E. Medlem av Scientific Advisory Board, Institut für Meereskunde, Universität Kiel.
Sakshaug, E. Medlem, Global Change-utvalget, Norges forskningsråd, Miljø og utvikling.

Sakshaug, E. Norsk medlem av Marine Board, European Science Foundation.
Sakshaug, E. Utarbeidelse av bok om effekt av klimaendringer på biologi.
Sakshaug, E. Utarbeidelse av bokkapittel om primærproduksjon i arktiske hav.
Vadstein, O. Koordinator for det strategiske universititsprogrammet " Exploitation of zooplankton as bio-resource for fish feed and industrial raw material – a complete value chain evaluation – CALANUS", 2001-05.

3.5.3 Zoologi

Koksvik, J.I. Medlem av Fagråd for lakselvene rundt Trondheimsfjorden.
Koksvik, J.I. Medlem av Fagråd for Nidelva.
Koksvik, J.I. Styreleder i Trondheim Omland Jakt- og Fiskeadministrasjon (TOFA).

3.6 Gjesteforskere

3.6.1 Botanikk

Jana Jersakova, University of South Bohemia, Tsjekkia. 22.06.-21.09.02.

3.6.2 Trondhjem biologiske stasjon

Ulf Dieckmann, Østerrike, Mikko Heino, Finland og Olav Rune Godø, Norge. 06.-10.11.02.
John Gold, University of Texas. 04.-10.08.02.
Maryann McEnroe og Peter Woodhead, Purchase University, NewYork, USA. 24.06 - 22.07.02.
Martha O'Sullivan og Charis Charilaou, MAFF Aberdeen, Skottland. 18.08-07.09.02.
Henk van der Veer og Hans Vitte, NIOZ, Nederland. 27.11.-06.12.02.
Fredrik Pleijel, Vincent Rousset, Yann Bertrand, Frankrike.
Arne Nygren, Jenny Persson, Thomas Dahlgren, Per Sundberg, Sverige.
Kasper Hancke, Danmark.
Ingo Burghardt, Tyskland.
Ulrich Sommer, Frank Sommer, Daniela Brepohl, Andrea Saage, Jenifer Netzer, Kerstin Maczassek, Julia Wohlers, Heidrun Feuchtmayr, Claes Becker, Barbara Santer, Maarten Boersma, Klaus Gocke, Hans-Georg Hoppe, Regina Koppe, Klaus Jürgens, Eckart Zöllner, Thomas Hansen, Tyskland. Alle arbeidet på Sletvik feltstasjon, med Yngvar Olsen som kontaktperson
Antonello Sala, Silvia Schiavoni, Vito Palumbo, Gabriele Buglioni, Italia.

3.6.3 Zoologi

Fredrik Pleijel, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris og Per Sunberg, Göteborgs univerisitet med fem studenter på RI-opphold, 10.-31.01.02.

4 Samlinger og langtidsserier
4.1 Botanikk

Herbarium TRHs hovedformål er å "bygge opp, vedlikeholde og gjøre tilgjengelig sine vitenskapelige samlinger av objekter og data for bruk i forskning, undervisning og forvaltning".

Herbariets virksomhetsplan ble vedtatt i herbariemøte 5.2.2002. Virksomhetsplanen ble gjennomgått i herbariemøtet 25.11 mhp. måloppfyllelse. Resultatene kommenteres under hver delsamling. I 2002 ble det holdt 10 herbariemøter.

Budsjett
Midler som sto til disposisjon for drift av herbariet (utenom lønn til fast ansatte)

Annuum 2002	kr 30 000
Ekstraordinære midler, Museumsprosjektet	kr 360 390
Oppdrag for Miljøfaglig utredning as	kr 20 000
Sum	kr 410 390

Bemanning
Ifølge vedtak i MS-sak 28/95 er 25 % av arbeidstiden til det fast ansatte, vitenskapelige personalet (de som er tillagt samlingsansvar) normert til arbeid i de vitenskapelige samlingene. Den faktiske andelen som er brukt til herbariearbeid varierer noe mellom de samlingsansvarlige, avhengig av andre pålagte oppgaver ved instituttet.

- Kjell Ivar Flatberg, professor, 25 % stilling. Ansvarlig for TRHs administrasjon og drift. Har dessuten særskilt ansvar for mose- og lavherbariene: administrasjon, inn/utlån, kontroll/revisjoner og nomenklatur, edb-registrering av moser.
- Eli Fremstad, førsteamanuensis, 25 % stilling. Ansvarlig for norsk og nordisk karplanteherbarium, arktisk karplanteherbarium og generalherbariet: administrasjon, inn/utlån, edb-registrering av karplanter, korrektur, bearbeiding av eldre materiale, rettinger i databasen, årsmelding og virksomhetsplan for TRH.
- Sigurd Mjøen Såstad, førsteamanuensis, 25 % stilling. Ansvarlig for sopp- og algeherbariene: administrasjon, inn/utlån, edb-registrering av sopp, dessuten ansvarlig for elektronisk dokumentasjon ved TRH, koordinering av vedlikehold av databasen, brukerstøtte, søk i databasen m.m.
- Egil Ingvar Aune, amanuensis, ca. 80 timer (ca. 5 % stilling). Ansvarlig for krysslistesamlingen, herunder edb-registrering og korrektur, og delansvarlig for vegetasjonsøkologiske data. Korrektur av edb-registrering av karplanter.
- Tommy Prestø, avdelingsingeniør, 50 % stilling. Administrasjon, inn/utlån (for alle delherbariene), anskaffelse av materiell/rekvisita, rydding, vedlikehold, søk i databasen. I moseherbariet: edb-registrering, etikettering og innordning, registrering av typemateriale for taksoner beskrevet av Ingebrigt Hagen. Tilrettelegging av arbeidsoppgaver for Sarre og delvis Humstad. I soppherbariet etikettering og innordning.
  Prestø har også 50 % stilling som fagkonsulent i Museumsprosjektet. Ansvarlig for alle ledd i arbeidet, bl.a.: administrasjon og drift av skrivestue for edb-registrering av karplanter, moser og sopp, opplæring av innskrivere, edb-registrering, korrektur, uthenting og tilrettelegging av materiale for registrering.

- Åse Sarre, forskningstekniker, 50 % stilling. Etikettering, kapsling og omkapsling av moser og sopp fra Museumsprosjektet, edb-registrering av krysslister.
- Roy Humstad, preparant, 100 % stilling i karplanteherbariet. Edb-registrering, montering, etikettering og innordning, de to siste oppgavene også i forbindelse med Museumsprosjektet.
- Heidi Elin Myklebost, fagkonsulent i Museumsprosjektet, 60 % stilling og 40 t ekstraarbeid. Korrekturlesing (karplanter, moser), registrering, etikettering mv.
- Thyra Solem. Tilrettelegging for dataregistrering av eldre soppmateriale, korrektur og registrering av tilvekst. Publikumskontakt angående sopp (på frivillig basis).
- Håkon Holien, førsteamanuensis Høgskolen i Nord-Trøndelag. Har hatt arbeidsplass i herbariet én dag i uken, kompensert gjennom faglig bistand ved omlegging av lavherbariet, revisjon av eldre lavmateriale og kvalitetssikring og innordning av tilvekst.
- Arne Garthe har på frivillig basis og uten økonomisk kompensasjon bestemt eldre og nytt *Hieracium*-materiale.
- Aetat har hatt ni personer engasjert i til sammen tre årsverk i Museumsprosjektet, delprosjekt botanikk.

Edb-registreringssystem
All registrering i 2002 av karplanter, moser og sopp er utført med det herb. O-utviklede HERB. I februar mottok og installerte TRH en ny versjon av nomenklaturbasen for karplanter og har senere meldt inn karplantenavn som mangler i HERBs base. Museumsprosjektets nye Oracle-baserte registreringssystem for moser har vært utprøvd ved TRH, men er ikke blitt tatt i bruk pga. manglende kapasitet ved registreringsmaskinene. Nomenklaturbasen for moser er ikke blitt revidert, men det er utarbeidet en liste over ca. 500 navn som må innarbeides for å få registrert alt mosemateriale i TRH.

Registreringer
I 2002 ble det edb-registrert 55 601 belegg, fordelt på 30 770 karplanter, 21 329 moser og 3 502 sopp. 90,3 % av registreringene er utført av Museumsprosjektet.

Ved årsskiftet er det samlede antall registrerte belegg i TRH 185 439, fordelt på 118 576 karplanter, 56 580 moser og 10 283 sopp. Det utgjør ca. 52, 48 og 76 % av de estimerte antall belegg av henholdsvis karplanter, moser og sopp. I tillegg er utlånte karplanter fra Østfold registrert av et fylkeskartleggingsprosjekt; antall registreringer er foreløpig ukjent.

Sopp er "fullregistrert" ut fra de navnene som er tilgjengelige i nomenklaturbasen. Ca. 600 manglende artsnavn gjør at anslagsvis 3 000 belegg foreløpig ikke kan registreres.

Fra krysslistesamlingen er det registrert 656 lister med til sammen 87 266 artsforekomster. Disse registreringene er foreløpig ikke tilgjengelige for allmenn bruk.

Brukere av TRHs ressurser/tjenester
Sju brukere, alle norske, fra lokalfloraprosjekter, forskning/utdanning og forvaltning, har besøkt herbariet. Personalet har besvart ulike henvendelse fra andre botaniske miljøer og fra allmennheten:
- Ekspedert materiale for inn/utlån og retur, se spesifiseringer under delsamlingene.
- 149 henvendelser om artsforekomster, artsbestemmelser, planters navn, økologi, giftighet, kommuneblomster osv. Ca. 45 % av forespørslene var fra "allmennheten", 36 % fra andre forskningsmiljøer og 8 % fra forvaltningen, resten fra firmaer/konsulenter og etater.

Henvendelsene varierte fra korte telefonsamtaler til brev og e-postsendinger med opptil noen timeverks arbeidsinnsats.
- Biologistudenter fra NTNU (ca. 60) fikk omvisning i herbariet og publikumsutstillingene 15. mars (ved Flatberg og Fremstad).
- To klasser fra videregående skole fikk omvisning i herbariet (ved Prestø).

Prosjekter
Også i 2002 var mye av aktiviteten knyttet til særskilte satsninger.
Museumsprosjektet
- Samarbeidet mellom Aetat og instituttet fortsatte i 2002. I alt ni personer var engasjert ved skrivestua i 2002. Disse utførte i alt tre årsverk. Edb-registrering har vært hovedoppgaven, men de fleste har også bidratt med etikettering av ferdigstilt materiale. Prosjektet hadde to fagkonsulenter (totalt 110 % stilling).
- I 2002 arbeidet Museumsprosjektet både med karplanter, moser og sopp. I karplanteherbariet er norsk materiale fra A til H ferdig registrert. Bladmosene er ferdig registrert med unntak av ca. 20 arter. Soppherbariet er ferdig registrert, med unntak av belegg med de 616 taksonnavn som ikke ligger i nomenklaturbasen for sopp.

Internett
- Oppdaterte lister (per 31.12.2002) over karplanter og moser som i TRH er fullregistrerte legges ut på nettet først i 2003, se instituttets hjemmeside for de vitenskapelige samlingene. Antall fullregistrerte taksoner er ca. 1400 (inklusive hybrider) for kartplanter og ca. 880 for moser.

Floristisk/plantegeografisk og systematisk/taksonomisk feltarbeid utført av personalet ved herbariet
- Flatberg samlet torvmoser i ST Frøya, Hitra, Klæbu, Snillfjord, Åfjord, No Andøy, Tr Senja.
- Fremstad samlet karplanter og førte krysslister i UTM-rute MR 4,0 på Smøla der arbeidet med Atlas florae europaeae avslørte mangel på relevante floradata. Hun har ellers sjekket forekomster av arter (med tanke på Det norske flora-atlaset eller Norsk flora) i en lang rekke lokaliteter/områder, bl.a. i MR Aure, ST Orkdal, Selbu, Melhus, NT Levanger og har ellers samlet karplanter i ST Trondheim og Oppdal og Op Dovre, Sel og Vågå m.m.
- Prestø samlet moser i He Hamar, Ve Larvik, Te Bamble, VA Kristiansand, MR Sunndal, ST Holtålen og Trondheim og lav og sopp i ST Holtålen.

Oppdrag
- For Miljøfaglig Utredning as, Tingvoll registrerte TRH arter som er prioritert for kartlegging i Møre og Romsdal. Et notat om kriterier for valg av arter ble levert til oppdragsgiver.
- Til Origo miljø ble det levert herbariedata og krysslister fra Hemne kommune.

Tilvekst
Tilveksten i 2002 fordelt på plantegrupper og samlere.

Plantegruppe	Alger	Sopp	Lav	Moser	Karplanter norsk/nordisk	generalherbariet	Sum
Institutt-tilknyttede	5	22	469	490	1886	2	2874
Andre samlere	351	53	98	203	599	4	1308
Sum tilvekst belegg	356	75	567	693	2485	6	4182

Utenom personer som er knyttet til Institutt for naturhistorie mottok TRH i 2002 belegg fra:
Karplanter: Georg Bangjord, Harald Bratli, Simen Bretten, Gunnar Brodal, Gunnar Engan, Leif Galten, Kristian Hassel, Jarle N. Kristiansen, Gerd Langerud, Ingar Pareliussen, Paula U.

Sandvik, Arnfinn Skogen, Johan E. Steen, Arnt Steinvik, Steinar Stueflotten, Bodil Wilmann.
Lav: Inga Bruteig, Hans Chr. Gjerlaug, Geir Gaarder, K.M. Hansen, Oddvar Hansen.
Moser: Hans H. Blom, Harald Bratli, Kristian Hassel, Lars Söderström.
Sopp: Ola Arne Bakken, Egil Bendiksen, Toralf Bjelkåsen, Marthe Gjestland, Viggo Gulbrandsen, Even W. Hanssen, Rolf Holsdal, Harald Johnsen, Bård E. Krogstad, Else Landsem, Gerd Lorås, Marit Maske, Anne Molia, Terje Nordvik, Brynhild Sunde, Ole J. Sørensen.
Alger: Egil Baardseths algesamling, overtatt fra Institutt for bioteknologi, NTNU.

Delsamlinger
Tallene under inn- og utlån refererer til antall ekspedisjoner med antall belegg i parentes.

1 Alger
Ansvarlig Sigurd Mjøen Såstad
Rapport 2002 Innlån: 0
Retur innlån: 0
Utlån: 5 (20)
Retur utlån: 8 (33)
Tilvekst: 356
Edb-registrert: Edb-systemet er ikke tilpasset registrering av alger.
Gjennomgang av og etablering av eget skap for E. Baardseths algesamling.

2a Karplanter: generalherbariet, arktisk herbarium, spesialherbarier
Ansvarlig Eli Fremstad
Rapport 2002 Innlån: 0
Retur innlån: 0
Utlån: 2 (34)
Retur utlån: 1 (32)
Tilvekst: 6
Edb-registrert: Edb-systemet er ikke tilpasset ikke-nordisk materiale.

2b Karplanter: norsk og nordisk herbarium
Ansvarlig Eli Fremstad
Rapport 2002 Innlån: 0
Retur innlån: 0
Utlån: 4 (319)
Retur utlån: 2 (64)
Tilvekst: 2485
Edb-registrert: 30 770, fordelt med 5 063 (16,5 %) på herbariets personale og 25 707 (83,5 %) på Museumsprosjektet. Registreringen har fulgt den alfabetiske ordningen av materialet. Noe eldre. ukuratert materiale er gjennomgått, tilvekstført og edb-registrert. Ny kontroll av UTM-koordinater (utført av O. Pedersen, herb. O) avslørte ytterligere 400-500 feil som ga lokalisering til feil kommune osv. Oppretting av feilene ble startet, men prosessen må fullføres i 2003. Revisjoner som ikke var blitt registrert i databasen er blitt ført inn, og det er foretatt mange rettinger på tidligere registreringer. Et par arter er gjennomgått mhp. deling i underarter.

3 Lav

Ansvarlig Kjell Ivar Flatberg

Rapport 2002 Innlån: 1 (23)
Retur innlån: 0
Utlån: 2 (6)
Retur utlån: 2 (48)
Tilvekst: 567
Edb-registrert: Edb-systemet er ikke tilpasset registrering av lav.
565 lav er registrert i Holiens "private" database og innordnet i TRH. Holiens belegg vil bli overført til den nye Oracle-databasen når denne er operativ. Liste over "regionale ansvarsarter lav" er i hovedsak ferdig (Holien).

4 Moser

Ansvarlig Kjell Ivar Flatberg

Rapport 2002 Innlån: 3 (391)
Retur innlån: 1 (11)
Utlån: 0
Retur utlån: 1 (1)
Tilvekst: 693
Edb-registrert: 21 329, i alt vesentlig (99 %) registrert av Museumsprosjektet. Registrert alt typemateriale i hvelvet. Tilvekstført og edb-registrert ca. 350 belegg fra skogprosjekter (Prestø).

5 Sopp

Ansvarlig Sigurd Mjøen Såstad

Rapport 2002 Innlån: 1 (7)
Retur innlån: 1 (7)
Utlån: 2 (12)
Retur utlån: 4 (36)
Tilvekst: 75
Edb-registrert: 3502, i alt vesentlig (97 %) av Museumsprosjektet.
Oppdatert lister over ca. 450 navn som mangler i nomenklaturbasen for sopp.

6 Herbariedatabasen

Ansvarlig Sigurd Mjøen Såstad

Rapport 2002 Overført hovedbasen til herb. O i forbindelse med kartlegging av østlige-nordøstlige arter (flora-atlaset). Allment vedlikehold, brukerstøtte og feilsøking.

7 Krysslistesamlingen

Ansvarlig Egil Ingvar Aune

Rapport 2002 Tilvekst: 16
Kopier er sendt til 2 brukere
Edb-registrert: 595 lister med til sammen 76 681 registreringer av artsforekomster.

8 Vegetasjonsøkologiske data

Ansvarlig Egil Ingvar Aune og Asbjørn Moen

Rapport 2002 Det er laget en enkel Access-database som kan brukes til å legge inn "metadata" om innholdet i filsamlingen: filnavn, geografisk område, analyseår,

datatype/format, vegetasjonstyper, ansvarlig person, antall ruter, tilgang. Programpakken "Turboveg for Windows" er kjøpt inn og prøvd ut med tanke på bruk i denne delsamlingen.

9 Langtidsserier

9.1 Slåttemyr på Nordmarka, Nordmøre
Ansvarlig Moen, A
Start 1967-

9.2 Sølendet naturreservat, Røros: Slåttemyr- og engvegetasjon
Ansvarlig Moen, A
Start 1974-

9.3 Fotoovervåkning av moser i granskog, Trondheim, Sør-Trøndelag
Ansvarlig Flatberg, K.I.
Start 1997-

9.4 Kystlynghei i Trøndelag, endringer i vegetasjon og karplanteflora ved brenning, beiting og gjengroing
Ansvarlig Moen, A
Start 1998-

Publikasjoner med herbarierelevans

Flatberg, K.I. 2002. The Norwegian Sphagna: a field colour guide. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2002-1: 1-44 + 54 pl.

Söderström, L. et al. (Herunder K.I. Flatberg, K. Thingsgaard og T. Prestø) 2002. Preliminary distribution maps of bryophytes in Northwestern Europe. 1 Hepaticae and Anthocerotae. 2. Ed. Nordic Bryological Society & Mossornas Vänner, Trondheim. 55 s.

Komitéarbeid, foredrag, møtedeltakelse og kurs med herbarierelevans

Flatberg, Såstad og Thingsgaard deltok 18-19.10 i seminaret "Status and future of biological systematics in Norway", Tøyen, Oslo i regi av NCB, Oslo. Såstad holdt foredraget "Bryophyte systematics in Trondheim, and report from recent projects".

4.2 Trondhjem biologiske stasjon

1 Tidsserie-stasjon

Ansvarlig: Geir Johnsen
Rapport 2002 En tidsserie-stasjon på tre meters dyp utenfor Trondhjem Biologiske Stasjon er opprettet. Målingene innebærer "time lapse video" av makroalgesamfunn, temperatur, saltholdighet, trykk, lysstyrke over og under vann, spektral irradians og fotosyntese (neddykkbar Puls Amplitude Modulert fluorometer). Dette måles med ca. tre timers intervall døgnet rundt, mens prøver av vev tas en gang i måneden.

2 Langtidsserie genetikk torsk i Borgenfjorden

Ansvarlig Jarle Mork

Rapport 2002 To tokt med bunntrål av en ukes varighet (vår og høst). Tilvekst: 384 torsk. Alle er genotypet for enzym-loci LDH-3*, IDH-1*, MDH-3*, PGM-1*, PGI-1*, og PGI-2* samt for hemoglobin (HbI*). Sammen med individuelle biologiske data (lengde, vekt, kjønn) er genetiske data lagt inn i Excel-database. Vevsprøver (muskel, hjerte, lever) fra alle individ er nedfrosset ved -75 ºC. Otolitter for aldersbestemmelse er også innsamlet fra alle individ. Ektraksjon av DNA og genotyping av DNA-markører (cDNA RFLP, mtDNA Cyt b sekvenser og mikrosatellitter) pågår.

Vedlikehold Det arbeides med å legge sub-samples av frosne vev fra alle individ på sprit for langtidslagring av DNA i en referansebank. Ektraksjon av DNA og genotyping av DNA-markører (cDNA RFLP, mtDNA Cyt b-sekvenser og mikrosatellitter) fra disse prøvene er i gang.

3 Langtidsserie fiskeribiologi/årsklassestyrke torsk i Trondheimsfjorden

Ansvarlig Jarle Mork

Rapport 2002 To tokt med bunntrål av en ukes varighet (vår og høst). Tilvekst: 483 torsk. Individuelle biologiske data (lengde, vekt, kjønn) samt genotype for isozymer og hemoglobin er lagt inn i Excel-database. Otolitter er innsamlet, men aldersavlesing er ikke ferdigstilt. Vevsprøver (muskel, hjerte, lever) fra alle individ er nedfrosset ved -75 ºC. For arter utenom torsk noteres forekomst og frekvens (catch per unit of effort) i fangstene.

Vedlikehold Aldersavlesing av tidligere innsamlede otolitter og innlegging av vevsprøver på sprit for langtidslagring pågår.

4 Langtidsserie planktoniske fiskeegg på stasjon Trollet

Ansvarlig Jarle Mork

Rapport 2002 Prøver tatt på regulære (månedlige) tokt til Trollet. Materialet er ikke opparbeidet. Fiskeegg plukkes ut fra zooplanktontrekk. Parallelle samples fikseres, henholdsvis fryses ned for senere morfologisk eller genetisk artsbestemmelse.

5 Otolittsamlingen

Ansvarlig Jarle Mork

Rapport 2002 Ørestener fra 483 torsk fra Trondheimsfjorden med omfattende data om fangst (tid, sted, redskap, dybde) og biologi (alder, kjønn, lengde, vekt, parasitter pluss genotype for hemoglobin, seks vevsensym og seks DNA-markører) lagt inn i 2002. Samlingen er nå på rundt 40 000 individ fra sju gadoide fisk, med hovedmengden for torsk.

6 Langtidsserie om vannutveksling i Trondheimsfjorden

Ansvarlig Jon-Arne Sneli

Rapport 2002 Det er gjennomført 12 to-dagers tokt (unntatt desember, én dag) med F/F ”Harry Borthen” til de tre faste hydrografiske stasjonene (én i hvert av Trondheimsfjordens tre bassenger). Saltinnhold og temperatur registreres kontinuerlig fra overflate til bunn med CTD-sonder. Prøver for analyse av oksygen tas fra vannhentere (standard dyp) og titreres umiddelbart etter Winklers metode.

Det tas også dyre- og planteplanktonprøver, og det måles siktedyp (Sechiskive). Data fra toktene blir registrert i en hydrografisk database ved TBS, og det er stadig henvendelser om informasjon fra denne basen.
I 2002 er det også gjennomført prøveinnsamling utenfor Norske Skogs fabrikk på Fiborgtangen og i Orkdalsfjorden – begge oppdragene på henvendelse fra OCEANOR.

7 Langtidsserie Trollet

Ansvarlig Yngvar Olsen

Rapport 2002 Det er gjennomført 15 innsamlingstokt til stasjon Trollet i 2002. Programmet fulgte i hovedtrekk planene. Prøvetakingen omfatter kontinuerlig måling av temperatur og saltholdighet fra overflate til bunn (henholdsvis 500 m, 400 m og 230 m dyp). Vannprøver tas på standard dyp for analyse av oksygen med bruk av Winklers metode. Samtidig med den fysisk/kjemiske prøvetakingen observeres også siktedyp (Sechiskive), og det tas dyreplankton- og planteplanktonprøver. Det ble i tillegg gjennomført spesielle studier av mikrobeitekjeden på 3 m dyp (biomasser og produksjon). Årets data registreres i en database som inneholder alle målinger fra 1963 og frem til i dag.
Resultatene i år følger fjordens generelle utskiftningsmønster bortsett fra noen få, lave oksygenmålinger. Observasjon av en eventuell minking i fjordens oksygennivå må følges i årene fremover.
Arbeidet i 2002 er blitt basert på driftsmidler fra eksterne kilder. Analysene er delvis gjennomført. Telling av dyreplanktonet er ressurskrevende og har minst to års etterslep.

4.3 Zoologi

Etter revisjon i 2002 er de zoologiske samlingene anslått å omfatte ca. 1 127 000 objekter. Tilveksten i 2002 var 15 544 objekter hvorav 99 % bestod av ferskvannsinvertebrater og ferskvannsfisk.

Arbeidet med registrering av samlingene i databasen (ZOOTRON) ble trappet opp i 2002. Dette arbeidet utføres i tilknytning til det nasjonale Museumsprosjektet, MusPro, som finansierte to fagkonsulenter (total 150 % stilling). Gjennom kontrakter med Aetat har 5 personer arbeidet med innskriving av data (totalt ca. 40 månedsverk). Avdelingens egeninnsats fra fast og midlertidig tilsatte i arbeid direkte knyttet til MusPro-oppgaver var 25 månedsverk i 2002. I tillegg kommer regulært arbeid som utføres i fagmiljøet gjennom innsamling, tilrettelegging for magasinering, generelt sikrings- og vedlikeholdsarbeid osv.

Medarbeidere i MusPro 2002

Prosjektansvarlig
Jan Ivar Koksvik, ansatt ved NatInst
Fagkonsulent, databaseansvarlig
Marc Daverdin, delt stilling mellom NatInst (50 %) og MusPro (50 %)
Fagkonsulent:
Karstein Hårsaker, MusPro (100 %)
Fagansvarlige, ansatt ved NatInst
Dag Dolmen, ansvarlig for amfibier og reptiler
Olav Hogstad, ansvarlig for pattedyr og fugl
Torleif Holthe, ansvarlig for marine samlinger
Jan Ivar Koksvik, ansvarlig for ferskvannsinvertebrater og –fisk
John O. Solem, ansvarlig for terrestriske invertebrater
Medarbeidere i fast/midlertidig stilling ved NatInst
Marc Daverdin, midlertidig stilling ved NatInst/MusPro
Jo Vegar Arnekleiv, fast stilling ved NatInst
Otto Frengen, fast stilling ved NatInst
Torkild Bakken, stipendiat ved NatInst
Kristian Overskaug, museumsaspirant
Tor Knudsen, midlertidig stilling ved NatInst
Gaute Kjærstad, midlertidig stilling ved NatInst
Jarl Koksvik, midlertidig stilling ved NatInst
Lars Rønning, fast stilling ved NatInst
Stein Hokstad, midlertidig stilling ved NatInst
Innskrivere Aetat
Nina Adsen, 80 % stilling
Astrid Grenstad, 100 % stilling, herav ca. 20 % finansiert av NatInst
Kristin Martinsen, 80 % stilling
Stig Arve Hermanstad, 100 % stilling fram til 01.09.02
Vigdis Næss, 60 % stilling fra 18.11.02

Rapport for delsamlingene i 2002

1 Vertebrater (utenom fisk)

Ansvarlig	Olav Hogstad, Dag Dolmen
Rapport 2002	Tilvekst: Pattedyr 1, fugler 29 (skinnlagte individ) Edb-registrering: 11 fugl. Det ble utført arbeid med kvalitetssikring av data og tilrettelegging for overføring fra DataEase til Access-base
Spesielle arbeider	Dolmen, D.: Innsamling av herptilmateriale. Hogstad, O.: Undersøkelser av tungmetaller i lever hos småfugler fortsetter. Startet 1992. Hogstad, O.: Langtidsserien for spurvesamfunn fortsetter. Startet 1966. Thingstad, P.G.: Ajourførte og kontrollerte eggsamlinger. Produksjons-studiene av svarthvit fluesnapper i Lierne fortsetter. Startet 1986.

2 Fisk

Ansvarlig	Jan Ivar Koksvik, Torleif Holthe
Rapport 2002	Tilvekst: 935 glass med fisk, vesentlig ungfisk av laks og ørret fra vassdrag i Midt-Norge. Individ-data om 1 884 fisk fra ferskvanns-biologiske undersøkelser. Edb-registrering: Data om 885 individer av ferskvannsfisk ble registrert. Totalt ligger nå data om 6 662 fisk i basen, hvilket utgjør 75 % av den totale samlingen. Basen for vekstdata hos fisk vokste med 721 poster og inneholder nå 26 955 observasjoner, hvilket utgjør 30 % av den totale datamengde. Når det gjelder mageinnhold fra fisk, ble 2 852 observasjoner registrert. Med dette er 82 % av den totale samlingen registrert. Våtsamlingen av fisk teller totalt ca. 5 000 objekter. I 2002 ble 713 objekter registrert i basen. Totalt er nå ca. 91 % av samlingen registrert.
Spesielle arbeider	Arnekleiv, J.V.: Langtidsserien av ungfisk av laks og sjøørret fra Stjørdalsvassdraget fortsatte. Koksvik, J.I.: Langtidsserien på ernæring hos laksunger i Altaelva fortsatte. Startet 1993.

3 Terrestriske invertebrater

Ansvarlig	John O. Solem
Rapport 2002	Arbeidet med sommerfuglsamlingen fortsatte. Både grovsortering og bestemmelse ble fullført. Edb-registrering: Det ble registrert 30 037 objekter (Lührs samling og norsk samling av sommerfugler samt tripssamlingen). Totalt er ca 30 % av samlingene registrert.

4 Marine invertebrater

Ansvarlig	Torleif Holthe, prosjektansvarlig Torkild Bakken
Rapport 2002	Edb-registrering: Arbeidet med tørrsamlingen av marine bunndyr ble videreført og 19 879 objekter ble registrert i databasen. Totalt er 7 % av de marine samlingene registrert.

5 Limniske invertebrater

Ansvarlig	Jan Ivar Koksvik, John O. Solem
Rapport 2002	Tilvekst: Bunndyrsamlingen vokste med 12 575 tuber med identifiserte taksa og planktonsamlingen med 120 glass, hvor hvert glass representerer en prøve i felt som kan inneholde et stort antall individer og mange arter. Edb-registrering: I løpet av 2002 ble 11 616 nye objekter med bunndyr lagt inn i basen. Totalt er nå 102 489 objekter registrert. Dette utgjør 41 % av den totale bunndyrsamlingen. Når det gjelder zooplankton, ble det lagt inn 6 127 nye objekter. Basen består nå av 45 953 objekter som er 46 % av den totale samlingen. Langtidsserier og prøver fra verneplaner og reguleringsplaner for vassdrag har vært prioritert.
Spesielle arbeider	Arnekleiv, J.V.: Langtidsserien på reguleringseffekter på bunndyrfaunaen i Stjørdalselva fortsatte. Koksvik, J.I.: Langtidsserien for zooplankton i Jonsvatnet fortsatte. Startet 1978. Koksvik, J.I.: Langtidsundersøkelser av reguleringseffekter på bunnfaunaen i Altaelva fortsatte. Startet 1980, objekter ved VM fra 1993.

Solem, J.O.: Innsamling av invertebrater i temporær dam på Dovrefjell fortsatte.
Solem, J.O.: Utarbeidelse av bestemmelseslitteratur til familie og slekt over norske vårfluer.

6 Langtidsserier

6.1 Populasjonsstudier av geometrider i Skandinavia
Ansvarlig Hogstad, O.
Start 1960-

6.2 Struktur og dynamikk i et spurvesamfunn i fjellbjørkeskog i Sør-Trøndelag
Ansvarlig Hogstad, O.
Start 1966-

6.3 Jonsvatn - langtidsstudier av fyto- og zooplankton etter introduksjon av Mysis relicta
Ansvarlig Koksvik, J.I.
Start 1978-

6.4 Innerdalsvatnet - langtidsstudier av ørretpopulasjonene i reguleringsmagasinet og et tilknyttet terskelbasseng
Ansvarlig Koksvik, J.I.
Start 1982-

6.5 Fiskebestanden i Nidelva i Klæbu og Trondheim
Ansvarlig Koksvik, J.I. & Arnekleiv, J.V.
Start 1982-

6.6 Populasjonsdynamikk og produksjonsstudier hos svarthvit fluesnapper i flere norske kommuner
Ansvarlig Thingstad, P.G.
Start 1986-

6.7 Fiskebiologiske undersøkelser i Stjørdalselva, Nord-Trøndelag
Ansvarlig Arnekleiv, J.V.
Start 1990-

6.8 Bunndyrundersøkelser i Stjørdalselva, Nord-Trøndelag
Ansvarlig Arnekleiv, J.V.
Start 1990-

6.9 Tungmetaller i spurvefugl nær et forbrenningsanlegg i Trondheim
Ansvarlig Hogstad, O.
Start 1993-

6.10 Bunnfaunaen i Altaelva etter regulering
Ansvarlig Koksvik, J.I.
Start 1993-

6.11 Overvåking av Norges eneste kjente damfroskpopulasjon (*Rana lessonae*) i Aust-Agder: bestandstørrelse, vekst, aldersfordeling av migrasjoner
Ansvarlig Dolmen, D.
Start 1996-

5 Botaniske hager og biologisk stasjon
5.1. Ringve botaniske hage

5.1.1 Organisering og personale

Fast vitenskapelig personale
Ane Senstad Guldahl, museumslektor og leder for hagen.

Fast gartnerfaglig personale
Marit By, avdelingsingeniør. Permisjon 01.01 – 31.10. 80 % stilling 01.11-31.12.
Steinar Gagnås, ingeniør (gartner).
Bård Jensen Skavlan, ingeniør (gartner).

Engasjert personale
Toril Solli var engasjert som vikar for By i perioden 01.01-31.10. Engasjert som gartner 01.11-31.12.

Matthew M. Burt, Tommy Bye, Carlos de la Orden Cruz, Janniche Hågensen, Lina S. Jørgensrud, Maria Wike Olsen, Pål Ystgaard og Martin Øyangen var engasjert som ekstrahjelp i sommerhalvåret, for å ivareta vedlikeholdsoppgaver i hageanlegget. Dette arbeidet tilsvarte ca.17,2 månedsverk.

5.1.2 Økonomi, bygninger og drift

Økonomi
Totale driftsmidler for Ringve botaniske hage og Svinviks arboret beløp seg for 2002 til kr 710 000, inklusive midler til sommerhjelp. Overførte driftsmidler fra 2001, basert på overskudd i Svinviks arboret, var kr 92 000. Ledige lønnsmidler i stillingen etter Rolv Hjelmstad beløp seg til kr 278 000. Strategi- og omstillingsmidler tildelt Ringve botaniske hage (prosjektnr 814070) beløp seg til kr 100 000. Utgifter i tilknytning til drift av maskiner (bensin m.m.) ble finansiert av Teknisk avdeling ved NTNU.

Bygge- og anleggsvirksomhet
I forbindelse med omlegging av Kultivarsamlingen samt grunnarbeider i sonen rundt Primula-hagen, ble en liten gravemaskin innleid for 1-2 uker. Bård J. Skavlan utførte disse grunnarbeidene.

Publikumstoalett
Hageanlegget mangler fortsatt publikumstoalett. For 2002 ble det ikke utplassert noen mobile toaletter i hagen, etter som man hadde dårlig erfaring med denne ordningen fjoråret. Situasjonen er uverdig, og medfører at gjester må reise videre - eventuelt ty til buskene - når behovet melder seg. Problemet er understreket overfor Teknisk avdeling.

5.1.3 Faglig aktivitet – plantesamling og anlegg

Man ser nå behovet for å drøfte hagens helhetlige organisering på nytt, etter som det er gått lang tid siden plankonseptet for Ringve botaniske hage ble utviklet på begynnelsen av 1970-tallet. Man ser på mulighetene for å innføre et nytt, overordnet hovedgrep for hagen, som på sikt kan gi faglige, pedagogiske, driftsmessige og økonomiske fordeler. Sentralt her står blant annet temahagenes organisering innenfor hageanlegget, kommunikasjonsmønstret i hagen, sammenhenger med Ringve museums virksomhet, soneinndeling med hensyn til driftsmessig behandling av hagen, atkomst- og parkeringssituasjon. Arbeidet er foreløpig i startfasen, men er ment videreført i kommende år. Noen forhold er imidlertid iverksatt; her kan nevnes oppgradering av hagens kartgrunnlag (eget prosjekt, se nedenfor), samarbeid med Ringve museum om forhold som berører begge institusjoner, samt arbeid med soneinndeling i hageanlegget (hovedsakelig opprydningsarbeid, omtales nedenfor).

Navn på hageanleggene nedenfor følger strategisk plan/virksomhetsplan fra 1998/99. Ansvarspersoner er i tråd med nyordningen av 1. juni 2000. Når ikke annet er nevnt, ble vedlikeholdsarbeid gjennomført etter etablert praksis samt mer *ad hoc*-pregete tiltak, eksempelvis luking, jordforbedring, beskjæring, rydding, slått av grøntområder, kantskjæring av veier og stier m.m.

Arboretet
Garnerfaglig ansvar: Bård J. Skavlan.
Et omfattende tynningsprogram ble iverksatt 2002, med felling av trær hovedsakelig i vintermånedene. Vedlikehold av arboretets stier er gitt høyere prioritet enn tidligere. Man har funnet fram til en ny metode for ugressbekjempelse, der stiene freses og rakes istedenfor sprøyting med gift.

Systemet
Gartnerfaglig ansvar: Steinar Gagnås
Foryngelse og beskjæring av alperipshekk. Beskjæring av buskbeplantninger. Omlegging av utvalgte rom. Planer er lagt for omlegging av bartrerommet, og de første tiltak (trefelling) er iverksatt.

Parken
Gartnerfaglig ansvar: felles (01.01-31.10), Marit By (01.11-31.12).
Stiene ble sprøytet, kantskåret og raket.
Beskjæring av lavtvoksende greiner i trerekken mot Lade allé.

Renessansehagen
Gartnerfaglig ansvar: felles (01.01-31.10), Marit By (01.11-31.12).
Renessansehagen ble gjenåpnet 2002. Enkelte detaljer gjenstår, så som innramming av bed og anskaffelse av egnet beplantning i ytterkant av temahagen. Arbeidet videreføres 2003.

Museumsområdet
Gartnerfaglig ansvar: Steinar Gagnås
Hagen har ansvaret for beplantninger på og omkring gårdsplass og bygninger ved Ringve museum. Konseptet med bugnende bed av sommerblomster ble gjennomført også i år. På sikt er det ønskelig å redusere mengden sommerblomster til fordel for egnet staudebeplantning. Anskaffelse og produksjon av slikt materiale er iverksatt.

Vårhagen
Gartnerfaglig ansvar: felles (01.01-31.10), Marit By (01.11-31.12).

Kultivarsamlingen ("Skråningen")
Gartnerfaglig ansvar: felles (01.01-31.10), Marit By (01.11-31.12).
Opprydningsarbeid er iverksatt med sikte på omlegging til et enklere konsept.
Buskbeplantning er fjernet og skråningens profil utbedret.

Busk- og tresamlingene ("Haugene")
Gartnerfaglig ansvar: Bård J. Skavlan.

***Primula*-hagen**
Ansvarlig: Kjell Ivar Flatberg.
Gartnerfaglig ansvar, anlegg: Bård J. Skavlan.
Gartnerfaglig ansvar, produksjon: Toril Solli.
Tilgjengelig materiale er plantet ut. Primula-hagens tilstøtende områder er bearbeidet og beplantet med prydbusker. Bunkeren i overkant av *Primula*-hagen er utstyrt med stålgjerde. Noe utplanting gjenstår, likeledes utarbeidelse av skilter samt publikumsbrosjyre.

Prosjekt: "Ringve botaniske hage – arena for moderne allmennrettet forskningsformidling"
Ringve botaniske hage ble for 2002 bevilget kr 100 000 av NTNUs strategi- og omstillingsmidler til dette prosjektet, hvis mål er å utarbeide et digitalt kartverk for hageanlegget, til bruk i publikumsøyemed (eksempelvis internett-presentasjon) og som et styringsverktøy for planlegging og drift av hagen. Første fase av prosjektet er iverksatt 2002, og oppdraget er tildelt Asplan Viak Trondheim.

Klima
2002 var klimamessig et godt år. Overvintringen i hagen var meget god. Våren kom uvanlig tidlig, noe som ble behørig kommentert i aviser og media. Sommeren var varm og tørr. Den tidlige høsten var også fin, men med en brå overgang til lave temperaturer i oktober. Fram til jul var det barfrost; snødekket kom først på årets siste dag.

5.1.4 Faglig aktivitet – formidling

Undervisning
Som en del av kurset BI 102 ble det i mai 2002 gitt to dagers undervisning ved Ringve botaniske hage. Dag 1 ble studentene presentert for hagen gjennom omvisninger, mens dag 2 ble benyttet til gruppearbeider i et utvalg sentrale rom i Systemet. Undervisningsopplegget fungerte godt og vil bli videreført i 2003.

Informasjon, markedsføring, media
Informasjonsfolder om hagens aktiviteter og arrangement 2002 ble distribuert til hagelagene i Midt-Norge, turistinformasjonen i Trondheim, Vitenskapsmuseets butikker og museumsbutikken på Ringve.
Ringve botaniske hage ble omtalt gjennom enkelte reportasjer og oppslag i lokalpressen samt i et innslag på TV-Trøndelag. Annonsering av omvisninger og spesielle arrangement er omtalt nedenfor.

Besøkende, omvisninger
Antall besøkende i hagen registreres ikke per i dag, og det er dessuten vanskelig å skille mellom besøkende til Ringve museum og besøkende til hagen. Tidligere år har man operert med et estimat over antall besøkende på 25 000 personer. Uten å gå inn i konkrete tall er det likevel sannsynlig at besøkstallet er høyere i år enn i fjor, som et resultat av høyere aktivitet ved hagen i kombinasjon med mye fint vær.

Som et prøveprosjekt ble det i 2002 laget en serie av i alt 8 onsdagsarrangementer ved Ringve botaniske hage. Disse fant sted i perioden juli-september, og inngikk i DKNVS' program "Byen, bygdene og kunnskapen" Arrangementene ble annonsert i "Kunnskapskalenderen" samt Adresseavisen. Tema for disse onsdagene spente vidt; fra zoologi til nyttevekster, fra spredningsbiologi til gartnerfaglige aspekter. Oppslutningen fra publikum var god, og ordningen bør videreføres. Åtte skoleklasser fikk undervisning i hagen, etter forhåndsbestilling. Syv foreninger/grupper fikk omvisning i hagen, etter forhåndsbestilling. I alt 22 organiserte omvisninger ble gjennomført 2002.

Spesielle arrangement
"Åpen dag" ble gjennomført 23. juni i samarbeid med Ringve museum og de to venneforeningene. Man hadde i år valgt å konsentrere seg om en mer begrenset del av hagen, med hovedfokus på den gjenåpnede Renessansehagen. Arrangementet var meget godt besøkt.

Årets tradisjonelle julearrangement på Ringve i samarbeid mellom hagen, Ringve museum og venneforeningene ble holdt den 9. desember. Publikumstilstrømningen var noe mindre enn tidligere år.

Hagens venneforening gjennomførte to plantebyttedager for sine medlemmer i 2002; den ene i juni og den andre i september. Her fikk venneforeningens medlemmer tilbud om overskuddsplanter fra hagen og planter foreningens medlemmer selv har vært med på å oppformere.

"Trønderfuchsia" hadde plantebyttedag i juni og sin årlige *Fuchsia/Pelargonium*-utstilling i august. Nyttevekstforeningen avd. Sør-Trøndelag arrangerte kurs om urter og urtemedisin på Ringve i september.

Museumsbutikk
Samarbeidet med Ringve museum om salg av hagerelaterte artikler er gjenopptatt i 2002. Omorganisering av butikklokalet muliggjør utstilling og salg av flere hagerelaterte artikler enn tidligere. Utvalget av hagerelaterte artikler er planlagt koordinert med aktivitetene i hagen (eksempelvis tilbud om *Primula*-litteratur m.m. i 2003, året *Primula*-hagen vil bli åpnet).

Venneforeningen
Venneforeningen teller om lag 350 medlemmer og støtter opp om Ringve botaniske hage på ulike vis, det være seg gjennom dugnadsarbeid, gjennomføring av publikumsarrangementer eller med økonomisk støtte. Hagens ansatte deltok ved flere av venneforeningens medlemsmøter gjennom året, og bidro ved å holde faglige foredrag, besvare spørsmål samt gi gartnerfaglige råd.

Frøformidling
Det ble utarbeidet en frøkatalog for distribusjon til andre hager i det internasjonale samarbeidsnettverket som hagen er tilknyttet. Katalogen ble sendt ut til om lag 260 hager og vitenskapelige institusjoner. Egne frøinnsamlinger fra Ringve botaniske hage, Svinviks arboret samt frø fra viltvoksende arter på Dovrefjell danner grunnlag for katalogen.

5.2 Svinviks arboret

5.2.1 Organisering og personale

Fast tilsatt personale
Svinviks arboret hadde ikke fast tilsatt personale i 2002 da daglig leder Rolv Hjelmstad sluttet i sin stilling 31.12.2001. Museumslektor Ane Senstad Guldahl hadde det faglige ansvaret for hagens anlegg og drift i 2002.

Engasjert personale
Kjetil Løseth ble engasjert som tekniker og daglig leder i arboretet fra 08.04.-31.10.02. Svenn Olav Svinvik ble engasjert til å ha tilsyn med hus og anlegg i vintermånedene (100 t). Borghild Betten Talgø ble engasjert som sesonghjelp og til å ha ansvaret for den daglige driften i perioder da Løseth ikke var tilstede, totalt 457 timer. Videre ble følgende personer engasjert som sommerhjelp/ekstrahjelp i arboretet: Anja Nordvik (275 t), Rolv Hjelmstad (27 t), Trine G. Skavhaug (40 t), Ola Svinvik (100 t), Tore Svinvik (100 t), Therese Talgø (180 t) og Karin Åsbø (249 t). Mali Kjølstad deltok på frivillig basis som arbeidshjelp i arboretet.

5.2.2 Økonomi, bygninger og drift

Arboretet hadde ordinære driftsmidler gjennom instituttet på kr 328 600 inklusive midler til engasjement av sommerhjelp/ekstrahjelp. Inntekter i form av billettsalg og omvisningshonorar var på kr 116 976. Kiosksalget hadde en omsetning på kr 93 333. Dette var en økning på bortimot 100 % fra 2001. Salg av planter og bøker utgjorde den største økningen.

Større innkjøp og utbedringer i 2002:
Deler av bygningsmassen i Svinviks arboret ble pusset opp i 2002. Toalettanlegget, billett-kiosken og redskapshuset fikk to strøk med maling utvendig. En del vinduer ble skiftet i bolighuset. Ellers ble alle bord og benker som står ute i anlegget oljet. Teknisk avdeling dekket utgiftene til vedlikeholdsarbeidet. Løseth og sommerhjelpene hadde en stor rydde-dugnad i uthus, drivhus og bolighuset. Eternittplater og gamle sprøytemidler er blitt avhendet.

Det ble kjøpt av to plenklippere samt ei kraftig ryddesag. En kraftig plenklipper ble lånt fra teknisk avdeling.

5.2.3 Faglig aktivitet – plantesamling og anlegg

Det var tidlig vår i Svinviks arboret i 2002, og anlegget var fritt for snø allerede 10. april. Skadene på beplantningen etter vinteren var minimale. Det ble registrert rhododendron-blomstring allerede i slutten av mars måned. Sommersesongen var preget av mye godt og varmt vær og rik rhododendronblomstring. I enkelte perioder var det problemer med tørke. Mest prekært var dette i midten av mai da brønnen gikk tom for vann.

På grunn av de fine vinterforholdene og den gode sommersesongen døde få planter ut i 2002. På grunn av usikkerhet omkring videre driftsformer i Svinvik, ble ikke nyanskaffelser av planter prioritert i 2002. Inngangspartiet til arboretet ble imidlertid opprustet gjennom beplantning i hovedsak av rhododendron og diverse bartrær.

Anlegg
Av arbeid som gjennom sesongen er blitt utført i beplantningen ut over ordinært vedlikehold, kan nevnes at den gamle frukthagen ble ryddet. Dette var en stor og tung jobb. Ellers ble en del andre områder i anlegget som har stått brakk i mange år, ryddet. Dette gjelder et gammelt plantefelt og et område med bartrebeplantning ned mot sjøen. Et område med løvtrær og busker opp mot veien er delvis blitt ryddet. Plantene i drivhusene ble fjernet ved sesongens slutt.

Årets dugnad ble gjennomført 7. mai med deltagelse av til sammen 15 personer, hvorav de fleste er medlemmer i hagelagene i Surnadal og på Kvanne.

Medlemsskap og tidsskrifter
Svinviks arboret har i 2002 vært medlem i følgende foreninger:
Svenska Rhododendronsällskapet
Surnadal Utvikling

5.2.4 Faglig aktivitet – formidling

Kursdager 2002
Det ble ikke avholdt kurs i arboretet i 2002.

Åpen dag
Den 24. august ble det holdt en åpen dag i anlegget. Dette var i forbindelse med en bygda-dag i Todalen i regi av idrettslaget. Kjetil Løseth var til stede i arboretet og holdt to gratis omvisninger, samt noen andre aktiviteter for de besøkende, blant annet selvplukk av frukt. Den åpne dagen hadde ca. 150 besøkende.

Besøksstatistikk
Totalt antall solgte inngangsbilletter i 2002 var 3976, ca 1000 flere enn i 2001. Det ble gitt 29 omvisninger som det ble krevd honorar for.

Markedsføring og medieomtaler
Markedsføring:
Arboretet deltok med annonse i ”Sommer i Surnadal” og med en fellesannonse sammen med Ringve botaniske hage og Kongsvoll fjellhage i Hagelagsprogrammet for Sør-Trøndelag.

Medieomtaler:
Arboretet hadde i 2002 fargereportasjer i de fleste store aviser i Møre og Romsdal. Blant annet Driva, Tidens Krav og Romsdals budstikke. Alle aviser som ble kontaktet, takket ja til å lage reportasjer fra arboretet.

Videre var det en fem-minutters reportasje om Svinvik på NRK 1 i programmet ”Rundt neste sving” fra Todalen. Dette ble sendt i beste sendetid tirsdag 6. august. Programmet hadde ca. en halv million seere. På grunn av dette programmet har det også vært mange bilder og reportasjer både i aviser, ukeblader og på internett i forbindelse med NRKs egen markedsføring av programserien.

5.3 Kongsvoll biologiske stasjon og Kongsvoll fjellhage

5.3.1 Organisering og personale

Styrer for biologisk stasjon er (siden 1996) førsteamanuensis Eli Fremstad. Fremstad hadde i 2002 i alt 16 turer til Kongsvoll av 1-3 (opptil 7) dagers varighet. Arbeid i forbindelse med Kongsvoll utgjorde 10,5 ukeverk (23 % av stilling), som er mer enn foregående år. Økningen skyldes i alt vesentlig arbeid med skjøtselen av innmarka rundt Kongsvoll fjellstue (ca. 2 ukeverk). Fjellhagen krever ca. 3/4 av den øvrige arbeidsinnsatsen.

5.3.2 Økonomi, bygninger og drift

Økonomi. Driften av stasjonen og fjellhagen ble i 2002 tildelt kr 44 000: kr 24 000 av botanikk-miljøets driftsbevilgning (for dekning av Fremstads reisegodtgjørelse) og kr 20 000 fra instituttets driftsbudsjett (for dekning av andre driftsmidler). Hybelutleie ga en inntekt på kr 6 825. NTNU har hittil ikke betalt husleie på Kongsvoll, og det ser ut til at NTNU, Teknisk avdeling nå dekker strømutgiftene.

Direktoratet for naturforvaltning ga et tilskudd på kr 33 350 + mva. for dekning av NTNUs arbeid med skjøtselen.

Bo- og arbeidsforhold. NTNU fikk disponere Eldhuset som bolig for styreren. Ordningen som ble satt i verk i 2000 i samarbeid med Kongsvold Fjeldstue for registrering av leietakere på stasjonen og ut- og innlevering av nøkler, fungerte tilfredsstillende også i 2002.

Brukere av stasjonen. Stasjonens hybler ble leid eller lånt ut i 153 døgn i 2002. Perstugu ble brukt av SNO Dovre 10. juni-11. august. De øvrige overnattingene var av forskere og hovedfagstudenter/doktorander fra NTNU, Universitetet i Bergen, Uppsala universitet og University of Durham.

Stasjonens foredragssal, Leikarstugu og garderobe og toalett i første etasje i Raulåna står permanent til fjellstuas disposisjon, forutsatt at det ikke er brukere ved stasjonen som trenger å disponere rommene. Fjellstua låner også to skap i foredragssalen for lagring av rekvisita.

Bygningsmessig vedlikehold. Statsbygg tar hånd om teknisk vedlikehold av bygningene som NTNU disponerer på Kongsvoll: Raulåna (foredragssal, laboratorium, Leikarstugu med garderobe og toalett, to hybler med kjøkken, gang og dusjbad/WC), lagerrom i låven, Perstugu, Eldhuset og smia. Den siste fungerer som arbeids- og lagerrom for fjellhagen. På grunn av installering av ventilasjonsanlegg i Raulåna gikk lagerrommene på kvisten tapt.

Inventar, utstyr. I 2002 er det ikke gjort større innkjøp av inventar eller utstyr. (Det er DNs politikk at inventar og utstyr på Kongsvoll (utenom for klare forskningsbehov) skal dekkes av DN - dette for å unngå problemer med oppgjør/kompensasjoner ved eventuelle fremtidige skifter av interessehavere på Kongsvoll.)

Værstasjonen. NTNU eier værstasjonen (har bekostet utstyret), men Det Norske Meteorologiske Institutt, Oslo har det faglige ansvaret for stasjonen. Den daglige driften tas hånd om av Statsbygg. Klimadata registreres automatisk og overføres til DNMI over telenettet.

5.3.3 Faglige forhold

Forskning, forskningsstøtte, frøsamling

- Stasjonen ble brukt av DART-prosjektet, et EU-prosjekt som koordineres av University of Durham, UK, og ellers av norske forskere (se under brukere av stasjonen).
- Det ble samlet frø av *Veronica*-arter for post doctor-stipendiat Vigdis Vandvik, Universitetet i Bergen, av *Silene uralensis* ssp. *apetala* for Magnus Popp, Uppsala universitet, og for frøbyttet (54 arter) til Ringve botaniske hage, NTNU.
- Det ble inngått en samarbeidsavtale med DN om skjøtsel av innmarka på Kongsvoll. Fremstad ga råd til SNO om den praktiske utføringen av skjøtselen, deltok i brenning av to delområder og dokumenterte skjøtselen med fotografering og utlegging og analyse av fastruter i skjøttede områder. En rapport oppsummerer skjøtselsarbeidet i 2000-02 (se 3.2.1).
- Fremstad deltok i Dovrefjell-seminaret på Dombås 31. mai, i åpningen av Dovrefjell-Sunndalsfjella nasjonalpark og middag med H.M. Kong Harald på Kongsvoll 1. juni.
- Fremstad samlet karplanter i Oppdal og Dovre kommuner, dels i forbindelse med et satellittkartleggingsprosjekt hun deltok i i Oppdal.
- Lysbilder av norske fjellplanter ble utlånt for publisering av Robert Crawford, St. Andrews, Skottland.

Formidling (utenom fjellhagen)

- Fremstad utarbeidet fire faktaark om floraen i fjellstuas nærmiljø og skjøtsel av innmarka. Faktaarkene er overført til fjellstua som pdf-filer og lagt ut på VMs hjemmesider (http://www.ntnu.no/vmuseet/hager/kongsvoll).
- Fremstad holdt foredrag om Dovrefjell og var ansvarlig for en halvdags ekskursjon 22. august for forskere som deltok i DKNVS's International Symposium on Arctic Life: Conditions, Constraints and Adaptions. Det ble utarbeidet guide til ekskursjonen (se 7.1.1).

Åpningstid. Fjellhagen ble åpnet 16. juni med utsetting av de første skiltene og lukket 16. august da de fleste artene var visne etter en lang og varm sommer.

Skilting. Det ble laget et par nye artsskilt. Antall skilt øker for hvert år, men en del arter opptrer sporadisk eller er utgått, så bruken av skiltmassen varierer fra år til år.

Vedlikehold. Sti- og gangsystemet var i godt hold etter vinteren, men et par bord i broene ble skiftet av Statsbygg. I det tørre været var det lite behov for grusing av stiene. Det ble foretatt en liten utvidelse av en av stiene for å få utnyttet en fuktig senkning bedre. Statsbygg satte opp elektrisk gjerde for å holde beitedyr unna; fjellhagen var ikke utsatt for beitedyr denne sesongen.

Fjellhagens tilstand. Fjellhagen er i hovedsak en "naturhage" med arter som forekommer spontant innenfor hagens ca. 8 dekar, eller som finnes i dens umiddelbare nærhet. Hvert år blir noen arter plantet inn for å få vist arter som en kan forvente i en fjellhage. Opprettholdelse av artsantallet krever en ganske omfattende rydding av vier, bjørk, dvergbjørk, lyng og sølvbunke og fjerning av dødgress i begynnelsen av hver sesong, helst også etter at hagen er stengt. Det er dessuten nødvendig med regelmessig luking i juli-august og omflyttinger av skilt etter hvert som hagen utvikler seg. Dette betinger arbeidsøkter omtrent én gang i uken i løpet av åpningstiden. Fjellhagens tilstand er ellers svært væravhengig, og både hvilke arter som kan skiltes og plantenes utvikling varierer fra år til år.

Publikumsbesøk. Antall besøkende i hagen er ukjent. Det varierer mye gjennom sesongen, fra dag til dag og avhenger av været og den generelle turiststrømmen på Kongsvoll. Tilbakemeldingen fra publikum (til fjellstua og til styreren) er overveiende positiv. Mange bruker dog fjellhagen som gjennomgang til Pilegrimsleden og for å komme oppover mot høyden, noe som medfører en del ekstra slitasje og gradvis dannelse av nye, uønskede stier.

6 Undervisning
6.1 Forelesninger og kurs

6.1.1 Botanikk

Flatberg, K.I. MNK BI 200 Systematikk/taksonomi I, 2 timer kollokvier, eksamensarbeid.
Guldahl, A.S. MNK BI 102 Faunistikk og floristikk i norske økosystemer, 15 timer demonstrasjoner i Ringve botaniske hage, øvingsgrupper, skriftlig materiale utlevert.
Moen, A. MNK BO 230 Planteøkologi, 36 timer forelesning og ekskursjon, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Nilsen, L.S. Dagskurs i naturtypekartlegging, Skeisnesset, Leka, 04.07.02.
Såstad, S.M. MNK BI 200 Systematikk/taksonomi I, 6 timer veiledning prosjekt, 8 timer forelesning, eksamensarbeid.

6.1.2 Trondhjem biologiske stasjon

Evertsen, J. Mitthögskolan, Marin faunistikk, 10 timer feltundervisning, forelesning.
Johnsen, G. AB 202, Arctic biology - botanical and oceanographical part, Universitetsstudiene på Svalbard (UNIS), 15.-27.08.02, forelesning, laboratoriearbeid og feltarbeid.
Johnsen, G. AB 303, Light climate and primary productivity in the Arctic, Universitetsstudiene på Svalbard (UNIS), 13.05.-15.06.02, forelesning, laboratoriearbeid og feltarbeid.
Järnegren, J. MNK BI 260 Marin økologi, 6 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Mork, J. MNK BI 211 Genetikk, 6 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Mork, J. MNK BI 260 Marin økologi I, 10 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Mork, J. MNK BI 315 Populasjonsgenetikk laboratoriekurs, 30 timer forelesning, laboratorium, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Sakshaug, E. MNK BI 260 Marin økologi, 10 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Sakshaug, E. MNK BI 360 Marin biologi I, 6 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Sakshaug, E. MNK BI 361 Marin biologi II, 6 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Sakshaug, E. Eksperter i team, NTNU, 1 time.
Sneli, J.-A. DI-LSF 12 Kaldtvannskoraller, 5 timer kollokvium for dr.gradskurs (5 dr. stud. fra 3 fakulteter), skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Sneli, J.-A. MNK BI 260 Marin økologi, 4 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Vadstein, O. MNK AK 301 Mikrobiolog, parasittologi og patologi, 5 timer forelesning, laboratorieøvelser, skriftlig materiale utlevert, eksamensarbeid.
Vadstein, O. MNK BI 331 Stoffomsetning i planktoniske næringskjeder, 4 timer forelesning, skriftlig materiale utlevert.

6.1.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. BI 634 Ferskvannsøkologi Høgskolen i Nord-Trøndelag, 3 timer forelesning.
Bakken, T. MNK BI 100 Faunistikk I, 10 dager feltkurs, skriftlig materiale utlevert.
Hogstad, O. MNK BI 100 Faunistikk I, 72 timer forelesninger.
Hogstad, O. MNK BI 330 Spesiell økologi, hovedfagsseminar, 72 timer.

6.2 Skriftlige undervisningsbidrag

6.2.1 Botanikk
Ingen skriftlige undervisningsbidrag i 2002.

6.2.2 Trondhjem biologiske stasjon
Ingen skriftlige undervisningsbidrag i 2002.

6.2.3 Zoologi
Ingen skriftlige undervisningsbidrag i 2002.

6.3 Hovedfagseksamener

6.3.1 Botanikk

Langerud, Anne
Aagaard, Sunniva M.D.

6.3.2 Trondhjem biologiske stasjon

Johansen, Torunn
Klaveness, Anne Sophie
Ofstad, Linn Jeanette
Sundt-Hansen, Line Elisabeth
Sæterøy, Ingunn
Vassbotn, Britt

6.3.3 Zoologi

Solbakken, Beata Elisabeth Borowiec
Solbakken, Kjetil Aadne

6.4 Hovedfagsstudenter

Navn	Veiledere a: ansvarlig f: faglig	Studieplass	Fak/Inst. NTNU	Godkjent hovedfags-oppgave	Planlagt/ avlagt eksamen	Oppgave/stikkord
6.4.1 Botanikk						
Gjelvold, Rannveig	Såstad (a) Prestø (f)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	26.04.01	Vår 2004	En populasjonsdynamisk studie av lysmose, *Schistostega pennata*
Johansen, Line	Moen (a) Nilsen (f) Fremstad (f) Såstad (f)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	26.04.01	Vår 2003	Suksesjon etter lyngbrenning på Tarva
Langerud, Anne	Moen (a) Øien (f) Bævre (f)	Planteforsk Kvithamar	NT, Inst. for biologi	08.06.00	01.03.02	Sammenheng mellom jordas fertilitet, produksjon, slåtteintensitet og artsdiversitet i gamle slåttesamfunn
Velle, Liv Guri	Moen (a) Nilsen (f) Såstad (f) Fremstad (f)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi.	26.04.01	Vår 2003	Endringer i heivegetasjon som følge av beite, og manglende beite på Tarva
Skoglund, Lotte	Moen (a) Nilsen (f) Fjær (f)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	08.06.01	Høst 2003	Vern og forvaltning av verdifulle naturtyper i Skeisnesset, Leka kommune
Aagaard, Sunniva	Såstad (a) Øien (f)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi.	18.04.00	01.11.02	Studier av en diploid-tetraploid hybridsone mellom *Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta* (blodmarihand) og *D. lapponica* (lappmarihand) i slåttemark
Aasmundsen, Anne	Moen (a) Nilsen (f) Oterholm (f)	VM, Bot	NT, Inst. for biologi	30.05.01	Vår 2003	Skogkolonisering i kystlynghei på Namdalskysten
6.4.2 Trondhjem biologiske stasjon						
Altin, Dag	Reinertsen (a) Sakshaug (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	15.11.88		Algepigmenter, Botten, Rissa
Amundsen, Gry Anita Kolberg	Sneli (a)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 1999	Vår 2003	Fam. Buccinidae ved Island
Buskqvist, Nils	Sakshaug (a) Johnsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 1997	Vår 2004	Fotobiologi hos sukkertare
Elvestrand, Jostein	Sneli (a)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 1999	Vår 2004	Alder og vekst på muslingen *Acesta excavata*
Forbord, Silje	Sakshaug (a) Jonsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 2001	Vår 2003	Marine makroalger, pigmentering, årstidsvariasjoner

Navn	Veiledere a: ansvarlig f: faglig	Studieplass	Fak/Inst. NTNU	Godkjent hovedfags-oppgave	Planlagt/ avlagt eksamen	Oppgave/stikkord
Gustavsen, Gry	Reinertsen (a) Vadstein (f)	Bot. Brattøra	NT, Inst. for biologi	Mai 1997	Vår 2003	Stoffomsetning i høyfjellsjø
Hansen, Anne Kristine Grostøl	Olsen (a) G. Øie, Sintef (f)	Bot. Brattøra	NT, Inst. for biologi	Høst 2001	Høst 2003	Startforing av hummer
Haugen, Kyrre	Olsen (a) Vadstein (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 2000	Høst 2003	Begrensningsfaktorer for plankton
Hilstad, Kari	Sakshaug (a) Jonsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 2001	Vår 2003	Marine makroalger, bio-optikk, årstidsvariasjoner
Johansen, Torunn	Sakshaug (a) Jonsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 1999	08.01.02	Polyaminer og fotosyntese hos dinoflagellater
Klaveness, Anne Sophie	Reinertsen (a) Olsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Feb. 1997	20.08.02	Primærproduksjon ^{14}C
Kvikstad, Lars	Olsen (a) Vadstein m.fl. (f)	Sintef, Brattøra	NT, Inst. for biologi	Vår 1999	Vår 2003	RNA og DNA i egg/larver av piggvar
Leiknes, Øystein	Olsen (a) Vadstein (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 1997	Høst 2003	Zooplankton biomasse
Løseth, Kjetil	Olsen (a) Vadstein (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Jan. 2001	Høst 2003	Ciliater
Næss, Camilla	Olsen (a) Vadstein (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 2002	Vår 2004	Fødevalg hos copepoder
Oddevald, Ane	Sneli (a) Mork (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 2001	Vår 2003	Blåskjell, vekst i kultur
Ofstad, Linn Jeanette	Sneli (a) Jørgensen, Sintef (f)	Sintef	NT, Inst. for biologi	Høst 1999	01.02.02	Marine bunndyr som slamrensere
Sjulstad, Espen	Mork (a)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 2001	Vår 2003	Isozymer i blåskjell
Sundt-Hansen, Line Elisabeth	Olsen (a) Vadstein (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Vår 2000	25.06.02	Picocyanobakterier - næringskjeder
Sæterøy, Ingunn	Reinertsen (a) Vadstein (f)	Bot. Brattøra	NT, Inst. for biologi	Mai 1997	17.02.02	Stoffomsetning i høyfjellsjø
Valle, Kristin Collier	Sakshaug (a) Johnsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 2001	Vår 2003	Marine makroalger, videofilming, årstidsvariasjoner
Vassbotn, Britt	Sneli (a) Johnsen (f)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	Høst 1999	06.05.02	Mosdyr på tare

Navn	Veiledere a: ansvarlig f: faglig	Studieplass	Fak/Inst. NTNU	Godkjent hovedfags-oppgave	Planlagt/ avlagt eksamen	Oppgave/stikkord
6.4.3 Zoologi						
Bergan, Morten Andre	Berg (a, f) Arnekleiv (f)		NT, Inst. for biologi	09.02.01	Vår 2003	"Næringskvalitet hos invertebrater i drift og fødevalg hos atlantisk laks (*Salmo salar*) i Stjørdalselva (Fellesarbeid med Brede Nystad)
Grendstad, Astrid	Solem (a) Dolmen (f)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	Vår 2001	2003	Døgnrytmikk og endringer i forekomsten av snegler og div. insekter i Målsjøen (1972-99)
Kettunen, Petri	Berg (a, f) Arnekleiv (f)		NT, Inst. for biologi	04.04.02	2004	Tilvekst og energilagring hos ung atlantisk laks (*Salmo salar*) i Stjørdalselva, Nord-Trøndelag
Nystad, Brede	Berg (a, f) Arnekleiv (f)		NT, Inst. for biologi	09.02.01	Vår 2003	"Næringskvalitet hos invertebrater i drift og fødevalg hos atlantisk laks (*Salmo salar*) i Stjørdalselva (Fellesarbeid med Morten Andre Bergan)
Solbakken, Beata Elisabeth Borowiec	Holthe (a) Bakken (f) Mork (f)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	08.12.97/ 13.12.00	08.08.02	Familien Orbiniidae (Polychaeta) i nordiske og arktiske farvann
Solbakken, Kjetil Aadne	Moksnes (a) Thingstad (f)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	høst 1997	22.02.02	Fragmentering i barskog, fugl
Øiangen, Rune	Arnekleiv (f) Koksvik (a)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	30.04.99	2003	Rekoloniseringsmønster i et lotisk makroinvertebratesamfunn etter en forstyrrelse
Aarvak, Tomas	Hogstad (a) Bevanger, NINA (f)	NT, Zool.	NT, Inst. for biologi	høst 1994	2005	Grevling, økologi

6.5 Disputaser

Dag-Inge Øien disputerte 22.03.02
Murat Östürk disputerte 14.05.02

6.6 Doktorgradsstudenter

Navn	Veiledere h: hovedveileder m: medveileder	Studieplass	Fak/Inst. NTNU	Opptatt måned/år	Planlagt/ avlagt disputas	Oppgave/stikkord
6.6.1 Botanikk						
Nilsen, Liv Sigrid	Moen (h) Fremstad (m) Pedersen (m)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	Februar 1999	Høst 2003	Kystens kulturlandskap i Namdalen, botanisk mangfold og skjøtsel
Thingsgaard, Karen	Såstad (h) Flatberg (m)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	August 2000	Høst 2004	Taxonomy of allopolyploid species complexes of *Sphagnum*
Øien, Dag-Inge	Moen (h) Pedersen (m)	VM, Bot.	NT, Inst. for biologi	Juni 1998	22.03.02	Dynamics of plant communities and populations in boreal vegetation influenced by scything at Sølendet, Central Norway
6.6.2 Trondhjem biologiske stasjon						
Chauton, Matilde	Sakshaug (h) Johnsen (m)	VM, TBS	SINTEF Fiskeri og havbruk NT, Inst. for biologi	Høst 2000	Vår 2004	Kjemiske og bio-optiske identifiseringsmetoder for marint planteplankton
Järnegren, Johanna	Sneli (h) Rosenqvist (m) C.M. Young, Univ. of Oregon (m)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	01.10.02	Høst 2006	Comparing life strategies between the cold water coral reefs in the north east Atlantic and hydrocarbon seeps in the golf of Mexico using submersible vechicles
Karlsson, Sten	Mork (h)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	01.07.01	Vår 2004	Dynamics of genetic polymorphisms
Olsen, Lasse Mork	Sakshaug (h) Johnsen (m)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	01.01.01	Vår 2004	Fotobiologi i bioreaktor
Tokle, Nils	Olsen (h)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	01.04.01	Vår 2004	Ressurser dyreplankton
Öztürk, Murat	Steiness (h) Sakshaug (m)	VM, TBS	NT, Inst. for biologi	1995	14.05.02	Jernspesiering, tilgjengelighet til planteplankton

6.6.3 Zoologi						
Bakken, Torkild	Holthe (h) Mork (m)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	16.12.99	2003	Revisjon av *Neanthes* Kinberg, 1866 (Polychaeta: Nereidiae) ved bruk av molekylære markører og kladistisk analyse
Moen, Toril Loennechen	Holthe (h) Mork (m)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	01.01.01	Høst 2004	Kalkrørsormer (Serpulida) som introduseres via begroing og ballastvann
Skei, Jon Kristian	Dolmen (h) Jonsson (m)	VM, Zool.	NT, Inst. for biologi	1992		Amfibier, sur nedbør

7 Formidling
7.1 Populærvitenskapelige artikler

7.1.1 Botanikk

Arnesen, T. & Moen, A. 2002. Sølendet naturreservat. Veiledning til natursti. Guide to the nature trails. (Ny utgave.) – VM, Institutt for naturhistorie, Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Røros kommune. 36 s.

Fremstad, E. 2002. Dovrefjell: land use, nature protection and management. Guide to the excursion of the 6th Kongsvoll Symposium "Arctic Life: Conditions, Constraints and Adaptions", 22.08.02. – DKNVS, Trondheim. 7 s.

Fremstad, E. 2002. Fjellkvann. Fakta-ark fra Kongsvoll biologiske stasjon. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

Fremstad, E. 2002. Kulturlandskapet på Kongsvoll. Fakta-ark fra Kongsvoll biologiske stasjon. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

Fremstad, E. 2002. Planter i nærmiljøet. Forsommeren. Fakta-ark fra Kongsvoll biologiske stasjon. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

Fremstad, E. 2002. Planter i nærmiljøet. Høysommeren. Fakta-ark fra Kongsvoll biologiske stasjon. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

Midteng, R., Hofton, T.H., Gaarder, G., Lorås, J., Iversen, M. Prestø, T., Abel, K. & Bredesen, B. 2002. Våre siste villmarker i skog. – Skogutvalget i Norges naturvernforbund, Oslo. 108 s.

Moen, A. 2002. Blomstereng i Bymarka. – 1 s. i Vitenkalenderen - 2003 Bymarka. NTNU Vitenskapsmuseet, NVE, Trondheim kommune, Statens Kartverk. Trondheim. (Kalender).

Prestø, T. 2002. Skjegg på trærne - spiller det noen rolle? –1 s. i Vitenkalenderen - 2003 Bymarka. NTNU Vitenskapsmuseet, NVE, Trondheim kommune, Statens Kartverk. Trondheim. (Kalender).

7.1.2 Trondhjem biologiske stasjon

7.1.3 Zoologi

Bakken, T. 2002. Forskningsfartøyene. - i Sneli, J.-A. Trondhjem biologiske stasjon – hundre år i Trondheimsfjordens tjeneste. Universitetsbiblioteket i Trondheim. Til opplysning 7. http://www.ub.ntnu.no/ess/til_opplysning/to_nr7.php.

Dolmen, D. 2002. Slangen i Bymark-paradiset. – 1 s. i Vitenkalenderen - 2003 Bymarka. NTNU Vitenskapsmuseet, NVE, Trondheim kommune, Statens Kartverk. Trondheim. (Kalender).

Dolmen, D. 2002. Tilrettelegging for biologisk mangfold i dammer. – 2 s. i Brukvangen, J.S., Vedum, T.V. & Thorshaug, H. (red) Rapport fra fagseminaret ”Dammer for biologisk mangfold og økologiske rensetiltak” Hamar, Stange og Løten i Hedmark, 11.-12. juni 2002. Fylkesmannen i Hedmark, Landbruksavd. og NOF, avd. Hedmark.

Finstad, A.G. & Koksvik, J.I. 2002. Ferskvannsfisk i Trondheim. Vite mer. Flora og fauna i endring. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

Finstad, A.G. & Koksvik, J.I. 2002. Utilsiktet virkning av artsintroduksjon – *Mysis relicta*. Vite mer. Flora og fauna i endring. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.
Finstad, A.G. & Koksvik, J.I. 2002. Vassdragsreguleringer påvirker artsmangfoldet. Vite mer. Flora og fauna i endring. – NTNU, Vitenskapsmuseet. 2 s.

7.2 Populærvitenskapelige kåserier og annen populariseringsartivitet

7.2.1 Botanikk

Aune, E.I. Fagleg leiar "Blomstertur" i Dragvollskogen med pensjonistgruppe 05.07.02. Arrangør var Pensjonistenes fellesorganisasjon (PFO).
Aune, E.I. Omvising i Ringve botaniske hage, arboretet 31.07.02, som ein del av sommarprogrammet til RBH, gjekk også inn i "Byen, bygdene og kunnskapen".
Flatberg, K.I. Ekskursjonsleder på "Vandring på Vårstigen" 30.06.02, i regi av ”Byen, bygdene og kunnskapen”
Flatberg, K.I. Innslag om *Primula* i P2-programmet "Verdt å vite" 30.04.02.
Fremstad, E. Dovrefjell: land use, nature protection and management. – Foredrag og ekskursjon for 6th Kongsvoll Symposium "Arctic Life: Conditions, Constraints and Adaptions" 21.-22.08.02.
Guldahl, A.S. Lysbildeforedrag om Ringve botaniske hage, Hageselskapet avd. Sør-Trøndelags årsmøte, Ringve 09.03.02.
Guldahl, A.S. Lysbildeforedrag om Ringve botaniske hage, Norsk Trepleieforum avd. Trøndelags årsmøte, Trondheim 05.02.02.
Guldahl, A.S. Lysbildeforedrag om Svalbards flora, Malvik hagelag, Malvik 25.11.02.
Moen, A. Ekskursjonsleder Villblomstens dag 09.06.02 i Bymarka, Trondheim. Norsk botanisk forening.
Moen, A. Schrødingers katt, NRK fjernsyn, om tørr sommer, opptak på Dovrefjell, intervju sendt september.
Moen, A. Tørre myrer gir mer CO_2. Artikkel og intervju: http://www.nrk.no/programmer/tv/schrødingers_katt/
Nilsen, L.S. Ekskursjonsleder for 3. klasse ved Åsvang skole. Botanisk vandring i nærmiljøet 12.06.02.
Nilsen, L.S. Ekskursjonsleder Villblomstens dag 09.06.02 i Bymarka, Trondheim. Norsk botanisk forening.
Nilsen, L.S. Foredrag om kystens kulturlandskap, botanisk mangfold og skjøtsel med fokus på bevaring av kystlynghei i Trøndelag, Ørlandet 27.09.02, i regi av "Byen, bygdene og kunnskapen".
Øien, D.-I. Hva kan planter fortelle om historia? Kulturlandskap i Bymarka. Foredrag på informasjonsmøte om Markaplanen arrangert av Trondheim kommune og Vitenskapsmuseet 29.08.02.
Øien, D.-I. Kulturmark i Bymarka. Foredrag på møte i Vitenskapsmuseets venner 22.10.02.
Øien, D.-I. Omvisning og orientering om arbeidet i Sølendet naturreservat 15.07.02, gikk også inn i "Byen, bygdene og kunnskapen."

7.2.2 Trondhjem biologiske stasjon

Evertsen, J. Dyreliv i fjæra for alle aldre. Blekkulf 05.05.02.
Järnegren, J. Koraller på svensk vestkyst. Svensk SVT 1 30.09.02.
Sneli, J.-A. Nyoppdaget korallrev i Ytre Oslofjord. Schrødingers katt 27.09.02.
Sneli, J.-A. Postverk Føroya 2002. Mollusker (Molluscs, Mollusques, Molluschen). Pamflett til frimerkeutgivelse 11.02.02.

7.2.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. Reportasje i Adresseavisa om fiskeprosjekt i Selbusjøen/Nea.
Dolmen, D. Deltakelse i 2 NRK radioprogram om hoggorm og om mobbing hos dyr. TV-klipp fra tidligere program om frosker.
Dolmen, D. Foredrag om ”Tilrettelegging for biologisk mangfold” på fagseminaret ”Dammer for biologisk mangfold og økologiske rensetiltak”. Hamar, Stange og Løten i Hedmark, 11.-12.06.02.
Frengen, O. "Byen, bygdene og kunnskapen" – ekskursjonsledelse, 3 arrangement.
Frengen, O. Deltagelse i NRK P1 Naturmagasinet, 20 program.
Koksvik, J.I. Nye dyrearter i i elver og sjøer i Midt-Norge. Heimdal rotaryklubb 28.10.02.

7.3 Deltakelse i utstillingsvirksomhet

7.3.1 Botanikk

Fremstad, E. "Vårplanter i spredning". Mini-poster i "Flora og fauna i endring".

7.3.2 Trondhjem biologiske stasjon

7.3.3 Zoologi

Gätzschmann, P. Oppstart utstilling ugler - "Nattens jegere".
Gätzschmann, P. Utstilling rovdyr "De fire store - våre rovdyr".
Koksvik, J.I. & Finstad, A.G. Ferdigstillelse av tre "Vite mer-ark" i tilknytning til utstillingen "Flora og fauna i endring" (Mysis, ferskvannsfisk i Trondheim og effekter av vassdragsregulering).

8 Annet

8.1 Faglige vurderingskomiteer, redaksjons- og refereevirksomhet, sensoroppdrag m.m.

8.1.1 Botanikk

Moen, A. Medlem av komite ved Universitetet i Oslo for vurdering av dr.scient.-avhandling.

A Avdelingens tidsskriftserier
Fremstad, E. Redaktør av Rapport botanisk serie. I 2002 utkom fem numre.
Fremstad, E. Redaktør av Botanisk notat. I 2002 utkom ni numre.

B Redaksjons- og refereevirksomhet
Såstad, S.M. Editor-in-chief Lindbergia, offisiell tiltreden ved hefte 2, 2003. Overtok redaksjonelle plikter f.o.m. november 2002.
Såstad, S.M. Referee National Science Foundation, USA.
Såstad, S.M. Referee Journal of Ecology.
Øien, D.-I. Referee Nordic Journal of Botany.

C Vurderingskomiteer, sensoroppdrag
Fremstad, E. Sakkyndig komité for vurdering av søkere til post doktor-stilling innen vegetasjons- og populasjonsøkologi ved Institutt for naturhistorie.
Såstad, S.M. Sensor cand.scient.-emne BB300A, Universitetet i Oslo.

8.1.2 Trondhjem biologiske stasjon

Johnsen, G. Referee Journal of Geophysical Research
Johnsen, G. Referee Marine Ecology Progress Series
Johnsen, G. Sensor cand.scient.-eksamen Universitetet i Bergen.
Johnsen, G. Sensor for PhD-avhandling, Freshwater Biological Laboratorium, University of Copenhagen.
Mork, J. Evaluering av søkere til forskerstilling ved University College, Dublin, Irland.
Mork, J. Ledet vurderingskomite for ansettelse av førsteamanuensis i terrestrisk/limnisk biologi ved VM.
Mork, J. Medlem av Editorial Board for boken "Fishery-induced Adapted Change" under forskningsprogrammet "Adaptive Dynamics network" ved IIASA (Wien).
Sakshaug E. Evaluering av søknad til professoropprykk, Universitetet i Bergen (1) og Universitetet i Tromsø (1).
Sakshaug, E. J. Referee Journal of Plankton Research (6).
Sakshaug, E. Referee Botanica marina (1).
Sakshaug, E. Referee Deep-Sea Research (1).
Sakshaug, E. Referee Journal of experimental marine biology and ecology (1).
Sakshaug, E. Referee Limnology and Oceanography (1).
Sneli, J.-A. Medlem redaksjonskomiteen Gunneria.
Sneli, J.-A. Referee Sarsia og Fauna Norvegica.

Sneli, J.-A. Sensor ved hovedfagseksamen ved Norges Fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø.
Vadstein, O. Referee Marine Ecology Progress Series (3), Aquatic Microbial Ecology (1), Hydrobiologia (2), Limnology and Oceanography (1).
Vadstein, O. Sensor ved to cand.scient-eksamener Universitetet i Bergen, Institutt for mikrobiologi.

8.1.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. Fagrådet for laksefiske i Stjørdalsvassdraget.
Arnekleiv, J.V. Medlem i arbeidsgruppe oppnevnt av OED for vurdering av tiltak i forbindelse med Meråkerreguleringen.
Arnekleiv, J.V. Referee Journal of Fish Biology.
Arnekleiv, J.V. Sakkyndig i fiskeskjønn i Stjørdalselva, i Stjør- og Verdal Herredsrett.
Arnekleiv, J.V. Sensor for fire kandidater ved Høgskolen i Nord-Trøndelag.
Bakken, T. Referee Zoosystema (1) taksonomi.
Hogstad, O. Høgskolen i Hedmark, avd. for skog- og utmarksfag, bedømmelseskomite for professorkompetanse.
Hogstad, O. Medlem av redaksjonskomitéen for Ornis norvegica.
Hogstad, O. NINA, bedømmelseskomité for seniorkompetanse.
Hogstad, O. Referee Auk, Animal Behaviour, Condor, Ibis, Avian Biology, Wilson Bulletin.
Hogstad, O. Referent av norsk litteratur for Auk og Ibis.
Hogstad, O. Sensor ved Høgskolen i Nord-Trøndelag.
Koksvik, J. Sakkyndig vitne i Orkdal tingrett.
Koksvik, J.I. Referee Hydrobiologia.
Koksvik, J.I. Referee Norges forskningsråd.
Thingstad, P.G. Referee Fauna norvegica.
Thingstad, P.G. Referee Ornis Fennica.
Thingstad, P.G. Vararepresentant for VM i Programstyre for multifakultært studieprogram i naturressursforvaltning.

8.2 Verv ved NTNU

8.2.1 Botanikk

Aune, E.I. Intranettkontakt for instituttet.
Aune, E.I. Leiar av Web-utvalet ved VM .
Aune, E.I. Medlem av styret for Møllers fond.
Flatberg, K.I. Instituttleder NatInst.
Flatberg, K.I. Leder av utvalg for å vurdere "Nasjonal miljøprøvebank".
Flatberg, K.I. Medlem Vitensenterets råd.
Fremstad, E. Medlem av instituttstyret, NatInst.
Moen, A. Medlem av samarbeidskomite mellom VM, Trondheim kommune, NVE og SK for felles formidling. [Produsert Bymarkakalender 2003]
Moen, A. Medlem Programstyre for multifakultært studieprogram i naturressursforvaltning.

Moen, A. Varamedlem i styret for DKNVS (VM-representant)
Moen, A. Varamedlem til styret for Vitensenteret.
Moen, A. Varamedlem til SINTEFs råd.
Moen, A. Varamedlem til styret for Stjørdal museum (NTNU, VM-representant).
Prestø, T. Medlem av instituttstyret, NatInst.
Prestø, T. Medlem av museumstyret, Vitenskapsmuseet.
Prestø, T. Medlem av tilsettingsutvalget, Vitenskapsmuseet.

8.2.2 Trondhjem biologiske stasjon

Andresen, K. Verneombud ved NatInst og hovedverneombud ved VM.
Johnsen, G. Dykkerleder ved NatInst.
Mork, J. Plassansvarlig for Forsøksavdeling TBS for Forsøk med dyr.
Olsen, Y. Koordinator av NTNU Satsingsområde ”Marine biologiske ressurser”, under ledende dekanus. Deltager i ledergruppe.
Olsen, Y. NTNU-representant til arbeidsgruppe for etablering av ”Norsk samarbeidsråd for marine forskning”, valgt leder for to år.
Sneli, J.-A. Medlem av instituttstyret, NatInst.
Sneli, J.-A. Medlem av NTNUs komite for nytt forskningsfartøy.
Sæterhaug, B. Medlem av instituttstyret, NatInst.
Vadstein, O. Lokal tilsynshavende for strålevern.

8.2.3 Zoologi

Arnekleiv, J.V. Lokal tillitsvalgt for Forskerforbundet ved VM. Medlem lokalt samarbeids-utvalg (LOSAM).
Berg, T. Varaverneombud NatInst.
Dolmen, D. Nestleder NatInst.
Gätzschmann, P. Råd for sikring av vitenskapelige samlinger.
Koksvik, J.I. Varamedlem til Nasjonalt utvalg for universitetsmuseene.
Koksvik, J.I. Medlem av Rådgivende gruppe i innstillingsarbeid for teknisk/administrative stillinger ved VM.
Koksvik, J.I. Varamedlem til instituttstyret, NatInst.
Koksvik, J.I. Varamedlem til tilsettingsrådet ved VM.
Rønning, L. Medlem av instituttstyret, NatInst.

9 Liste over tilsatte
9.1 Botanikk

01-tilsatt personell

Flatberg, Kjell Ivar	Professor
Moen, Asbjørn	Professor
Fremstad, Eli	Førsteamanuensis
Såstad, Sigurd Mjøen	Førsteamanuensis
Aune, Egil Ingvar	Amanuensis
Bakken, Solveig	Avdelingsingeniør (50 % stilling, permisjon)
Prestø, Tommy	Avdelingsingeniør (50 % stilling, vikar)
Aukrust, Line Bretten	Vit.ass. (timelønnet 04.-28.02.02)
Humstad, Roy	Preparant
Sarre, Åse	Forskningstekniker (50 % stilling)
Svorkås, Else Johanne	Konsulent

21-tilsatt personell

Nilsen, Liv Sigrid	Stipendiat (75 %)/forskningsassistent (25 %)
Thingsgaard, Karen	Stipendiat
Øien, Dag-Inge	Stipendiat, forskn.ass. (f.o.m. 26.01.02), forsker (f.o.m. 22.03.02, 75 % stilling f.o.m. 01.09.02), post.doc. (f.o.m. 15.12.02)
Lyngstad, Anders	Forskningsassistent
Growen, Inger Marie	Førstesekretær
Gunnarsson, Urban	Forskningsassistent (timelønnet)

Museumsprosjektet

Myklebost, Heidi Elin	Fagkonsulent (60 % stilling)
Prestø, Tommy	Fagkonsulent (50 % stilling)

Museumsprosjektet - registreringsgruppe

Amdal, Dagrun	(t.o.m. 31.05.02)
Hagen, Irene	(f.o.m. 20.02.02)
Mack, Ludvig	
Mellingsæter, Terje	
Nordheim, Ann Kristin	(t.o.m. 28.02.02)
Sletthaug, Jon Are	(t.o.m. 22.03.02)
Westad, Eva	(f.o.m. 05.11.02)
Winge, Steinar	(28.01.-06.12.02)

Feltassistenter

Grenne, Synnøve
Haagensen, Terje
Johansen, Line
Moen, Erlend
Moen, Gro Mette
Munkebye, Eli
Vesterbukt, Per
Aamot, Astri Eleonore
Aasmundsen, Anne

Arbeidsplass ved Botanikk
Garthe, Arne
Holien, Håkon
Sivertsen, Sigmund
Solem, Thyra

9.2 Trondhjem biologiske stasjon

01-tilsatt personell

Mork, Jarle	Professor
Olsen, Yngvar	Professor
Sakshaug, Egil	Professor
Sneli, Jon-Arne	Førsteamanuensis (60 % stilling)
Evjemo, Jan Ove	Post.doc. (70 % stilling f.o.m. 01.02.02)
Evertsen, Jussi	Vit.ass. (50 % stilling f.o.m. 01.10.02)
Järnegren, Johanna	Vit.ass. (50 % stilling t.o.m. 30.09.02)/Stipendiat (f.o.m. 01.10.02)
Lilleøkdal, Grete	Vit.ass. (timelønnet t.o.m. 31.01.02)
Andresen, Kjersti	Avdelingsingeniør
Linde, Svenn Ove	Avdelingsingeniør
Østensen, Mari-Ann	Avdelingsingeniør (20 % permisjon)
Olsen, Jacob Isak	Skipsfører
Hansen, Herbjørn	Forskningstekniker
Sæterhaug, Berit	Konsulent
Halvorsen, Ole Martin	Fullmektig (t.o.m. 30.11.02)

21-tilsatt personell

Johnsen, Geir	Forsker
Vadstein, Olav	Forsker/programsekretær
Öztürk, Murat	Forskningsassistent (t.o.m. 21.01.02) Post.doc.
Karlsson, Sten	Stipendiat
Olsen, Lasse Mork	Stipendiat
Tokle, Nils Egil	Stipendiat
Johansen, Torunn B.	Forskningsassistent (f.o.m. 21.01.02)
Evertsen, Jussi	Forskningsassistent (100 % stilling t.o.m. 30.09.02, 50 % f.o.m. 01.10.02)
Leiknes, Øystein	Forskningsassistent (timelønnet)
Neyts, Alexandra	Førstekonsulent/prosjektkoordinator (20 % permisjon)
Stavik, Kari	Laboratorieassistent (20 % stilling)

Lærlinger

Eva Langland	(f.o.m. 12.08.02)

Felt-/laboratorieassistenter
Leiknes, Øystein
Leirset, Erlend
Lilleøkdal, Grete
Sundt-Hansen, Line Elisabeth
Sæterøy, Ingunn

Ekstrahjelp

Følstad, Harry	Tekniker
Nilssen, Helge	Maskinist
Solberg, Tore	Maskinist

Arbeidsplass ved TBS

Chauton, Mathilde	Stipendiat
Sundnes, Gunnar	Professor emeritus
Zvizdic, Jasenka	Kontorfullmektig (f.o.m. 01.10.02)
Hagen, Irene	Hospitant Aetat (t.o.m. 19.02.02)

9.3 Zoologi

01-tilsatt personell

Hogstad, Olav	Professor
Holthe, Torleif	Professor (permisjon f.o.m. 01.11.02)
Solem, John O.	Professor
Dolmen, Dag	Førsteamanuensis
Koksvik, Jan Ivar	Førsteamanuensis
Bakken, Torkild	Stipendiat
Finstad, Anders	Museumsaspirant (t.o.m. 04.02.02)
Overskaug, Kristian	Museumsaspirant (f.o.m. 03.06.02)
Hokstad, Stein	Vit.ass. (50 % stilling f.o.m. 01.09.02)
Gätzschmann, Per	Avdelingsingeniør
Frengen, Otto	Ingeniør
Berg, Toril	Konsulent (50 %)
Krogh, Randi	Førstesekretær (50 %)

21-tilsatt personell

Arnekleiv, Jo Vegar	Forsker
Thingstad, Per Gustav	Forsker
Moen, Toril Loennechen	Stipendiat
Haug, Arne	Avdelingsingeniør (permisjon)
Rønning, Lars	Avdelingsingeniør
Berg, Toril	Konsulent (50 %)
Krogh, Randi	Førstesekretær (25 %)
Finstad, Anders	Forskningsassistent (1 mnd)
Hokstad, Stein	Forskningsassistent (deltid)
Koksvik, Jarl	Forskningsassistent
Kjærstad, Gaute	Forskningsassistent
Knudsen, Tor	Ingeniør/forskningsassistent (3,5 mnd.)
Nystad, Brede	Forskningsassistent (timelønnet)
Rognes, Frode	Tekniker (3 mnd.)
Urke, Henning Andre	Forskningsassistent (deltid)
Øiangen, Rune	Forskningsassistent (deltid)

Museumsprosjektet

Daverdin, Marc	Fagkonsulent
Hårsaker, Karsten	Fagkonsulent
Knudsen, Tor	Ingeniør (8,5 mnd.)

Museumsprosjektet - registreringsgruppe

Adsen, Nina	
Grendstad, Astrid	
Hermanstad, Stig	(t.o.m. 31.08.02)
Martinsen, Kristin	
Næss, Vigdis	(f.o.m. 18.11.02)

Feltassistenter

Bangjord, Georg
Bergan, Morten André
Dalen, Terje
Evertsen, Jussi
Finstad, Anders
Haugskott, Trond
Kettunen, Petri
Nystad, Brede
Solbakken, Kjetil Aadne
Spitsø, Tor
Stenberg, Ingvar
Strøm, Lene Serine
Vie, Geir Erik

Arbeidsplass ved Zoologi

Haftorn, Svein	Professor emeritus

9.4 Ringve botaniske hage

Guldahl, Ane Senstad	Museumslektor
By, Marit	Avdelingsingeniør (permisjon t.o.m. 31.10.02)
Gagnås, Steinar	Gartner/ingeniør
Skavlan, Bård Jensen	Gartner/ingeniør
Solli, Toril	Gartner/ingeniør

Sommerhjelp/ekstrahjelp

Burt, Mathew Marvin
Bye, Tommy
Cruz, Carlos de la Orden
Hågensen, Janniche Aabel
Jørgensrud, Lina Svedal
Olsen, Maria Wike
Ystgaard, Pål
Øiangen, Martin

9.5 Svinviks arboret

Løseth, Kjetil	Tekniker (08.04.-31.10.02)
Svinvik, Svenn Olav	Driftstekniker (01.01.-15.04 og 01.11.-31.12.02)

Sommerhjelp/ekstrahjelp
Nordvik, Anja
Skavhaug, Trine Gudmundsen
Svinvik, Olav
Svinvik, Tore
Talgø, Borghild Betten
Talgø, Therese
Åsbø, Karin

9.6 Instituttet

Bakken, Solveig	Kontorsjef

ISSN 0802-3948
ISBN 82-7126-666-7