



Æres i mai

En kunnskapsstrateg, en økometriker og en biofysiker er NTNUs nye æresdoktorer.

Side 10



Flyfilosofijazz

Hva har (fra venstre) jagerpilot Leif Skei, økofilosof Sigmund Kvaløy Setreng og jazzmusiker Bjørn Alterhaug til felles? Jo, alle tre improviserer stadig vekk, betrodde de tilhørerne på en konferanse om tverrfaglighet.

Side 9

NTNUs
internavis
nr. 7
26.04.2001



Universitetsavisa

UBiT-staben kan bli slanket

Universitetsbiblioteket må spare penger og kan komme til å fjerne 34 årsverk. Men ingen skal sies opp.

Side 3

Opprørte stipendiater

Doktorgradskandidatene ved NTNU frykter at en ny forskrift skal føre til at de mister studentrettigheter.

Side 4

Emil avfeier kritikken



Rektor vil ikke utsette behandlingen av ny fakultetsstruktur og sier bestemt nei til en ny «School of Engineering».

Side 2

Vil dele ut miljøsertifikat

Fakultet for bygg- og miljøteknikk foreslår at hele NTNU skal miljøsertifiseres.

Side 5

Vekttall er penger

Sen rapportering av siving.-vektall koster NTNU dyrt.

Side 6

Vil lage solbil



Spent stemning før start i årets jetsykkelløp på Gløshaugen. «City Jet» gjennomgår de siste justeringene.

FOTO: ARNE ASPHJELL

Maskinprofessor Hans Petter Hildre og hans studenter har planer om å utvikle en bil drevet av solenergi. Første modell skal være klar i 2003, og da vil Hildre utfordre Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm til kappkjøring. Hovedhensikten med profesorens nye bil-laboratorium er imidlertid å utvikle lettmetall-deler for bilindustrien.



Denne soldrevne farkosten, som er bygget ved Queen's University, kjørte i fjor sommer tvers gjennom hele Canada fra kyst til kyst. Bilen har en toppfart på 125 km/t.

FOTO: KIM STALLKNECHT, AFP

Solbilprosjektet blir en avansert videreføring av faget «produktutvikling og produksjon», der teori og praksis kombineres på en utradisjonell måte. Hildre gir her sine

studenter i oppdrag å bygge en sykkel etter eget hode. Øvelsen avsluttes med en test der syklene – påmontert jetmotorer – må vise hva de er gode for.

Side 3

Hektisk på Ringve

Våren er en hektisk tid i Ringve botaniske hage. I sommer skal blant annet renessansehagen (Kristian Gartners hage) gjenåpnes. Det jobbes også videre med primulahagen som etter planen skal stå ferdig i all sin prakt i løpet av neste år. Det fins 425 kjente Primula-arter, og ambisjonen er å kunne presentere minst halvparten av dem på Ringve.

1. april fikk den botaniske hagen ny leder. 27 år gamle Ane Senstad Guldahl (bildet) er utdannet biolog ved Universitetet i Oslo, med hovedfag i botanikk. Hun får sin offentlige ilddåp i lederjobben under «åpen dag» i hagen den 24. juli. Da skal hun fortelle om bestøvning av blomster, – hvorfor blomster ser ut som de gjør, og hvorfor de varierer i form og farge.

FOTO: SYNØVE RESSEM



Les daglige nyheter på <http://innsidaUT.ntnu.no/> Send tips til: medieseksjonen@adm.ntnu.no



på dagsordenen

«Det er sikkert for mange Studenter, kanskje ikke ved Høiskolen, men ved Universitetet».
Knut Hamsun i brev til Under dusken april 1916.

ledelsen har ordet



Rektor Emil Spjøtvoll

Kvalitet koster

Både Mjøsutvalget og Stortingsmelding nr. 27 «Gjør din plikt – Krev din rett» legger hovedvekt på at kvaliteten i høyere utdanning skal forbedres. Et enkelt faktum later imidlertid til å være uteglemt, nemlig at kvalitet koster. Dette har vi direkte erfaring for når det gjelder forbruksvarer som biler, klær, elektronisk utstyr, eller resultater i sports- og kulturverden, men det gjelder like mye utdanning og forskning. Opp til et visst nivå får man resultater eller kvalitet i forhold til de ressurser som settes inn. Over det nivået vil økt ressursinnsats bare gi små forbedringer. De norske universitetene ligger langt under et slikt nivå. Da NTNU ble etablert, ble Massachusetts Institute of Technology, MIT, brukt som forbilde. At MITs budsjetter er fem - seks ganger større enn NTNUs, så ikke ut til å spille noen rolle for de ambisjonene som lå til grunn. Men det er en realitet at de universiteter vi refererer til som de ledende, er også de som har stor ressurstilgang. Når det i innledningen til Stortingsmeldingen sies at «Ambisjonen for vår kunnskapspolitikk er at Norge skal være en ledende kunnskapsnasjon», så krever det en økonomisk innsats, hvis det ikke skal være bare honnørord.

Idealet som tegnes i Stortingsmeldingen, er tettere oppfølging av studentene, samtidig som det forventes at studentene skal ha en progresjon i studiene som gjør at grader blir tatt etter normert tid. Den nærheten mellom lærere og studenter dette krever, kan ses på som tilbakevendning til det humboldtske ideal om et akademisk fellesskap som bidrar til personlig vekst. Noen vil fnyse av dette og mene at gjennomføring av studiene på normert tid aldri har vært noe humboldtsk ideal. På den annen side kan det verken være noe ideal og/eller mål å bruke uforholdsmessig lang tid på studiene. Den personlige vekst vi ved utdanningsinstitusjonene har ansvar for, dreier seg om utvikling av innsikt og kompetanse i kunnskapens verden. Det krever innsats og konsentrasjon. Det er vanskelig å se at det målet fremmes ved en uforpliktende holdning til studier eller mangel på ambisjon i forhold til resultater.

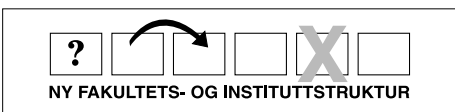
Ved at stipendandelen økes, tar stortingsmeldingen den økonomiske konsekvens av forslagen når det gjelder studentene. Men den tar ikke den økonomiske konsekvens på lærer- og ressursiden ved universitetene. Denne mangel på realisme kan føre til at hele reformen blir en ren papiridé. Det betyr at for å øke gjennomføringsgraden, vil vi være avhengig av studentenes egen motivasjon og vilje til dette. De skal «gjøre sin plikt», men da det fremdeles må skje innenfor det nåværende system med masseutdanning med liten mulighet for personlige relasjoner mellom lærere og studenter, vil ikke studentene få gode svar når de skal «kreve sin rett». Det var vel ikke meningen?

Ingen ny skyttergravskrig, ber Spjøtvoll



ILLUSTRASJON: ELIN HORN

Det er opprør i ingeniørenes leir. «Manipulering» og «nonsjant behandling» er ord kritikerne bruker om ledelsens håndtering av teknologifagene. Rektor Spjøtvoll avviser kategorisk kritikken.



Ny fakultetsstruktur og ingeniørfagernes plass i bildet har vært et hett tema i debatten ved NTNU den siste tiden. Det har falt flere sterke utsagn om ledelsens håndtering av saken – her er noen eksempler:

«Proessen om omorganisering har vært preget av manipulering fra ledelsens side». (Dekanus Hans Haakon Faanes.)

«Hvorfor blir sivilingeniørutdanningen så nonchalant behandlet av Kollegiet og rektor?» (Professor Einar Aas.)

«Nå skal ingeniørstudentene ha sosialfag og jeg vet ikke hva». (Professor Terje Almås.)

– Har ledelsen drevet manipulering i forbindelse med omorganiseringen, rektor Emil Spjøtvoll?

– Nei, det kan jeg ikke forstå. Dekanmøtet har vært styringsgruppe i denne saken og har hatt omorganiseringen til behandling i flere omganger. Dokumentet er gjennomgått side for side, og det har ikke vært noen vesentlige innvendinger. Det har vært en grundig prosess, og grundige diskusjoner.

– Dessuten, en slik gruppe lar seg ikke manipulere, legger han til.

Er det noen mulighet for å etterkomme ønsket om å utsette prosessen?

– Det skal mye til. Prosessen har vært kjørt i mer enn ett år nå. Tidsplanen er lagt og den blir fulgt. Planen er behandlet i fakultetsstyrene, og jeg synes det er lovlig sent å komme med disse innvendingene nå.

Kan en egen School of Engineering tas med som et av alternativene?

– Forslaget om en egen School of Engineering ble nevnt i prosessen, men fikk liten støtte i dekanmøtet. Derfor ble det ikke med i primærforslaget. Men siden saken ikke er ferdigbehandlet, er det fortsatt mulig å fremme dette forslaget.

– Hvordan ser du på et slikt forslag?

– Jeg tror det vil være helt galt å skille ut ingeniørfagene som en egen enhet. For det første risikerer vi en polarisering og en oppblussing av striden som red Universitetet i Trondheim før omorganiseringen til NTNU. Jeg er overbevist om at det vil være galt og ikke gagne NTNU at vi får en eventuell ny runde på disse konfliktene.

For det andre ser jeg det som en fordel at vi har flere fakultet innen teknologi. De ulike fagområder representerer ulike fasetter av teknologien. For eksempel er det stor forskjell på bygg og IT, og jeg tror det er fornuftig å ha flere teknologifakulteter med forskjellige oppgaver.

Det vil styrke teknologi- og sivilingeniørutdanningen om vi får færre og sterkere teknologifakulteter. Det blir lettere å ivareta relasjonene mot GUS (Gradsutvalget for sivilingeniørutdanningen) via de dekanene som representerer tre – fire teknologifakulteter. GUS har et mandat som er solid nok. Problemet fra fakulte-

tenes side er at GUS har for stor selvstendighet i forhold til fakultetene. Det har hendt at GUS har gjort vedtak uten skikkelig forankring i fakultetene. Det blir lettere å få til samarbeid mellom GUS og fakultetene med færre teknologifakultet.

– Hva svarer du på kritikken om at ledelsen og Kollegiet ikke er opptatt av sivilingeniørutdanningen?

– Kollegiet er, og blir, et forum som ikke har faglig kompetanse. Det er i GUS og dekanmøtet at saker som for eksempel behandling av studieplaner og faglig innhold i studiet kan drøftes ut fra faglig innsikt. Slik var det også tidligere. Ved NTH var det SUK (Den sentrale utdanningskomité) som i realiteten ferdigbehandlet studieplansaker.

Jeg synes kritikken om at vi ikke er interessert er uberettiget, for vi gjør veldig mye med sivilingeniørutdanningen ved NTNU akkurat nå. Vi er i ferd med å iverksette det femårige studiet, og vi har gjennomført eller gjennomfører mesteparten av det Virksomhetskomiteen foreslo.

– Professor Terje Almås sier at ingeniørstudentene «sysler med for mange fag»?

– Jeg synes det er rart han sier det. Nå har vi utvidet teknologistudiet med et halvt år, dvs. 10 vekttall, og seks av disse er innen teknologi. I tillegg har vi som nevnt gjennomført mesteparten av Virksomhetskomiteens forslag – det er lenge siden det har skjedd så mye innen sivilingeniørstudiet. Det er urettferdig å skyld på NTNU-modellen i dette tilfelle. Hvis det er grunn til å klage, må det heller være noen på fakultetet som ikke har gjort jobben sin, er rektors avsluttende kraftsalve.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

NTNU inviterer til fest

Et like sikkert vårtegn som krokusen er festmøtet for NTNU-ansatte og gjester. Vårens vakreste akademieeventyr arrangeres i Studentersamfundet fredag 11. mai klokken 12.00. Tradisjonen tro blir det doktorgradspromosjon, utdeling av priser, og taler. Tre nye æresdoktorer vil bli kreert. (Les mer om dem på side 10 i avisa.) Årets festtaler er eks-statsråd Gudmund Hernes. Han vil snakke om kvalitet som første krav til et universitet og betydningen av doktorgraden og dens ritualer i denne sammenheng. Studentersamfundets Symfoniorkester er musikalsk tonefølge under festmøtet. Alle ansatte ved NTNU har fått invitasjon til begivenheten og frist for påmelding er 27. april.

Færre forskningsmidler til KUF

Tenker du å søke midler til et forskningsprosjekt, så er det ikke nødvendigvis slik at Forskningsdepartementet er riktig adressat. I årets statsbudsjett er det Nærings- og handelsdepartementet som bruker den suverent største budsjettandelen, hele 52,2 prosent, til forskning og utvikling (FoU). På andre- og tredjeplass følger Fiskeridepartementet (22,7 prosent) og Olje- og energidepartementet (21,4 prosent). Først på fjerdeplass kommer Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) med en andel på 19,6 prosent. Men regnet i kroner er KUF likevel klart størst, med FoU-aktiviteter for 4,8 milliarder kroner. Dette er likevel en nedgang på 1,8 prosent i forhold til 2000-budsjettet. Totalt vil departementene bruke 10,7 milliarder kroner på FoU i år. Av dette går vel fire milliarder til universitets- og høyskolesektoren.

nyheter

Alltid oppdaterte nyheter på
http://innsidaUT.ntnu.no/

NTNU får egen «bilfabrikk»

«NUTS» heter maskinprofessor Hans Petter Hildres nye laboratorium som skal utvikle lettmetalldeleer for bilindustrien.

Professor Hildre kaller spøkefullt prosjektet sitt for «Bilfabrikk ved NTNU». Prosjektet er en del av det større forskningsprogrammet på lettmetall som bl.a. Hydro, Forskningsrådet og Sintef står bak. Programmet er inndelt i fem temaområder, og et av disse er design og produksjon.

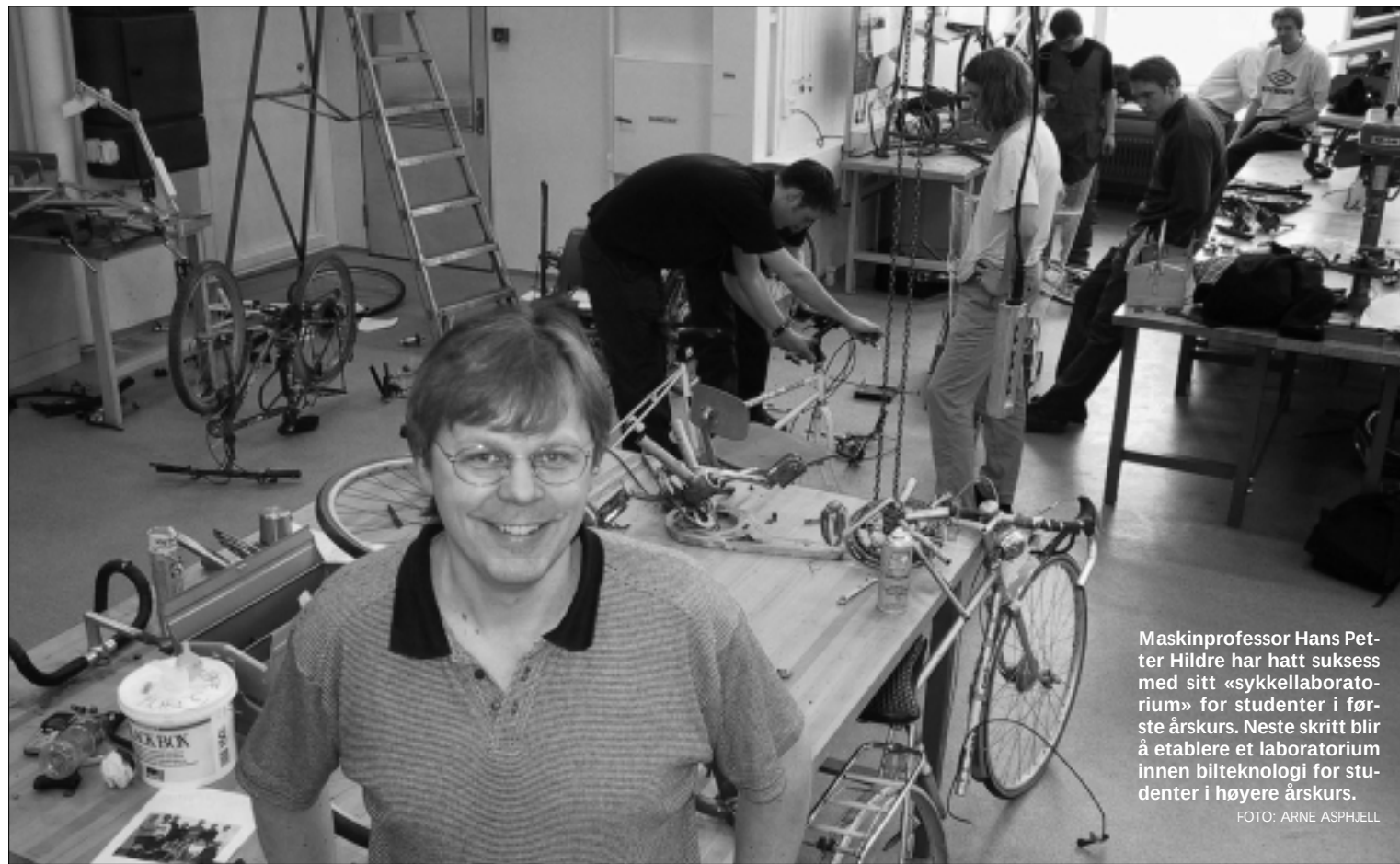
Hildre fikk i fjor høst Sintefts pedagogiske pris for sitt arbeid med faget «produktutvikling og produksjon», som gjennom det konkrete prosjektet «sykkelkonstruksjon» knytter sammen teori og praksis på en god måte. Ved å bruke diverse sykkeldeleer setter studentene etter eget hode sammen en sykkel, som blir testet på ulike vis. Erfaringene med sykkelprosjektet har vært så positive at Hildre nå viderefører opplegget i høyere årskurs, men da med bil som stikkord.

Forsker på bildeler.

«NUTS» er navnet på dette nye prosjektet. Navnet spiller på begge betydningene av ordet «nuts» på engelsk; «mutter» og «sprø i hodet». – Dessuten blir NUTS den engelske forkortelsen for Norwegian University of Technology and Science, sier Hildre spøkefullt.

I NUTS-laboratoriet skal det gjøres forskning og utvikling på bildeler av lettmetall. Både Hydro Aluminium og Raufoss leverer lettmetalldeleer til bilindustrien, og Hildre tar sikte på å bygge opp et kompetansesenter i samarbeid med denne industrien. Kontaktene til andre universitet med nært samarbeid med bilindustri skal utvikles. Hildre nevner som eksempel Chalmers i Göteborg, universitetene i Stuttgart, Tyskland og Cranfield i England, samt læresteder i USA.

Eneste norske bilprodusent, Fords Think-fabrikk i Aurskog, vil også være en partner. Hildre



Maskinprofessor Hans Petter Hildre har hatt suksess med sitt «sykkellaboratorium» for studenter i første årskurs. Neste skritt blir å etablere et laboratorium innen bilteknologi for studenter i høyere årskurs.

FOTO: ARNE ASPHJELL

har løfte om å få et eksemplar av el-bilen Think City til forskningsformål.

Erfaringsoverføring. Norsk lettmetallindustri eksporterer i dag hovedsakelig råvarer og noe halvfabrikata, sier Hildre. – Vi ønsker med dette prosjektet å bidra til en høyere foredlingsgrad, poengterer han. NUTS skal konsentrere sin forskning om strukturelt rammeverk og hjuloppheeng.

Bilindustrien er en av de mest konkurranseintensive industrigrupper. Kravene til underleverandører er derfor store, og gjennom samarbeid skal norske leverandører av deleer til internasjonal bilindustri bli mer konkurransedyktige. Kompetansen på masseproduksjon er for lav i Norge, hevder Hildre.

Norsk lettmetallindustri har et nesten ubegrenset potensial,

mener Hildre, som tror at erfaringene fra denne industrien med stort utbytte kan overføres til annen norsk industri.

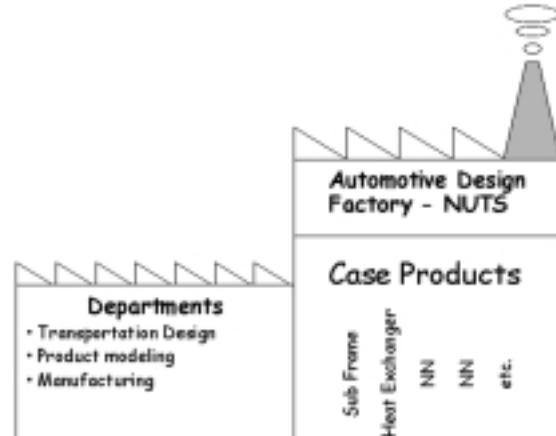
Soldrevet bil.

Sykkelprosjektet har vist betydningen av praktiske utfordringer og jobbing i team, og en av de utfordringer Hildre lanserer i forbindelse med NUTS er å utvikle en lett bilkonstruksjon drevet av solenergi. Annethvert år arrangeres det konkurranser for slike kjøretøy både i USA og i Australia, og det er et mål å delta med den første NTNU-konstruerte solenergibil allerede i 2003. – Kanskje kan vi som

NUTS skal organiseres som en fabrikk for bildesign, bestående av tre aktivitetsområder:

Fabrikken selv med ledelse, infrastruktur og PR. Tre virtuelle avdelinger – design, produktmodellering og produksjon – med vitenskapelig personell, doktorstudenter og postdoc.

Forskningsprosjektene representerer «produktene», med utfordringer angående kunnskap om bransjen, produktet og produksjonsprosessen.



en oppladning utfordre KTH i Stockholm til kappkjøring Narvik-Kiruna? spør Hildre.

Den populære forelesningen om bilteknologi med Martin Schanche før påske var et ledd i oppkjøringen til NUTS. – Vi regner med å ha en god del aktivitet

på dette feltet allerede til høsten, sier Hildre.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

Vurderer kraftig nedbemanning

Universitetsbiblioteket må spare penger og vurderer nedbemanning av staben. Bibliotekdirektør Ingar Lomheim forsikrer at ingen fast ansatte skal miste jobben.

Det er styret for biblioteket som har pålagt Lomheim å utarbeide en plan for nedbemanning. Styret ønsker å vite om det er mulig å kutte 34 årsverk i løpet av en fireårsperiode. Det tilsvarer cirka 20 prosent av dagens 168 fast

ansatte. Bakgrunnen for vedtaket er bekymring for en utvikling der lønnsutgiftene tar en stadig større del av bibliotekets budsjett. I 2001 utgjør lønna 53 prosent av det totale budsjettet. Når det samtidig har vært en kraftig prisstigning på litteratur, så har dette ført til at det må spares på kjøp av litteratur. Nå er Lomheim pålagt å utrede konsekvenser for bibliotekdriften hvis 34 årsverk kuttes.

Skal ikke si opp. Lomheim tar sikte på å lage en plan for nedbemanning ved naturlig avgang. Det innebærer i praksis at de som går av med pensjon eller slutter av andre årsaker,

ikke nødvendigvis blir erstattet. I dag har Universitetsbiblioteket i Trondheim (UBiT) 21 medarbeidere som er 60 år eller eldre. Det er tidligere bestemt av bibliotekdirektøren at 13 av de 21 stillingene innen 2010 ikke skal bli erstattet.

– Ord som nedbemanning oppfattes negativt og det er nok noen som frykter for hva som vil skje med de arbeidsoppgavene som de utfører i dag, sier Lomheim. Han forsikrer at ingen av de faste ansatte skal bli oppsagt. Heller ikke de som er midlertidig tilsatt, bli rammet spesielt. De aller fleste av disse er allerede vikarer for fast ansatte.

Færre studentvakter. For brukerne av biblioteket er det allerede merkbare endringer. Bibliotekene på Dragvoll og Lade er nå stengt på lørdagene store deler av semesteret, og de fleste av bibliotekene har redusert åpningstid på kveldene.

I tillegg til de fast ansatte har biblioteket tre sivilarbeidere og 36 studentvakter. I fjor var det til sammenligning 51 studentvakter og ti sivilarbeidere. Ved siden av å utarbeide en bemanningsplan, skal samtlige seksjonssjefer vurdere sine områder med sikte på innsparinger. Følgende tiltak er aktuelle:

• Redusert skrankebemanning

for utlån.

- Færre bibliotek, nedlegging av Lade når psykologi flytter til Dragvoll.
- Avslutte inntak av trykte tidsskrifter når elektronisk utgave foreligger.
- Redusere heftemottak, tidsskrift.
- Fortsatt reduserte åpningstider.
- Redusert innlån.

UBiT-styret vil ta stilling til bemanningsplanen på et møte 11. juni.

TORE HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no

Stipendiater mister studentgoder

Doktorgradskandidater ved NTNU reagerer sterkt på en ny lovforskrift som innebærer at de fra høsten av ikke lenger kan benytte seg av Studentsamskipnadens velferdstilbud.

Studentbarnehager og studentboliger samt reisemoderasjon på tog, buss, båt og fly vil innen 1. august være utilgjengelig for de fleste doktorgradskandidater. Årsaken er at Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet (KUF), i en forskrift til ny lov for studentsamskipnader, i februar besluttet at en som studerer til doktorgrad og som ikke finansieres gjennom Statens lånekasse for utdanning, skal defineres som ansatt. Dermed ryker studentkortet for majoriteten av de nær 1 400 doktorgradskandidatene ved NTNU. Storparten av disse er stipendiater og følgelig ikke berettiget til støtte fra Lånekassen.

Oppgitt. – Vi føler oss helt maktesløse. Lovendringen vil få store konsekvenser for oss, fastslår Margit Hermundsgård. Hun er styremedlem i Doktorgradskandidatenes interesseorganisasjon ved NTNU (Dion). Særlig bekymringsfullt finner hun det at tilbudet om studentbarnehager faller bort.

– Mange doktorgradskandidater er avhengige av barnehageplass. I henhold til den nye loven vil vi miste dette godet, noe

Styremedlem Margit Hermundsgård i Doktorgradskandidatenes interesseorganisasjon ved NTNU mener at den nye forskriften i lov om studentsamskipnader er svært uheldig for storparten av NTNUs 1 400 doktorgradsstudenter. Kollegene Snorre Aunet, Ingo Machenbach og Tarjei Kristiansen støtter kritikken.

FOTO: TROND OLDERTRØEN

som gjør det vanskelig å planlegge fram i tid. Sosial usikkerhet blir resultatet, mener Hermundsgård.

Forverra økonomiske kår er ifølge stipendiaten en annen konsekvens av den nye forskriften. Foruten at det vil koste atskillig mer å ha barn i private barnehager, viser Margit Hermundsgård til at det vil bli vesentlig dyrere å reise, da studiemoderasjonen faller bort. Noe hun mener også vil gå utover det faglige, all den tid det må skjæres ned på studieturer og forskningsopphold.

Som øvrige representanter i Dion-styret, retter stipendiaten sterk kritikk mot NTNU og eget fakultet, især for det hun oppfatter som total mangel på informasjon.

– Dion fikk nyss om den nye forskriften ved at et styremedlem overhørte en samtale på Tapir. Fra administrasjonen har det vært helt taust, sier en oppgitt Margit Hermundsgård.

Velferdsdirektør Suzette Paasche i Studentsamskipnaden opplyser imidlertid at alle fakultet er orientert om endringen, og følgelig at ansvaret ligger hos den enkelte fakultetsledelse.

Overgangsordninger. Innenfor en tidsfrist som er satt til



1. august, er det styret i de lokale studentsamskipnadene som bestemmer når vedtaket skal tre i kraft. Ifølge velferdsdirektør Paasche har det ikke vært drøftet noen overgangsordninger med KUF, men hun regner med at Studentsamskipnaden vil strekke seg noe for å komme fram til levelige løsninger for begge parter. Eksempelvis er det allerede bestemt at forskriften ikke får konsekvenser for barnehageopptaket til høsten.

Doktorgradskandidater som har betalt semesteravgiften i en samlet pott, vil enten få refundert avgiften eller bli tilbudt en midlertidig løsning, opplyser velferdsdirektøren. Og ingen av de 50 doktorgradskandidatene som bor i Samskipnadens leiligheter, vil bli satt på gata.

– Jeg regner med at kan bli boende til de leverer oppgaven, vurderer boligdirektør Eirikur Ingolfsson.

Det finnes imidlertid et

smutthull i den nye forskriften. Ved å melde seg opp til eksamen på minimum fem vekttall i et emne utenfor doktorgradskretsen, er du per definisjon fortsatt student og kan følgelig nyte godt av Studentsamskipnadens tilbud.

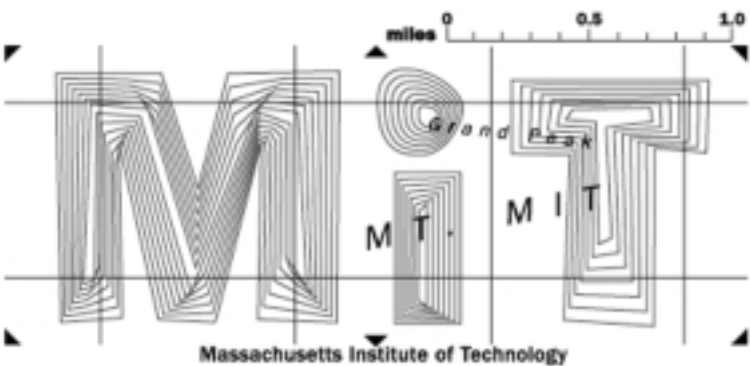
TROND OLDERTRØEN

MIT vil gi bort arvesølv – gratis!

Alt undervisningsmaterieell fra MIT blir snart gratis tilgjengelig på nettet. Dette vrir konkurransen over på merkevarebygging, hevdes det på NTNU.

På tross av de siste årenes informasjonsrevolusjon mener likevel mange at kunnskap i større og større grad blir privatisert og lukket. Velrenommerte MIT (Massachusetts Institute of Technology) i USA ønsker å gjøre noe med dette. Gjennom prosjektet «OpenCourseWare» vil det teknologiske universitetet åpne sine kunnskapsbaser mot verden. Dette skal skje ved at alle som underviser ved universitetet, forplikter seg til å publisere alt av undervisningsmaterieell på nettet. Det vil si lysark, forelesningsnotater, gruppeøvingsopplegg, litteraturlister osv.

Vil hjelpe fattige land. MIT krever ikke noen opphavsrettigheter til materiellet. Det slås kategorisk fast at hvem som helst kan laste ned materi-



MIT ønsker å markedsføre seg som et gavmildt universitet. Nå planlegger det å legge ut alt undervisningsmaterieell gratis på nettet, til fri benyttelse for alle.

ellet, endre det og tilpasse det til egne behov. MIT oppgir flere grunner til at de går til dette uvanlige skrittet. Ingen av grunnene er egen vinning, annet enn den ære og goodwill som måtte tilflyte universitetet. Motivasjonen er først og fremst visjonær. MIT ønsker å vise vei i en ny utvikling der kunnskapen er fri og åpen for alle. Ved å opprette en slik felles kunnskapsbase vil MIT gjøre det lettere å utveksle ideer og finne på nyvinninger globalt. MIT

ønsker videre å høyne det generelle utdanningsnivået blant verdens befolkning. Spesielt nevnes utviklingslandene, der utdanning ofte er det som skal til for at de skal komme seg ut av fattigdommen. MIT ønsker å vise vei. De håper derfor at andre utdanningsinstitusjoner kommer etter, slik at visjonen kan bli realisert i full skala.

«MIT OpenCourseWare er en dristig manøver som vi håper vil endre måten nettet blir brukt i høyere utdanning,» sier MIT-pre-

sident Charles M. Vest i en pressemelding.

MIT regner med å bruke mellom 68 og 90 millioner kroner på dette prosjektet hvert år de neste ti årene, opplyser Patti Richards ved MIT til Universitetsavisa. Det vil si en total pengebruk på opp mot 900 millioner kroner. Totalt skal det legges ut materieell fra over 2 000 kursopplegg. Mesteparten av arbeidet vil gå med til å lage ulike støttesystemer for nettpubliserings, slik at publiseringsjobben blir lettest mulig for undervisningspersonalet. Første fase av prosjektet vil imidlertid vare i to år, og har som mål å få publisert materieell fra 500 kurs.

Merkevarebygging. Flere faglærere ved NTNU legger i dag ut mye av sitt undervisningsmaterieell på nettet. Men dette skjer på frivillig basis og ikke som ledd i en overordnet strategi.

Undervisningsmateriellet blir heller ikke kvalitetssikret av andre enn de som legger ut informasjonen.

I løpet av 2001 skal det innføres en ny infrastruktur for nettbasert læring ved NTNU. Slike system kalles «Learning

management systems» (LMS). Etter planen skal de første pilotbrukerne av dette systemet være i gang allerede til høsten. Men heller ikke i forbindelse med dette prosjektet er det planer om noe sentralt vedtak som forplikter faglærere til å legge ut undervisningsmaterieell.

Prosjektleder Kirsti Rye Ramberg i NTNUs LMS-prosjekt er positivt overrasket over den nye åpenhetslinja til MIT. Hun påpeker imidlertid at det amerikanske universitet sitt strategiske valg ikke vil fjerne konkurransen mellom utdanningsinstitusjonene. MIT bidrar bare til å vri konkurransen over på merkevarebygging og innhold.

– Dette blir en utfordring for NTNU hvis vi ønsker å hevde oss på det internasjonale, engelskspråklige undervisningsmarkedet, hevder Ramberg.

EVEN GRAN

even.gran@adm.ntnu.no

Vil miljøsertifisere NTNU

Fakultet for bygg- og miljøteknikk er i gang med et pilotprosjekt hvor formålet er å innføre miljøstyring som et bærende prinsipp ved NTNU.

Målet er å redusere de samlede miljø- og ressursbelastningene fra universitetets virksomhet. Middelet er innføring av såkalte miljøstyringsverktøy, som blant annet omfatter miljøsertifisering av hvert enkelt fakultet. Kompliserte termer til tross, det er håndfaste grep som skisseres av initiativtakerne – direktør Erik Lund ved Fakultet for bygg- og miljøteknikk og stipendiat Stig Larssæther ved Program for industriell økologi.

Energiforbruket må ned. Det er særlig på tre områder de to ser et stort potensial for mer miljørettet tenking. Det aller viktigste er det høye energiforbruket.

– Mye kan gjøres på dette feltet. Konkret vil vi jobbe opp mot samskipnaden med tanke på energiøkonomiserende tiltak. Bedre transportløsninger for studenter og ansatte ved NTNU er et annet område. Her vil både billigere kollektivtrafikk og en ordning om bildeling ved ulike institutter være aktuelt, vurderer Larssæther. Han peker på avfallsbehandling som et tredje hovedområde, for øvrig et felt hvor NTNU er blant de flinkeste i universitetsklassen, ifølge stipendiaten. Som legger til at et

NTNU som regionalt og nasjonalt miljøfyrtårn er visjonen – og målsettingen – til stipendiat Stig Larssæther ved Program for industriell økologi (t.v.) og direktør Erik Lund ved Fakultet for bygg- og miljøteknikk.

FOTO: TROND OLDERTRØEN

såkalt «miljøsertifikat» ikke er noen forutsetning for å ha et oppegående miljøstyringssystem ved NTNU.

Signaleffekt. – Tilløpet og satsen har vært god i forhold til arbeidet med det ytre miljøet ved universitetet, men det er blitt korte svev. Slik oppsummerer Erik Lund status for Lokal Agenda 21 ved NTNU. Det er Lokal Agenda 21, som er den lokale oppfølgingen av handlingsplanen for miljø og utvikling (Agenda 21) som ble vedtatt på FNs konferanse om miljø og utvikling i Rio de Janeiro i 1992, som ligger til grunn for begrepet «miljøstyring». Foruten den konkrete miljøinnsatsen studenter og ansatte legger ned i form av eksempelvis å kjøre kollektivt og ikke «fyre for kråka», vektlegger fakultetsdirektøren det symbolske aspektet ved at NTNU toner et helgrønt flagg.

– At NTNU miljøsertifiserer deler av sin virksomhet, vil utvilsomt ha en signaleffekt for hele regionen. Prosjektet vil muliggjøre også kunne bidra til en nasjonal profilering av NTNU som et miljøbevisst studiested, mener Erik Lund. Han understreker at eventuelle miljøsertifikat ikke blir



veggpryd.

– I tråd med tidligere vedtak i Kollegiet er miljøstyring noe vi har forpliktet oss til, fastslår Lund.

Langsiktig. Tanken om miljøsertifisering er tuftet på erfaringer innen arbeidet med kvalitetssikring. Formålet er systematisk forbedring på bestemte områder. Tre faser inngår i

prosjektet som nylig fikk innvilget en støtte på 100 000 kroner fra Kollegiet. Første skritt er å utvikle en miljøpolitikk. Deretter formes handlingsplaner og rutiner, før en til slutt evaluerer prosjektet.

I løpet av våren vil studentassistenter ved Fakultet for bygg- og miljøteknikk gjennomføre spørreundersøkelser blant ansatte og studenter for å finne

ut hva NTNUs innbyggere vurderer som viktig å gripe fatt i. Til høsten håper en å kunne utvikle pilotversjon av et miljøstyringssystem ved nevnte fakultet. Først våren 2003 regnes det som realistisk å miljøsertifisere andre fakultet.

TROND OLDERTRØEN

www.menns-forum

Menn dominerer stort i Internett-fora kor jobb og politikk vert diskutert. Er menn hissigare kverulantar enn kvinner? – Kvinner set nok mindre pris på ein debatt dominert av personangrep, seier stipendiat Janne Bromseth.

Diskusjonsgrupper på Internett blei danna som ein alternativ kanal kor folk kunne føra ein diskusjon på eigne premisser. Ei ny grasrotørslse vaks fram. Det vart mogleg å få fram argumentar som elles vart ignorert. På denne måten kunne den offentlege diskursen bli meir open og demokratisk. Men det verkar som om dei fleste diskusjonslistene har ein ting sams: Dei er tungt dominert av mannlege deltakarar. Kvifor er det slik?

Kjønnsforskjellar. Janne Bromseth er stipendiat ved Institutt for tverrfaglege kulturstudier. Bromseth forskar på debattlister i Norge og Norden. Bromseth meiner at både emnet for det einskilte forum, deltakargruppa og måten det vert diskutert på, spelar inn for i kva grad kvinner deltek.

– Ein ser at debattlister som



er retta mot politikk eller fag og jobb, har ein sterk mannsdominans. Kvinner er meir med i diskusjonsgrupper som tek for seg dei meir private delane av dagleglivet, seier ho. Typiske grupper her er støttegrupper av ulikt slag, og uformelle pratelister kor ein kan prata om det meste.

– *Så når menn – slik stereotypene fortel oss – helst pratar med kvarandre om politikk og jobb i det private, medan kvinner talar om dei nære ting, så er det i grunnen snakk om å føra vidare den same praksisen på nettet?*

– Kva kvinner og menn bru-

kar nettet til, handlar om mange ting – sjølv om ein er interessert i politikk, treng ein ikkje synest at det er fornuftig å prioritere å bruke tid på å diskutere dette via nettet. Medan å delta på ei liste med tema graviditet når en ventar barn, gir tilgang på svært mykje informasjon det ville vore vanskeleg å fått på en gang andre steder. Her finn ein dessutan store sosiale nettverk. Generelt ser eg ingen grunn til at ikkje kjønnsmonsteret vi opplever elles, langt på veg vert reproduisert på Internett.

Nettdiskusjonar dominert av personangrep og aggressive debatteknikker kan verka ekskluderande for mange kvinner, hevdar stipendiat Janne Bromseth.

ARKIVFOTO: LARS KR.IVERSEN

Kverulantar. Men dette er ikkje heile sanninga, seier Bromseth.

– Dette handlar ikkje om at kvinner er uinteresserte i politikk. Det går også på at sjølve formen kan verka ekskluderande for mange kvinner, og ein del menn. Mange debattlister er dominert av personangrep og andre aggressive debatteknikker. Spørsmålet er dermed om kvinner kjenner at dei får gjennomslag for sin måte å diskutera på.

Bromseth viser til erfaringar frå USA som tyder på at fleire kvinner blir med dersom debattleiaren spelar ei meir aktiv rolle med å styre diskusjonen.

– *Kan ikkje dette ende i sensur av uønskte meiningar?*

– Det har vore ei generell oppfatning at slike debattfora ikkje skal styrast i det heile. Men det som då lett hender, er at nokre få menn får dominere fullstendig, meiner Janne Bromseth.

Redde for å dumma seg ut. To eksempel på fullstendig mannsdominerte, vev-baserte debattlister ved NTNU er den

heilt opne «ntnu.fritt-forum» og «ntnu-debatt». Sist nemnte redigerast av kollegiemedlem Trond Andresen. Student Magni Onsøien er mellom dei få kvinnene som har vist seg aktiv på disse listene. Onsøien har notert seg at det har vore få debatterande medsostre her.

– Sjølv er eg interessert i politikk og har kjent det naturleg å diskutere på denne måten. Det er noko eg har gjort i ei årrekke.

– *Kva trur du årsaka er til at så få kvinner er med her?*

– NTNUs debattlister kan oppfattast som seriøse i den forstand at her skal det diskutast bare eitt tema, nemleg NTNU og politikk rundt det. For mange kvinner kan debattforma på desse listene verka ekskluderande, og dei er redde for å dumma seg ut. I andre fora, der emna er mindre snevre og med lausare rammer for temaval og -form, ser vi at andelen kvinner er mykje større, seier Onsøien.

Ho peiker samstundes på at det er relativt få debattantar som er aktive på desse listene.

– Kan hende har desse listene eit like stort mannsproblem som kvinneproblem, seier Magni Onsøien.

TØRE OKSHOLEN

tore.oksholen@adm.ntnu.no

Kvalitet teller

«Menneskelig kapital» er viktig for en nasjons langsiktige vekst. Internasjonale studier har vist at det er en sammenheng mellom vekst og andel av befolkningen som tar utdanning. En ny undersøkelse offentliggjort i American Economic Review viser at utdanningens kvalitet har vesentlig større innflytelse på en nasjons økonomiske vekst. De to økonomene bak denne undersøkelsen har sett på resultatene fra såkalte standardtester (SAT, GMAT) for 39 forskjellige nasjoner i tidsperioden 1963-1995, og funnet en sterk sammenheng mellom studentenes testresultater og nasjonenes per capita vekstrate.

Gir karriereråd

Jan Erik Tangen (46) er ansatt som karriererådgiver ved NTNU. Stillingen er nyopprettet og hører inn under Seksjon for student-service. Tangen skal jobbe innenfor de naturvitenskapelige og teknologiske fagområdene, og får sin daglige arbeidsplass på Gløshaugen. Rådgivingstjenesten skal bygges over samme lest som Origosenteret på Dragvoll.

RIT 2000

Planleggingen av RIT 2000 krever også ressurser fra NTNU. For å planlegge universitetsdelen av sykehuset er det opprettet en egen prosjektgruppe med 3,5 årsverk. I tillegg kommer en rekke andre ansatte som deltar i ulike arbeids- og brukergrupper.

140 deltok på «samråd» med Jagland



Utenriksminister Thorbjørn Jagland samrår seg her med Nils-Petter Gleditsch, professor II ved Institutt for sosiologi og statsvitenskap, NTNU.

FOTO: ARNE ASPHJELL

Utenriksminister Thorbjørn Jagland samlet ca. 140 deltagere på sitt «samrådsmøte» på Dragvoll forrige torsdag. Sanksjonspolitikk ble ett av de sentrale temaene. – Vi ønsker å benytte vår toårsperiode i Sikkerhetsrådet til å øke interessen og kompetansen for utenrikspolitikk i samfunnet, sa Jagland i sitt innledningsforedrag. Sju forskere fra Institutt for sosiologi og statsvitenskap og Geografisk institutt ved NTNU, og Institutt for statsvitenskap ved Universitetet i Oslo ga en oversikt over konfliktbilder og politisk sikkerhet i verden.

Et mer utførlig referat fra Samrådsmøtet samt lysarkene som forskerne benyttet i sine presentasjoner, kan du finne i nettavisa InnsidaUT (<http://innsidaUT.ntnu.no/>).

Slåss for professoropptrykk

Anne Fiksdahl ved Institutt for kjemi oppfordrer kolleger til å slåss for å bevare ordninga med professoropptrykk.

Stortingsmeldinga om høyere utdanning («Gjør din plikt – Krev din rett») foreslår å avvike opprykksordning til professorstilling etter kompetanse. Begrunnelsen er at institusjonene selv skal vurdere hvilke fagområder de skal bygge opp kompetanse i. Forskerforbundets leder Kolbjørn Hagen har tatt skarp avstand fra forslaget. Han får støtte fra blant andre kollega Anne Fiksdahl, som er førsteamanuensis ved Institutt for kjemi. Hun legger vekt på at hun ikke bare er ute etter å tale for sin syke mor: – Svært mange fagmiljøer sliter med rekruttering til forskning. Hvis opprykksordninga fjernes, vil det bli enda vanskeligere å få søkere, mener hun.

Kvinnefiendtlig. Fiksdahl mener dessuten at kvinner vil bli ekstra hardt rammet hvis opprykksordninga faller bort. – Mange kvinner prioriterer barn og familie i perioder. Det svekker mobiliteten, og de bruker lengre tid på karriereveien. I denne situasjonen har

ordningen med professoropptrykk vært ei gulrot til ekstra innsats. Vi har kunnet bruke tid på å bygge opp en kompetanse, vel vitende om at det ville ha gitt resultater på sikt. Det har stimulert til en ekstra innsats innen forskning og publisering, som også har kommet institusjonen til gode. Jeg syns det er et paradoks at departementet erklærer at de vil ha flere kvinnelige forskere, samtidig som de tar bort et effektivt virkemiddel både for å rekruttere og beholde kvinnelige forskere.

Lurt. Fiksdahl tror at flere vil føle seg regelrett lurt hvis opprykksordninga blir tatt bort: – Mange har tiltrådt amanuensisstillinger, nettopp på grunn av muligheter for avansement til høyere stilling og høyere lønn. Dette er vanlig karrierevei innen både privat og offentlig sektor.

– Hele arbeidsmiljøet står i fare. Vi vil kunne ende opp med uutholdelige forskjeller på dem som var så heldige å få opptrykk og dem som ikke rakk. Det er kort sagt mange argumenter for å slåss imot, sier Fiksdahl, som håper at mange vil kjenne sin besøkelsestid og ta kraftig til motmæle. En av mulighetene er å skrive seg på et opprop som er på gang ved universitetene. Stortingsmeldinga står på dags-



– Bortfall av professoropptrykk vil ramme kvinner spesielt, mener førsteamanuensis Anne Fiksdahl.

FOTO: SYNNOVE RESSEM

ordenen til første kollegiemøte.

Bakgrunn. Professoropptrykk som generell ordning ble foreslått av Hernesutvalget i 1988. Hensikten var å stimulere ansatte ved universiteter og høyskoler til å forske mer, publisere mer og generelt heve sin vitenskapelige kompetanse. Ordningen gir mulighet for å oppnå professorstatus gjennom egen innsats, uten å vente på en ledig stilling ved at andre pensjoneres eller dør.

Ordningen administreres av Universitets- og høyskolerådet, som nedsetter nasjonale vurderingskomiteer. Det er også vanlig å bringe inn utenlandske sakkyndige.

Det er i dag 370 førsteamanuenser ved NTNU, hvorav 99 er kvinner (36,5 prosent). Antall professorer er 523. Av disse er 50 kvinner (9,6 prosent).

SYNNØVE RESSEM

synnove.ressem@adm.ntnu.no

Ingen siv.ing.-tørke i 2001

Dette året er vi midt i overgangen mellom 4,5 års sivilingeniørstudium og utvidelsen til fem år.

Det betyr at ingen sivilingeniører uteksamineres fra NTNU i år – i teorien. Men praksis er noe annet.

I de senere årene er det blitt mer og mer vanlig at sivilingeniørstudenter har fått forlenget frist for levering av hovedoppgave. Dermed tipper de over nyttår for levering av oppgaven, og får eksamensår ett år senere enn normalt.

Ikke store følger. Statistikken viser at de fleste sivilingeniørstudenter avslutter sitt studium i vårsemesteret. Årsaken til dette ligger i måten statistikken føres på. Eirik Lien ved Studieavdelingen forteller at studenten registreres som uteksaminert i det øyeblikk vitnemålet foreligger. Det vil igjen bety at de som avslutter oppgaven like før jul, vil komme med i statistikken for uteksaminerte i vårsemesteret. Det tar som regel to til seks måneder fra levering, til vitnemål foreligger, sier Lien, men medgir at det finnes ekstreme tilfeller der det

kan ta ett år.

– Jeg regner med at minst 600 sivilingeniører uteksamineres fra NTNU i år, sier Eirik Lien. Han tror at mange ønsker å levere oppgaven denne våren på grunn av at det nye karaktersystemet med bokstavkarak-

terer blir innført 1. september.

Selv om det nok vil bli en del færre kandidater tilgjengelig ved juletid i år enn normalt, vil potensielle arbeidsgivere neppe merke så store følger av omleggingen til fem års studium. Til gjengjeld kan industri og

næringsliv glede seg over at fra nå av blir kvaliteten på teknologene fra NTNU enda høyere.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

Vekttall og penger som blir borte

Ofte er det et slit å få gjennomført sensur innen fastsatt frist, spesielt ved bruk av travelt opptatte eksterne sensorer.

Derfor hender det ofte at akkumulerte vektall fra et fag kommer etter fristen, og dermed ikke blir registrert. Man skulle kanskje tro at de da ble registrert i det påfølgende semester, men det er ikke tilfelle. Vektall rapportert etter fristen, blir ikke registrert i det hele tatt!

Dette har følger for NTNU, fordi vi vil forstå hos sentrale myndigheter som mindre produktive enn det vi faktisk er. For fakulteter som er for seint med å rapportere, får det økonomiske følger, fordi bevilgningen er koblet til antall pro-

duserte vektall.

– Vekttallsproduksjon er penger og må håndteres som penger, sier Ola Johs. Amdal ved Økonomiavdelingen. Han har i lengre tid irritert seg over denne glippen i registreringen av vektall, og mener det bare er et byråkratisk grep som skal til for å løse problemet. – Det må da være viktigere å få summen av vektall riktig enn i hvilket semester vektallene er produsert? mener Amdahl, som synes problemet lett kan fikses ved at for sent innrapporterte vektall registreres i neste semester.

Det er to frister for å rapportere til Studieavdelingen om antall vektall produsert i løpet av et studieår: 15. februar for foregående høstsemester, og 15. oktober for foregående vårsemester.

Uteksaminerte siv.ing.

1997	Vår	Høst	1151
1998	Vår	Høst	169
1999	Vår	Høst	537
2000	Vår	Høst	364

Uteksaminerte siv.ing.-kandidater fra NTH/NTNU i perioden 1990-2000.

Etter at denne tabellen ble lagt ut på nettet, har vi fått reaksjoner fra flere hold på at tallene umulig kan stemme. – Maks 10 prosent av kjemistudentene leverer diplomoppgaven etter nyttår, sier professor Sigurd Skogestad. Nærmere undersøkelser viser at det er på det tidspunktet når vitnemålet foreligger, at studenten registreres i statistikken som uteksaminert. Siden det går noen måneder til dette foreligger, betyr det at i denne statistikken normalt vil være flest uteksaminerte i vårsemesteret.

innblikk



Universitetsavisas
utsendte
medarbeider i
Japan og Vietnam:
Arne Asphjell.

Gode tider for norsk-japansk teknologisamarbeid

Norges Eksportråd satser sterkt på det japanske markedet. NTNU tar del i denne satsingen.

«Japan – Norway Science & Technology Seminars» var en sterk mønstring i regi av Norges Eksportråd. Etter en innledende fellesesjon var det mulighet til å velge mellom tre ulike fagseminar: Materialteknologi, medisinsk teknologi og marin bioteknikk. NTNU var representert på alle tre, og stilte med en delegasjon på hele ni professorer, pluss rektor og et par fra administrativ stab.

Samarbeid fremmer fred. – Norge har mye å lære av Japan, sa handelsminister Grete Knudsen i sitt åpningsforedrag på konferansen, og henviste til at vår utfordring er å gå fra en råvarebasert økonomi til en kunnskapsbasert økonomi. Knudsen uttrykte håpet om at konferansen måtte bli opphav til flere bilaterale avtaler innen vitenskap og teknologi.

Den japanske viseminister for utdanning og vitenskap, Omo, kvitterte med å si at dette ønsket er gjensidig. – Samarbeid mellom nasjonene bidrar til fred i verden, sa Omo, og nevnte som eksempel på norsk-japansk samarbeid radarsystemet på Svalbard. Japan er sterkt opptatt av å revitalisere økonomien, og ser vitenskap og teknologi som en viktig komponent i denne forbindelse. – Vi må stimulere de unges interesse for teknologi, fremholdt viseministeren, og opplyste om at Japan som et ledd i dette nå åpner et nytt teknisk museum.

Norge er forskningsjumbo. Direktøren i Norges forskningsråd, Christian Hambro, trakk spesielt frem lisensen fra NTNU/Sintef som er grunnlaget for mer miljøvennlige luftkondisjoneringsanlegg, som også benyttes i japanske biler. Hambro pekte på Japan som et eksempel til etterfølgelse når det gjelder satsing på forskning: Japan brukte i 1998 3.26% av brutto nasjonalprodukt på forskning – høyeste andel noensinne, mens innsatsen i Norge har gått ned og nå ligger på 1.7%.

Funksjonelle materialer. Rektor Emil Spjøtvoll fikk æren av å åpne konferansen som hadde tema materialteknologi.

– Materialenes betydning i våre liv illustreres best ved at vi bruker materialnavn på de ulike tidsperioder av menneskehetens utvikling, sa Spjøtvoll: Stein-alderen, bronsealderen og jernalderen. – Vi har ikke brukt denne klassifikasjonsmåten i nyere tid, sa han videre, men la til at mange føler at vi nettopp har vært gjennom plast-alderen. Hvis vi skulle gi et navn til perioden vi nå er inne i, ville Spjøtvoll velge å kalle den funksjonelle materialers tidsalder. Funksjonelle materialer har gitt oss helt nye produkter, basert på materialenes elektriske, optiske, magnetiske, akustiske eller termiske egenskaper. Framskritt på nanoteknologiens område åpner for skreddersydde materialer for alle mulige formål, konkluderte Spjøtvoll.

Japan har markert seg som svært dyktig på utvikling av nye og bedre produkter, sa Spjøtvoll, mens Norge har hatt sin styrke i den andre enden av skalaen, som råvareleverandør.

Kjemiprofessor Mari-Ann Einarsrud holdt et foredrag om konvertering av naturgass til flytende form. Dette er som kjent viktig for å bringe norsk gass ut til det energihungrende verdensmarkedet. Einarsrud fikk mye positiv omtale for sin presentasjon, som også gikk inn på hvordan NOx- og CO₂-utslippene kan reduseres.

Storkontrakt med Mitsubishi. Japan importerer 80% av sitt energibehov, mens Norge eksporterer åtte ganger eget forbruk. Begge nasjonene opptatt av fornybare energikilder, og produksjon av silisium for bruk i solcellepaneler var et sentralt tema på denne konferansen.

Norge er verdens største eksportør av silisium, og en stor del av eksporten går til Japan. Japan subsidierer installasjon av solcelleanlegg i private boliger, og 50 000 hus med integrerte solcelleanlegg blir bygd i Japan dette året. I NTNU-prosjektet «Fra sand til solceller» forskes det på framstilling av solcelle silisium i samarbeid med Elkem (silisium) og ScanWafer (solceller).

I forbindelse med konferansen undertegnet ScanWafer en større kontrakt med Mitsubishi relatert til teknisk samarbeid og levering av «wafers» (silisiumskiver) til deres produksjon av solcellepaneler.

– Denne kontrakten er basis for etableringen av vår nye fabrikk i Glomfjord, sier administrerende direktør Kjell Sundsli i ScanWafer. Fabrikken åpner i juli i år, og da kan ScanWafer produsere solceller til en verdi av 450 millioner kroner i året. Om lag halvparten av denne produksjonen vil gå til Japan.

Professor II ved NTNU, Erik Ydstie, ga en oversikt over forskning og industriak-



Administrerende direktør Kjell Sundsli i ScanWafer og direktør Bjørn Sandberg i Elkem Japan, smiler bredt fordi ScanWafer har inngått en stor kontrakt med Mitsubishi om levering av silisiumskiver for solcellepaneler.



I år vil det bli bygd 50 000 hus i Japan der paneler for å fange solenergi er en integrert del av huset. (Fra Mitsubishis brosjyre for slike anlegg.)

tivitet i Norge innen fagområdet solenergi. Også på dette feltet befinner Norge seg i råvareenden av produksjonsspektret, mens Japan har konsentrert seg om ferdige produkter.

Vi får håpe at et nærmere samarbeid mellom de to nasjonene kan bidra til at Norges fokus flytter seg mer mot produksiden.

Kongen trakk flest. På teknologiseminaret i Tokyo var mange japanere tilstede før lunsj. Ved lunsjen der Kongen

holdt tale, var japanerne i stort flertall. Etter lunsj var det glissent i seminarsalene. Kongen hadde tydeligvis større appell enn faglige foredrag.

Japan-markering neste høst

«Japan 2002» heter et arrangement som går av stabelen neste høst. NTNU vil i samarbeid med Trondheims kultur- og næringsliv gi en presentasjon av japansk kunst, kultur og forskning for byens befolkning.

– Et hovedformål med Japan 2002 er å styrke relasjonene mellom Norge og Japan, sier førstekonsulent Marit Skimmeli i Informasjonsenheten, som er prosjektleder og dermed har et hovedansvar for de praktiske forberedelser. – Dessuten ønsker vi å vise at NTNU har et bredt sammensatt kunstnerisk og estetisk miljø, fortsetter hun.

Bredt samarbeid. NTNU ønsker med dette å markere seg som kulturinstitusjon, men teknologien har selvfølgelig også sin plass i dette bildet. Teknologisamarbeidet med Japan profileres som en del av Japan 2002. NTNU etablerte i 1995 sitt Japan-program, som skal utvikle samarbeidet mellom NTNU,

– Mønstringen Japan 2002 gir oss en mulighet til å presentere hele spekteret i Japansamarbeidet – fra kunst og kultur, til forskning og næringslivssamarbeid, sier Marit Skimmeli.

FOTO: ARNE ASPHJELL

norsk næringsliv og japanske institusjoner. Japan-programmets satsing på forskning og utdanning, industri- og teknologisamarbeid profileres under Japan 2002. Nesten alle fakultetene ved NTNU har samarbeid med japanske universitet og forskningsinstitusjoner, og studenter fra NTNU tar del av sitt studium ved japanske læresteder.

Bli med! – Vi har allerede fått positive tilbakemeldinger fra deler av forskningsmiljøet, men det er fremdeles plass for flere, sier Skimmeli, som håper at flere av de miljøene som har samarbeid med Japan, melder seg på innen fristen 15. mai i år. Selve arrangementet foregår i perioden 28. september til 6. oktober 2002. Skimmeli lover midler til støtte for fagmiljøenes deltagelse i arrangementet, for eksempel til å hente gjesteforelesere fra Japan.



– Ta kontakt med meg så fort som mulig, er Marits oppfordring (E-post: Marit.Skimmeli@adm.ntnu.no, tlf 73 59 59 80). Flere opplysninger finner du også på nettet: <http://www.ntnu.no/japan2002/>



I en serie på fem artikler presenterer Universitetsavisa NTNUs fem satsingsområder. Turen er kommet til «Marin og maritim teknologi».

Norge er større enn du tror

Regner du med de havområdene Norge har råderett over, er landet vårt faktisk fire ganger større enn det vi vanligvis betegner som «Norge». Og i havet og på havbunnen ligger mengder av utnyttede ressurser.

Særlig verdt å merke seg er de marine biologiske ressursene. Over de neste 20 årene vil økningen sannsynligvis komme

på hele 120 milliarder kroner per år, en økning som klart vil erstatte den forventede nedgangen i inntektene fra petroleumssektoren.

Ved NTNU utføres årlig 240 årsverk innenfor marin og maritim virksomhet. Sintef utfører omtrent 360 årsverk. Omtrent 25 doktorgradsstudenter uteksamineres hvert år.

NTNU har vedtatt fem satsingsområder som hvert har to fokusområder. Målet er at disse områdene skal være blant de internasjonalt ledende fagmiljøer. Samtidig er dette områder hvor Norge har spesielle forutsetninger for å øke sin verdiskaping.

Professor på dypt vann



I disse munn- og klovsyketider fører mang en familie i Europa opp havets delikatesser på handlelista. Professor Yngvar Olsen forsker på mulighetene for at vi skal kunne høste mer av havets ressurser – uten å forstyrre økosystemet.

– I dag kommer bare én prosent av energien og fem prosent av proteinene på middagsbordet vårt fra fiskeri og havbruk. Med tanke på at jordas befolkning vil nå 10 milliarder i år 2050, er det kanskje ikke så rart at vi bør begynne å betrakte havet som vår nye åker, forteller Olsen.

På økosystemets premisser. Selv jobber Olsen med noe som ikke vil være synlig for det blotte øye på tallerkenen. NTNU-professoren ved Trondhjem biologiske stasjon forsker på de organismene som befinner seg nederst i næringskjeden: dyre- og planteplankton.

– Om noen år vil vi oppleve en katastrofal mangel på fiskefôr. Samtidig finnes det enorme mengder utnyttet næring i de nordlige havområdene. Det hele handler om å høste føret lengre ned i næringskjeden. Energitalet er på 90 prosent for hvert ledd oppover i kjeden. Henter vi alger og dyreplankton til fiskefôr, vil for eksempel oppdrettsproduksjonen kunne tidobles. I dag bruker denne næringen sild og lodde som fôr, og det er dårlig energituttelse, forteller professoren som arbeider for å finne løsninger på forproblematikken uten at det går ut over økosystemet.

Blåskjell som renseverk. Å skape balanse i økosystemet er ikke helt enkelt. Det er ikke alle organismer som påvirkes like raskt av økt tilgang på nærings-salter fra de dypere havområdene. Videre kan tilførsel av for store mengder næringssalter fra land ødelegge økosystemet i havet ved at nedbryting av overflødig plankton vil presse systemet for oksygen.

– Miljøperspektivene skal selvfølgelig stå helt sentralt når vi i framtida utvikler metoder for å dosere nærings-salter fra dypvann i grunnere områder i havet. Dette krever en helhetlig forståelse av næringskjeden, sier Olsen.

Han fremhever blåskjellets egenskaper som særs egnet til å rense havet for overflødig næringssalter. Blåskjell tar raskt opp i seg nærings-saltene i form av planteplankton, og kan dermed skape verdier av et problem. Plassert ved siden av oppdrettsanlegg, vil blåskjellene i

Fra Trondheim biologiske stasjon på Trolle kan professor Yngvar Olsen nyte utsikten til det han forsker på: havet.

FOTO: TONE KVENILD.

tillegg til å forsyne seg av overflødig næringssalter, kunne hindre smittespredning mellom lakseanlegg.

Høye forventninger. Når Olsen er ute og reiser, opplever han at verden utenfor tar det for gitt at Norge satser tungt på marin forskning.

– Franskmennene vil nok ikke like å få blåskjell strøket av menyen, ler han.

Også signalene fra Regjeringen og Norges forskningsråd har de siste årene økt i klarhetsgrad når det gjelder å få forskningsinstitusjonene til å satse på havets ressurser. Og NTNU har svart med å pekte ut marin forskning som en av de viktigste satsingene NTNU skal gjøre i tida framover.

– Det er som om vi har fått en skulder å støtte oss til, det har vi ikke hatt før. Hadde ikke fagfeltet blitt satt som satsingsområde, ville mye falt sammen fordi forskning-en skjer så spredt i mange institutter og fakulteter i NTNU.

Definitivt klar for omorganisering. Likevel er professoren på langt nær fornøyd med måten de marine fagfeltene er organisert på ved NTNU.

– Man kan vel egentlig si at de innenfor bio-fagene ikke er organisert. Vi ser rett og slett fram mot den kommende omorganiseringen av fakultetene og instituttene ved NTNU. For mange kan faktisk ikke prosessen komme fort nok i gang.

Og årsaken til Olsens bråhast er blant annet oppbyggingen av et tverrfaglig marint og maritimt studieprogram ved NTNU. Dette forteller han har vist seg å være vanskelig med dagens strukturer.

– For å få til dette, må vi få koordinert samarbeidet om undervisning internt i miljøet, samt trekke til oss kompetanse fra andre fagmiljøer. Jeg trives utmerket med å jobbe sammen med teknologene på Gløshaugen, og ordet «kystkultur» klinger forhåpentligvis bra i noen samfunnsvitenskapelige ører, sier Yngve Olsen.

TONE KVENILD

tone.kvenild@adm.ntnu.no

Satsingsområde: «Marin og maritim forskning»

1. Marin teknologi, med to spissområder:

- Sjøbelastninger og -respons
- Marin kybernetikk

I tillegg inngår følgende satsingsområder:

- marin driftsteknikk
- marin sikkerhet
- logistikk
- marint maskineri og forbrenningsmotorer

2. Marine ressurser

satsingsområde
Teknologi for kar-
av miljø og ressur
Fartøy og fangst
Havbruk og havbi
Råstoffanvendelse
sert industriell ut
Fiskerisamfunn og

Satsingsområdet s
annet Sintef Fiske



Bryter krefter med bølgene



Professor Torgeir Moan forsker på konstruksjoners sikkerhet til sjøs. Han mener den kommende satsingen på sjømat vil gi de marine teknologiske fagmiljøene mange og spennende utfordringer.

FOTO: TONE KVENILD.

Han forsker på de store konstruksjonenes møte med havets kraftige bølger, strømmer og vind. Skip, oljeplattformer, rørledninger og flytende broer.

Mest av alt er professor Torgeir Moan opptatt av konstruksjonenes sikkerhet. Det handler om å gjøre konstruksjonene så robuste at relativt små skader ikke får katastrofale følger. Moan var med på å undersøke årsakene til Sleipners grunnstøting i fjor. I medieklippene rett etter ulykken kan vi lese om en Moan som snakker varmt for å bruke dobbel bunn i skroget på nye fartøy, og dette er i dag satt som krav når nye hurtigbåter skal bygges.

– En slik dobbel bunn – i tillegg til de vanlige vertikale skottene – vil hindre at vann trenger inn i hele skroget. Selv om et skjær skulle rive opp bunnen eller skipssiden, vil båten ha større sjanse for å holde seg flytende, forteller professoren ved Institutt for marine konstruksjoner.

Kaotisk sjø. Det er ikke enkelt å beregne og forutsi de påkjennningene skip og plattformer vil bli utsatt for når sjøen er kaotisk og det stormer som verst. Moans fagfelt er konstruksjonsmekanikk og det å beregne sannsynligheten for at konstruksjonene skal bryte sammen. I tillegg trengs kunnskap om havets krefter, her trår hydrodynamikerne til med sin

kunnskap.

– Mulighetene for å utvikle sikrere skip og andre havkonstruksjoner øker i takt med graden av samarbeid mellom disiplinene. Det handler om å integrere kunnskaper fra hydrodynamikk, konstruksjonsmekanikk, statistikk og kybernetikk.

Moan framhever også samarbeidet mellom marinteknologene og materialteknologene som fruktbart. Her er aluminium helt sentralt, for aluminium er et lett og sterkt materiale som egner seg når skip skal gå raskere uten å bruke for mye energi.

– Utfordringene til alle disse fagområdene er at skipene bare får høyere og høyere hastighet og at selve konstruksjonene øker i størrelse.

Sjøfartsnasjonen. – Selv om vi er et lite fakultet ved NTNU, er vi faktisk et av de tyngste miljøene i verden når det gjelder undervisning og forskning innenfor marin teknologi. Mange forskere kommer hit til Trondheim både for å samarbeide og for å gjøre eksperiment, forteller Moan.

Fagmiljøet tiltrekker seg også utenlandske studenter. Seks av de ti doktorgradsstudentene Moan veileder for tida,

har utenlandsk bakgrunn. Studentene kommer hovedsakelig fra Kina, og mange av disse er å se på vår tusletur gjennom Moans verden på Tyholt.

– I Norge har vi fått til et skikkelig godt nettverk. Vi har blant annet sterke rederier og oljeselskaper, vi har Det Norske Veritas som er blant de tre ledende klassifikasjonsselskaper internasjonalt. Og ikke minst har vi som jobber på Marinteknisk Senter Marintek, som er et av verdens ledende forskningsinstitutter innenfor marin og maritim teknologi.

Klar for sjømat. – En annen årsak til at vi i Trondheim gjør det så bra internasjonalt, er bredden i forskningen, som spenner fra skip og offshore til havbruksteknologi, forteller Moan.

Og nettopp havbruksteknologi kommer til å bli en ny og stor utfordring for konstruksjonsmiljøet i framtida.

– Skal vi tidoble produksjonen av sjømat, trengs det mye ny teknologi, sier han.

Spesielt vil havbruksmiljøene trenge farkoster og redskap for innsanking av fôr, og nye mærer for oppdrett av fisk. Minst like viktig vil transportproblematikken bli, for sjømaten skal til et marked som helst ser at fisken er fersk og krøller seg på stekepanna.

TONE KVENILD

tone.kvenild@adm.ntnu.no

marin som gjelder havet m– økologi / m-e snegler / m-e planter / den m-e grense det høyeste nivået som havet hadde etter siste istid.

maritim (av mare 'hav') som er knyttet til hav, strand el. sjøfart Norges m-e forbindelser / m-t klima havklima / m- utdanning / m- utdanning / m-t personell.

Hør min sang! Improvisasjon!



ILLUSTRASJON: KIRSTEN FALCH TRAASDAHL

En-løs-i-snippen-kommentar-analyse med spredte betraktninger om nok en ikke helt vanlig dag ved NTNU, av og med Tore Hugubakken. Episode 2.

Før jul rapporterte jeg om tverrfaglighet fra en møkkakjeller på Dragvoll (se ordforklaring og artikkel i UA nummer 19 – 2000), hvor seminaret «NTNU – et tverrfaglig universitet» ble arrangert. Jeg ble etter dette arrangementet en tanke begeistret, ja, en anelse revet med. Seminaret fikk således omtale under julemiddagen hjemme i Østerdalen sammen med den nærmeste familien. Jeg forklarte min mor og far hva som egentlig skjer på NTNU;

– Tverrfaglighet, sa jeg og skjenket meg nok et glass hjemmebrygget øl.
– Den er ikke farlig. Tverrfaglighet er ingen fiende av fagdisiplinen, presiserte jeg og svelget ned.

Kanoner. Men menneskets erfaringer og hukommelse er som kjent skjøpelige greier. Jevnlig påfyll er alltid nødvendig. Jeg merket at tverrfagligheten var i ferd med å sive ut av kroppen, at kraften forsvant. Det var på tide med nye erfaringer og oppdagelser om den tverrfaglige satsingen til NTNU, et B-kurs. Muligheten bød seg da en invitasjon til en tverrfaglig konferanse om *improvisasjon* dumpet ned i e-post-kassa mi.

Hurra!!!

Filmregissør Knut Erik Jensen skulle komme til Dragvoll. Poet Jan Erik Vold og litteraturprofessor Arild Linneberg fra Universitet i Bergen likeså. Kanoner med andre ord – hvorav Jensen har størst kaliber akkurat nå. Filmregissøren har jo bidratt til at man nå kan lese ordene «heftig» og «begeistret» 20 ganger oftere i titlene på avisenes kultursider. Folk som ikke har glemt sin norske filmhistorie, vet imidlertid at han tidligere har laget to gjespefilmer («Stella Polaris» og «Når mørket er forbi»). Dessuten har han laget «Brent av frost»: En film om sex i en båt full av fisk. En film om og med fisk i alle fasonger og på alle mulige og umulige måter. Nå vel. *Bevegelse – bevissthet – handling* var dagens tema. Kalenderen viste torsdag 5. april.

Berger liv. Det freskeste inn-

slaget før lunsj stod jagerpilot Leif Schei for. Som pilot improviserer han hele tiden. Ikke akkurat noen beroligende melding, men Schei fikk allikevel forklart det slik at han i visse situasjoner ikke har tid til å tenke og at manualboka er altfor komplisert. I slike stunder er det ikke tid til å tenke, bare handle – forhåpentligvis skjer handlingene med grunnlag i allerede innlært kunnskap:

– Vi må være forberedt på det verste hele tida. Vi improviserer for å berge liv.

– **Opp med hånda!** En hel haug med NTNU-kjendiser hadde fått forespørsel per e-post om å delta på seminaret. Noen av dem dukket opp etter lunsj da seminaret ble flyttet til et større auditorium, for å ta imot publikummet som kom for å høre herrene Jensen og Vold. Forsamlingen rakte lydig opp hendene da filmregissøren spurte hvem som hadde sett «Heftig og begeistret».

Jan Erik Vold måtte lese diktet sitt to ganger fordi han ble forstyrret av folk som kom sent inn i auditoriet. (FY!) For Vold fortoner hele livet seg som en improvisasjon. Han avslørte at han i både sin lyrikk og sin jazz ofte tar den «på hælen».

– Improvisasjon er å gjøre noe som ikke er skrevet ned, sa poeten.

Og så til Knut Erik Jensen: – Dokumentarfilmen er fra første øyeblikk den totale improvisasjon, fortalte filmregissøren. I prosessen med sin siste film måtte han ha medhjelpere som turde å være noe annet og mer enn eksempelvis bare teknikere, eller bare fotografer. I en vanlig spillefilm er et nedtegnet manus og storyboard en selvfølge. I en dokumentarfilm som «Heftig og begeistret» kunne man ikke jobbe på denne måten, men måtte i stedet ta tingene litt som de kom.

Magen seiret over ånden. Men litteraturviter Arild Linneberg mente at det kan bli for mye av det gode hvis *alt* skal kalles improvisasjon. Mens han skuet ut over et stadig glisnere auditorium X, henviste han til filosofen Adorno. Men vi må bare innrømme: Å innta den negative dialektikk i Adorns verker på tom mage er en prøvelse. Og hos undertegnede seiret trinn ett på Mazlovs behovspyramide. Vi erstattet Adorno med et skolebrød og to boller. Tverrfaglig fullkost.

ng» med to fokusområder:

ser med fire r: legging og overvåking ser

uksteknologi e, bearbeidelse og avannyttelse g kystsoneutvikling

amarbeider med blant ri og havbruk og Sintef

Marintek. Samtidig foregår det forskning og utvikling i en del industribedrifter i Trondheim. Det marine og maritime miljøet i Trondheim er stort og vurderes høyt i internasjonal sammenheng. Området ble i 1997 tildelt en prestisjefyllt kontrakt fra EU-kommisjonen: «Trondheim Marine Systems Research Infrastructure», som er knyttet til måling, overvåking og modellering av marine systemer. Leder for satsingsområdet er professor Torbjørn Digernes, dekanus ved Fakultet for marin teknikk.



Tre nye æresdoktorer

På vårens festmøte ved NTNU den 11. mai vil hele tre nye æresdoktorer bli kreert. De tre gjenspeiler NTNUs faglige bredde. Maskiningeniøren og kunnskapsstrategen Hiroyuki Yoshikawa (68) fra Tokyo University, økonometrikeren David F. Hendry (57)

fra Oxford og biofysikeren Joseph V. Bonventre (52) fra MIT/Harvard, har faglige meritter nok til Nobelprisens aspirantliste.

MENTZ INDERGAARD
mentz.indergaard@adm.ntnu.no

Kunnskapsstrategen



Professor Hiroyuki Yoshikawa er utdannet som maskiningeniør ved Tokyo University og tok i 1963 doktorgrad i ingeniørvitenskap samme sted. Han er nå blant annet president for Japans Science Council, som er et rådgivende organ for Japans regjering. Inntil nylig var Yoshikawa rektor ved Tokyo University.

Yoshikawas faglige hovedanliggende de siste ti årene har vært å vitenskapeliggjøre produksjonsindustrien, og å få den til å utveksle erfaringer over landegrensene. På 1980-tallet ble Japan kritisert for ikke å bidra til verdens samlede vitenskapelige utvikling. I 1989 foreslo Yoshikawa å lage et mer solid vitenskapelig fundament for håndtering av alle delene i fabrikkasjonsprosesser, gjennom det globale programmet Intelligent Manufacturing Systems (IMS). I dag samarbeider 220 bedrifter og 189 universiteter over hele verden om utfordringene knyttet til produksjonsindustriens teknologi og logistikk. Fremst blant de målene Yoshikawa satte for arbeidet, var «bærekraftig produksjon».

Pioner innen bærekraftig produksjon. Yoshikawa forutsa at selv suksessrike produksjonsbedrifter oppdager at det som er bra for hele verden, i form av bærekraftig og resirkulerbar produksjon, også er bra for det enkelte selskap. Han understreker at bærekraftig produksjon er noe mer enn å finne måter å resirkulere på. En må starte med produktenes grunnleggende design. Et eksempel er at en ikke trenger kasere hele pc-en når det kommer kraftigere prosessorer. En må kunne bytte bare selve prosessoren, eller endog bare en modul i den, og beholde resten. Yoshikawa sammenlikner dette med dagens vedlikehold av bygninger.

Yoshikawa er nå rektor ved The University of the Air, som nytter TV-sendinger som sin viktigste kommunikasjonskanal. University of the Air ble grunnlagt som respons på behovet for livslang læring, og utdanner et stort antall personer som ved hjelp av IKT kan håndtere svært komplekse problemer.

Prestisjefylte verv. Yoshikawa er også leder for International Council for Science, en Paris-basert organisasjon som arbeider for vitenskapens fremme, og som støttes av nasjonale vitenskapsakademier og forskningsråd. Videre er han medlem av International Advisory Board for «The Alliance for Global Sustainability» som støttes av MIT, University of Tokyo og Swiss Federal Institute of Technology. Det er ikke til å undres over at han også er president for Japanese Society for Engineering Education og for Japan Accreditation Board for Engineering Education, samt leder for Vedlikeholdskomiteen under Japan-Techno-Economics Society, som arbeider med systematisering av vedlikehold.

Så langt tilbake som i 1977/78 var professor Yoshikawa gjesteprofessor ved Fakultet for maskinteknikk. Siden har den faglige kontakten blitt videreutviklet gjennom hyppige arrangementer av forskjellige slag, gjerne i regi av det internasjonale forskningsakademiet «The International Institution for Production Engineering Research» (CIRP), der både professor Yoshikawa og NTNU-professorene Øyvind Bjørke og Finn Ola Rasch er medlemmer.

Økonometrikeren



David F. Hendry er utdannet ved Aberdeen University og tok i 1970 sin PhD ved London School of Economics. Han ble i 1995 utnevnt til professor i økonomi ved University of Oxford, Nuffield College. For tiden har han et Leverhulme Personal Research Professorship hvor han arbeider med forskningsprosjektet «Økonometri og økonomisk prediksjon».

Økonometri er studiet av økonomiske data ved hjelp av statistiske metoder, for å teste hypoteser og vurdere de sammenhengene som kommer fra økonomisk teori. Slik informasjon brukes både av myndighetene som grunnlag for valg av økonomisk politikk og av næringslivet til å anslå priser, varelager og produksjon. Professor Hendry har bidratt vesentlig til å gi økonometrien et mer solid vitenskapelig fundament. Kanskje derfor tillater han seg å spøke med faget, hvor han på en nettside med økonomisk humor tillegges følgende utsagn: «The four golden rules of econometrics: 1. Think brilliantly; 2. Be infinitely creative; 3. Be outstandingly lucky; 4. Otherwise, stick to being a theorist.»

Modeller som benyttes over hele verden. Det som gjør økonometrien ekstra spennende og omstridt, er nettopp dens forsøk på å forutsi den økonomiske utviklingen. Hendry arbeider både med generelle modeller, med modellenes teorigrunnlag og ikke minst med økonometrisk teori som grunnlag for modellering av økonomiske tidsserier. Som konkret datagrunnlag bruker han blant annet Storbritannias boligmarked, etterspørselen etter penger og det samlede privatforbruk. En av gruppene for modeller kalles feilkorrigeringsmodeller. Her har Hendry innført nye og svært viktige konsepter og utviklet de nødvendige prosedyrene for testing av modellene. For å gjøre de nye ideene tilgjengelige har han utviklet flere menybaserte dataprogram for interaktiv økonomisk modellering på PC. De bringer brukerne helt opp til forskningsfronten i økonometrien. Slik har de mest moderne økonometriske hjelpemidlene basert på vitenskapelig utviklete prinsipper vunnet innpass over hele verden, både i universiteter, i nasjonalbanker og i forskningsinstitutter.

Hendry er medforfatter av 17 bøker, hvorav flere er lærebøker på universitetsnivå. I tillegg har han skrevet mer enn fem vitenskapelige artikler årlig gjennom de siste 25 år. Han gir også årlig flere doktorgradskurs over hele verden (blant annet i Oslo i 1987 og 2000), og blir jevnlig invitert til å holde foredrag både for akademia og for offentlige myndigheter. De siste ti årene har han nesten årlig holdt seminar for Norges Bank.

Haavelmo en forløper. Den norske professoren Trygve Haavelmo fikk Nobelprisen i økonomi i 1989 nettopp for sitt pionerarbeid i økonometrisk modellering. Hendry refererer ofte selv til Haavelmo, og mange vil si at Hendry er den som først og fremst har utviklet økonometrien på det fundamentet Haavelmo la i avhandlingen «The Probability Approach in Econometrics» fra 1944, og som han altså fikk Nobelprisen for.

I flere år har det vært god faglig kontakt mellom Institutt for samfunnsøkonomi og forskningsgruppa til Hendry ved University of Oxford. Han besøkte NTNU i forbindelse med konferansen «Macroeconomic Transmission Mechanisms» som ble arrangert på Dragvoll våren 1999.

Biofysikeren



Joseph V. Bonventre er professor i molekylærmedisin ved Harvards medisinske fakultet. Han er utdannet både som fysikkingeniør og som lege, og tok sin PhD i 1979 innenfor biofysikk. I 1997 ble han utnevnt som

direktør ved Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology (HST). Denne organisasjonen har i mer enn 30 år integrert teknologi, naturvitenskap og medisin i helsearbeidet.

Som forsker arbeider professor Bonventre i hovedsak med nyresykdommer. Nyresvikt medfører at kroppen ikke klarer å skille ut sine avfallsstoffer, men sender dem tilbake inn i blodbanen. Bonventre arbeider tverrfaglig, og tar hensyn til prosessene både i organismen som et hele, på de enkelte organer og ned til det molekylærbiologiske, som cellenes signaloverføringer og de genetiske styringsmekanismene for cellevekst, celledød og reparasjon av celler etter akutt nyresvikt.

200 vitenskapelige arbeider. Akutt nyresvikt kan enten komme ved at blodtilførselen plutselig synker dramatisk, eller ved at nyren blir utsatt for store doser tungmetaller eller andre giftstoffer. Bonventre har beskrevet detaljene ved den første typen akutt nyresvikt. Videre har han beskrevet mekanismene rundt flere typer av kroniske nyresykdommer, og har publisert ca 200 vitenskapelige arbeider, derav flere i tidsskrifter som Nature og Proceedings of The National Academy of Sciences. Naturlig nok er han tett integrert i forskningsarbeidet på sitt felt ved Massachusetts General Hospital, med et vidtrakt samarbeid med forskere både ved Harvard og MIT.

Hittil har han veiledet til sammen 60 doktorgrads-studenter og forskere i post-doc-stilling. Forskningen støttes med betydelige summer fra både offentlige og industrielle kilder, og har blant annet innbrakt ham en utmerkelse fra National Institutes of Health. Han har verv i en rekke medisinske forskningsinstitusjoner, og er leder av Public Affairs Committee of the National Kidney Foundation.

Utvekslingsavtale. Professor Bonventre er vitenskapelig rådgiver for flere bioteknologifirmaer, som Merck, Biogen og Geltex Pharmaceuticals, og for firmaet VirtMed som utvikler en håndholdt elektronisk pasientjournal under navnet PatientKeeper.

Gjennom sin lederposisjon ved Harvard MIT HST Division har professor Joseph Bonventre vært en verdifull ressursperson når det gjelder planleggingen av NTNUs satsing på medisinsk teknologi. NTNUs strategiske universitetsprogram i medisinsk teknologi har en avtale om utveksling av forskere med Harvard MIT HST Division, og NTNUs planer om en forskerlinje i medisinsk teknologi i tilknytning til medisinstudiet er inspirert av Harvard MIT HST Division. Professor Bonventre besøkte NTNU senest i fjor, som foredragsholder ved et seminar om medisinsk teknologi, i anledning 25-års jubileet ved NTNUs medisinske fakultet.

debatt

Si din mening, men skriv kort! Innlegg kan sendes via e-post: medieseksjonen@adm.ntnu.no. Innsendte manus kan bli forkortet.

Fortsett gjerne diskusjonene på nettet: **ntnu.fritt-forum** (tilgjengelig fra «Innsida», der alle innlegg blir lagt ut etter at avisa er trykket).

Vent med omorganisering

En gruppe professorer ber Kollegiet om å utsette arbeidet med å omorganisere fakulteter og institutter.

Professorene ved NTNU er lite imponert over argumentasjonen og utredningsarbeidet som ligger til bakgrunn for endringene i fakultetsstrukturen som universitetets ledelse planlegger fra 1. januar 2002. Dette kom klart frem på et møte i «Professorforum ved NTNU» den 3. april 2001, der 35 av universitetets professor var møtt frem for å diskutere temaet «Omorganisering ved NTNU». Spesielt oppsiktsvekkende er det at det alternativet som synes å ha størst oppslutningen blant professorene, nemlig et eget teknologifakultet eller «School of Engineering», ikke er med på ledelsens liste over alternative fakultetsstrukturer. Det vil kunne innebære at en omorganisering fra januar 2002 blir lite levedyktig og der ved nærmest bortkastet.

NTNU består i dag av 13 enheter på fakultetsnivå og ledelsen ønsker å redusere antallet til åtte eller færre. For å få dette til ønsker man hovedsakelig å redusere det store antall ingeniørfakulteter som oppstod da NTHs gamle avdelinger i 1996 ble omgjort til fakulteter. Et hovedproblem ved dagens fakultetsstruktur ved NTNU er

at sivilingeniørstudiet mangler en styrende hånd. Flere av de tilstedeværende påpekte at diskusjoner rundt sivilingeniørstudiet har vært totalt fraværende i universitetets øverste organer, Kollegiet og dekanmøtene, de siste fem årene. Alternativet med et stort teknologifakultet har vært ansett som politisk dødt fordi det vil kunne oppfattes som en gjenoppståelse av NTH og derved som en reversering av Stortingets vedtak fra 1995 der NTNU ble vedtatt opprettet. Men nå tyder mye på at dette ikke lenger er så kontroversielt – i alle fall så lenge som realfagsmiljøene holdes samlet – og OU-direk-

tør Trond Singsås ved NTNU påpekte i sitt innlegg at den nye Stortingsmeldingen om høyere utdanning åpner for at institusjonene selv velger sin organisasjonsform.

I utgangspunktet hadde leder Sigurd Skogestad i Professorforum tenkt at man på møtet skulle diskutere de alternative forslagene til fakultetsstruktur, men de tilstedeværende professorene var mer interessert i en mer prinsipiell debatt om grunnlaget for omorganiseringen. Dekanus Hans Faanes ved Fakultet for elektroteknikk og kommuniasjonsteknologi hevdet

i sitt innlegg at prosessen om organisering har vært preget av manipulering fra ledelsens side. Det foreliggende høringsnotatet skal være utarbeidet med dekanene som styringsgruppe, men Faanes mente at han sjelden har styrt mindre. Da forslaget ble lagt frem for NTNUs over 100 instituttledere og andre administratorer på Røros i januar, var 28 av de 30 som tok ordet, negative til høringsnotatet, men dette tok ledelsen ingen notis av. «Det er mulig ledelsen har organisasjonen bak seg,» sa Faanes, «men jeg tror ikke de vet hvor langt.» Han påpekte også at sivilingeniørutdannelsen står foran den siste og avgjørende fasen i overgangen til fem-årig studieplan, og at en omorganisering nå derfor passer særdeles dårlig. Hans konklusjon var at en omorganisering av fakultetene nok kan være nødvendig, men at prosessen må utsettes to-tre år.

I debatten ble det påpekt at man savnet en definisjon av fakultets oppgaver, og at man må vente med en omorganisering til vi vet utfallet av Regjeringas forslag til nye styringsstruktur ved universitetene, der det blant foreslås at lederne skal utpekes og ikke velges som nå.

Dekanus Jan Morten Dyrstad ved Fakultet for samfunnsfag og teknologiledelse gjorde et forsøk på å analysere problemene med dagens fakultetsstruktur. Det «ideelle» fakultet har stor faglig homogenitet og stor autonomi. Her karakteriseres «stor autonomi» ved at studentene tar omtrent alle sine emner ved sitt eget fakultet. I

dagens struktur oppfyller kun Det medisinske fakultet begge disse kriteriene. De to gjenværende AVH-fakultetene (samfunnsvitenskapelig og historisk-filosofisk) har også stor autonomi, men er faglig inhomogene. På den annen side er de fleste av ingeniørfakultetene preget av stor faglig homogenitet, men har lite autonomi. Dyrstad mente denne asymmetrien var hovedproblemet i dagens fakultetsstruktur og lanserte tanken om et eget teknologifakultet som en løsning for mer autonome fakulteter. Et alternativ løsning, men mindre realistisk, ville være å en struktur med 25-30 faglig homogene fakulteter eller store institutter. I praksis ville dette innebære at fakultetsnivået forsvant.

Representanter for de mindre fakultetene, som i ledelsens forslag er foreslått innfusjonert i større fakulteter, gikk i sine innlegg imot de foreslåtte endringer, og påpekte spesielt det påfallende fraværet av begrunnelser for de foreslåtte fusjoner. Ledelsen er nødt til å «selge» sine ideer til grunnplanen – for ellers forsvinner entusiasmen – og uten entusiasme er et universitet lite verd.

Professor Sigurd Skogestad
Professor Tor Ytrehus



Einar J. Aas er professor ved Institutt for fysisk elektronikk

Er det så dumt med et eliteuniversitet, spør EINAR AAS.

Masseuniversitet – uten kvalitetsdegradering – går det an?

Professor i statsvitenskap ved UiO, Bernt Hagtvedt, utløste en lavine av avisinnlegg om høyere utdanning etter at han i august 1998 fikk publisert en kronikk i Aftenposten, der han anklaget studentene for manglende erkjennelsest. Hagtvedt fikk temperaturen atskillig over 36.9 hos mange studenter og professorer da han skrev om en sutrende, pleietrengende studentmasse. Dagens stikkord er nettopp masse – eller masseuniversitetet versus eliteuniversitetet. I vår trønderiske universitetsdebatt har vi blant annet

opplevd psykologi-professor Arnulf Kolstad, som i lite akademiske vendinger påstår at studentene er dumme og dovnene. Arbeidsløshet blant ungdom med eksamen artium på åttitallet førte til «varmestueuniversitetet».

Årsakene til at universitetene lot seg forføre til å ta imot alle som har såkalt «studiekompetanse», er flere. Om «vi» lot oss lure av pengene som fulgte med, eller av et sosialdemokratisk ønske om å være åpne for all ungdom, skal være usagt. Resultatet er imidlertid blitt at flertallet av dagens ungdom forventer at de har studieplass, stipend og lån når russefrakken er hengt på loftet – «fordi jeg har fortjent det». I løpet at nittitallet er antall ledige arbeidsplasser i næringsliv og samfunn forøvrig økt dramatisk, og dagens stramme arbeidsmarked skaper lønnsspiraler. Vi opplever nå nærmest en kamp mellom behovet for omsorgspersonale i helse- og eldreomsorg på den ene siden, og næringslivets behov for vekst og fornyelse i den onshore-perioden som vi nå er på vei inn i.

Dagens masseuniversitet er altså «utviklet» for å løse problemet med arbeidsledig ungdom, men denne prosessen lar seg ikke uten videre reversere når samfunnet ønsker flere ungdommer i arbeid. Jeg har ikke registrert at noen av våre politikere har forsøkt å bidra med en analyse av situasjonen. Vår utdanningsminister vifter med høyere stipendandel, ikke med bedre ressurser til universitetene som utdanningsinstitusjon – kanskje vel vitende om at det er 10-20 ganger så mange studentstemmer som professorstemmer til høstens valg?

Resultatet av all denne velmente vilje til universitetsutdanning for alle er at vi har en svært uensartet masse av studenter. Massen spenner fra de som heller vil «ligge ved universitetet» enn å komme ut av senga klokka sju for å gå på jobb, til de som hungre etter kunnskap og visdom, og hver dag gleder seg til å tilegne seg dypere innsikt i naturens mysterier eller menneskets irrganger. Samtidig forsikrer vi hverandre om at studiekvaliteten ikke reduseres, og prøver å late som om kvali-

teten på de utdannede er like god som før. Men den kan ikke bli det! Se bare på strykprosenten i matematikk. Men vi kan vel redusere pensum? Vi kan sikkert endre noe, men samfunnet vil neppe godta at bruer faller sammen fordi ingeniøren ikke kunne sin fasthetstlære skikkelig? Ei heller ønsker vi leger som har valgt bort lever, nyre og galleblære i sitt studium?

For meg er det bare en mulig konklusjon: Hvis vi fortsatt skal ha masseuniversiteter, må vi utvikle todeltetudieløp: ett for massene, og ett for de som har satt seg høye mål, har evner til å nå dem, og vil jobbe energisk for sin kunnskap, sine ferdigheter og sin erkjennelse. Det kan konstrueres flere modeller for todeltet løp. En mulighet er en opptaksprøve for å få adgang til det mest krevende studieløpet, som kan ende med master- eller doktorgrad. Noen vil kalle det et eliteuniversitet – og det er kanskje ikke så dumt?

KRILL og krøll om ingeniører og geologer

Forslaget om å opprette et nytt geologisk institutt ved NTNU har liten støtte i fagmiljøet, ifølge Terje Malvik.

Professor Allan Krill har i to innlegg i Universitetsavisa, og gjennom innlegg på internett, presentert forslag til omorganisering av geofagene ved NTNU. Han hevder at fagfeltet geologi er feilplassert i vår organisasjonsstruktur. Krill beskriver samtidig interne forhold ved Institutt for geologi og bergteknikk. Jeg vil la de interne forhold ligge da disse neppe har offentlig interesse. Jeg vil imidlertid understreke at Krill står alene om langt de fleste av de synspunkter om geologiens plassering og rolle ved NTNU som han i lengre tid har hevdet. Det er jeg ikke alene om å mene, og dette innlegget er utformet i samarbeid med mine kolleger i instituttets ledergruppe, Einar Broch (ingeniørgeologi), Sverre Ola Johnsen (petroleumsgnologi) og Tore Prestvik (generell geologi). Det er videre et faktum at de fleste av Krills kolleger ved instituttet føler seg provosert over hans uttalelser vedrørende interne forhold.

I det etterfølgende vil jeg som instituttleder kommentere Krills forslag om å fragmentere Institutt for geologi og bergteknikk ved å danne et eget geologisk institutt ved NTNU.

I Norge finner vi rene geologiske institutt ved universitetene i Oslo, Bergen og i Tromsø. Går vi noen år tilbake, hadde vi også et eget Geologisk institutt ved NTH. I 1989 ble dette slått sammen med Institutt for gruvdrift og Oppredningslaboratoriet til dagens Institutt for geologi og bergteknikk. Å splitte opp dette instituttet for å etablere et institutt ved NTNU, som er likt de geologiske instituttene ved de øvrige universitetene her i landet, kan ut fra en ressursfordelingstanke på nasjonal basis ikke være riktig. Det er derfor helt i samsvar med nasjonale målsettinger om å fordele fagområdene mellom universitetene, når vi har bestrebet oss på å gi den geofaglige utdanningen ved NTNU en teknologisk og tverrfaglig profil, som klart skiller seg ut fra profilen ved de andre universitetene. Jeg vil redegjøre litt for den strategien vi har valgt og hvilke tilbakemeldinger vi har fått fra industri og forskningsråd.

Ved Institutt for geologi og bergteknikk (IGB) utdannes kandidater til å skape verdier av geologiske ressurser, enten i form av mineralforedling (faste mine-

raler, olje/gass), utnyttelse av berggrunnen til bygningstekniske formål, eller gjennom en relevant miljøprofilert utdanning bidra til bærekraftig forvaltning av våre geologiske ressurser. Verdikjeden olje/gass videreføres i Institutt for petroleumsteknologi, og til sammen gir de to instituttene et geofaglig fakultet med en robust og bestandig tverrfaglighet. Fakultet så vel som de to instituttene har en egen identitet som er av stor betydning for studenter, ansatte og bransjene som det utdannes til. Vi har høstet stor anerkjennelse fra industri og næringsliv for profilen av våre kandidater som er spesielt etterspurt nettopp på grunn av sin geobaserte teknologiutdanning.

Etter en instituttsammenlåingsprosess er forholdet mellom ingeniører og geologer gjennom positive og fruktbare interne prosesser utviklet til å bli meget godt. Vi utfyller hverandre på en utmerket måte. Dessverre er forholdet mellom én geolog og ingeniørene fremdeles dårlig, men det er ikke fordi faget geologi er feilplassert.

En *ad hoc* internasjonal evalueringskomité av geofagene i Norge nedsatt av NFR konkluderte i 1998 blant annet for IGB: «*with their joint expertise, the department is in an excellent position to develop a highly visible research and technology*

development programme, directed to the basic understanding and the long term use of earth resources in the widest sense.» Et interessant tallmateriale fra denne evalueringen viste forøvrig at vi ved IGB utdannet like mange geo-kandidater som UiO og UiB til sammen.

Konklusjonene i den internasjonale evalueringen ble fulgt opp i en oppfølgende nasjonal arbeidsgruppe som fikk i oppgave å formulere en plan for norsk geofaglig forskning og utvikling i U&H-sektoren. I en ressursfordeling mellom universitetene ble det slått fast at FoU på mineralråstoffer (geologi, utvinning, produksjon, foredling) legges til IGB i Trondheim. Vi fikk nok en gang anerkjennelse av vår tverrfaglige struktur, og det Nasjonale fagplanutvalget foreslo høsten 1999 at et strategisk universitetsprogram i mineralråstoffer/mineralproduksjon burde bli lagt til instituttet. I samsvar med vår nedfelte strategi om tverrfaglighet utarbeidet vi en søknad til NFR. Søknaden ble innvilget og instituttet har fått bevilget 11,8 Mkr fra NFR til et Strategisk Universitetsprogram (SUP) i industrimineraler. Programmet har en varighet på fem år med oppstart i løpet av 2001 og representerer et unikt tverrfaglig samarbeid fra basal geologi, via foredling og prosessmineralogi til materialteknologi.

IGB tilbyr nå også cand.sci.-ent.-utdanning i geologi. Profilen for denne er bevisst valgt slik at den ikke er en parallell til geologiutdanningen ved de andre universitetene. Tvert i mot representerer den et alternativ med basis i vår grunnleggende tverrfaglige profil, hvilket var et hovedargument og en forutsetning for å etablere et cand.sci.-ent.-tilbud. Dette er et tilbud så vel til egne realfagstudenter, som til geofag-studenter fra de andre universitetene, som ønsker å ta hovedfag ved NTNU.

Jeg mener bestemt at Institutt for geologi og bergteknikk har lyktes i sin strategi. Vi har oppnådd så vel internasjonal som nasjonal anerkjennelse for den etablerte tverrfagligheten mellom basale geofag og de anvendte teknologifagene. Dette er etter min oppfatning helt i samsvar med hovedintensjonene for Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og det har gitt vårt institutt en klar profil som skiller oss fra geo-instituttene ved de andre universitetene i Norge. Samtidig har denne strategien sikret at IGB har en tydelig og berettiget plass som geo-institusjon i det norske universitetslandskapet.

Terje Malvik,
Instituttleder, Geologi og bergteknikk

Om Platons filosofi og ex.phil.-miljøet ved NTNU

Hvis ikke ex.phil.-miljøet vil samarbeide med andre deler av universitet, bør faget bli frivillig for realister og siv.ing.-studenter, mener Geir Moe.



I Universitetsavisa nr.6 er det et innlegg av Førsteamanuensis O. Gundersen ved ex.phil.-sentret med undertittelen 'Hva kan Platons filosofi lære oss i dag?' Etter at ex.phil. ble obligatorisk for alle ved NTNU, så er jo Ex.phil.-sentret med ca. ti vitenskapelige stillinger blitt et viktig innslag i vårt universitetsmiljø, og det er jo positivt at folk derfra forsøker å bibringe også oss ansatte ved NTNU litt «dannelse».

Platons idealstat. Innlegget gir et forsvar for at Platon ønsket å fjerne dikterkunsten fra sin idealstat. Det hevdes at begrunnelsen var at ved oppdragelsen av de unge ville diktningen stå i veien for 'logisk argumentasjon og kritisk drøfting'. Innlegget hevder videre at Platon representerer en overgang fra et mytisk til et vitenskapelig basert verdensbilde.

Gundersens innlegg går ikke inn nærmere inn på opplegget for Platons idealstat. Denne var totalitær, og borgerne skulle kontrolleres fra før unnfangelsen og til graven. Befolkningspolitikken

var modellert etter husdyravlen. Uønskede barn skulle avlives umiddelbart etter fødselen. (Det gjaldt f.eks. barn av fedre under 25 eller over 45 år, av mødre under 20, samt naturligvis barn av 'mindreverdige foreldre'.) De som fikk leve, skulle tas fra moren umiddelbart etter fødselen, og hverken foreldre eller barn skulle vite av hverandre. Staten skulle aktivt arbeide for at de beste foreldrene pare seg ved å arrangere spesielle fruktbarhetsfester hvor man lot som om parinnedelingen var et resultat av loddtrekning. I motsetning til alle andre hadde nemlig 'Staten' rett til å lyve og bedra. Varige mann/kvinneforbindelser skulle det ikke være. Etter å ha skaffet seg det beste arvemessige utgangspunktet, kom så oppdragelsen hvor dikterkunsten altså skulle totalforbys. For dette gjaldt ikke bare Homer. Hvis en stor dikter kom til denne idealstaten, så skulle man hylle ham som en herlig, hellig og underfull mann. Men når man hadde salvet ham med myrra og kranset ham med girlander, så skulle han sendes

videre til en annen by idet man fortalte ham at loven ikke tillot ham å komme inn i Platons stat. Det skulle for øvrig også være sensur på musikken. Den lydiske musikken var for sørgelig og den joniske for slapp, og begge skulle derfor forbys. Borgerne var delt i tre klasser: menigmann, soldater og 'voktere'. De siste betegnes som 'filosofer', men er langt fra det vi i dag kaller filosofer: Utdannelsen mellom 20 og 30-års alderen besto nesten utelukkende av matematikk, så kom der fem år til som vel kunne karakteriseres som 'Metafysikk'.

Platons stat har visstnok tjent som inspirasjon for fascismen, nazismen og kommunismens totalitære stater, og kan nok fungere i praksis. (Dessverre.) Bortsett fra dette med filosofene, så var for øvrig mye i opplegget hans likt med systemet i antikkens Sparta. Et annet spørsmål som går direkte på Gundersens utgangspunkt, nemlig 'hva kan vi lære av Platon', er om vi liker en slik stat eller ikke. Det gjør ikke jeg, i hvert fall.

Filosofkastens trosrære. Representerer så dette en overgang fra et mytisk til et rasjonelt verdensbilde? For meg ser det ut som om Platon meget bevisst gikk inn for et manipulativt, totalitært meningsdiktatur, og det er vel ikke det samme som rasjonell, kritisk tenkning. Filosofen Bertram

Russel hevder på et mer generelt grunnlag at Platon representerer et tilbakeskritt i gresk filosofi når det gjelder kritisk tenkning. Han sier at mange av de før-platonske greske filosofene var intellektuelt hederlige, dvs. de søkte å finne svar på tilværelsens gåter ved rasjonell tenkning. Men fra Platon av arbeidet filosofene ut fra en ønsket fasit, sier han, og så bygget de bare opp argumentasjonen slik at den passet med dette. I den greske verden skjedde det heller ikke noe slikt omslag som Gundersen synes å forutsette, på den tiden. Tvert i mot ble orientalske mysteriereligioner, fulgt av mange slags overtro gradvis sterkere, så utviklingen gikk vel egentlig i motsatt retning, også der.

Det er ikke vanskelig å forstå at aristokraten Platon som bl.a. hadde fått sin forgudede lærer Sokrates henrettet innen rammen av et Athens demokrati, og som hadde sett Sparta vinne og Athen tape i krig, kunne gå inn for en slik stat som han gjorde. Men det er vanskelig å forstå at en i århundrer etter århundrer etter dette har hatt en filosofkaste som har satt til side 'logisk argumentasjon og kritisk drøfting', når det gjaldt Platon og Aristoteles. Disse to er som helgener å regne innenfor et ganske spesielt slags trossamfunn, og dette samfunnet leverer et 'livssynsfag' som de har lang erfaring i å tilpasse til det toneangivende strømninger i en hver samtid. Dette begynte før nyplatonistene og kirkefader Augustin, og er jo naturlig nok blitt mer

og mer omfangsrikt, men kanskje også noe mer anemisk, med årene. En ting som kan forekomme noe underlig er at en kan være så begeistret for Platons tanker uten å beskjeftige seg seriøst med matematikk og naturvitenskap, siden Platon altså mente at hvert fall det førstnevnte var det aller viktigste for en filosof.

Behov for samarbeid. NTNUs ex.phil.-miljø bør etter min mening snarest inngå i et intimt samarbeid med folk fra matematikk, naturvitenskap og teknologi, slik at de sammen med dem kan fylle en rolle som komplement mellom det vi kan erkjenne (naturvitenskap, m.m.) og det vi tror på (religion, m.m.). Det vil sikkert også være nyttig med et samarbeid med historikere av forskjellige avskygninger. Hittil har ex.phil.-sentret gjort alt de kunne for å oppnå det motsatte: Ved hjelp av filibuster og appeller til ex.phil.-miljøer ved andre norske universitet har de lyktes i å monopolisere halvparten av NTNUs felles innføringsemerne for seg selv.

Hvis det ikke omgående skjer en radikal omlegging, så bør etter min mening ex.phil. gjøres frivillig, i hvert fall for sivilingeniører og realfagskandidater.

Geir Moe,
Professor i marin teknologi

Fagutviklingsprosessen i Modul 2

Nora Levold svarer på kritikken om Dragvolldominans i det felles innførings-emnet for nye studenter.

Gunnar Fermann og Thorbjørn Knutsen er bekymret for det de mener er en negativ utvikling i Ex.phil Modul 2 i forhold til Gløshaugenmiljøet (kronikk i UA nr.6/2001). Som faglig koordinator for dagens faglærerstab i Modul 2, og som faglærer helt siden oppstarten (01.01.98), vil jeg gjerne få gjøre oppmerksom på *forutsetningene* bak de forandringer som nå gjøres i Modul 2.

Kompromisser og tidspress. Modul 2 kom i stand etter en rekke kompromisser og under sterkt tidspress (og et meget høyt konfliktnivå) i løpet av 1997. Det såkalte «Felles-emnet» (senere Ex.phil Modul 1 og 2) var et resultat av Undersutvalgets innstilling og etableringen av NTNU som en syntese av gamle AVH og NTH. Modul 2s entreprenør i denne første oppbyggings- og iverksettelsesfasen var Gunnar Fermann, som forøvrig gjorde en formidabel innsats for å få Modul 2 på beina på rekordtid. Fra 01.01.1999 forlot imidlertid Fermann skuta, – nye faglærere ble tilsatt og den eneste fra den første faglærerstabens som fremdeles jobber med Modul 2, er undertegnede.

Som Fermann & Knutsen riktig påpeker, pågår det nå en fagutviklingsprosess innenfor Modul 2. Denne prosessen har sin forutsetning i en evaluering Kollegiet vedtok skulle gjennomføres av både Modul 1 og 2 våren 2000. Det var studentrepresentanten fra Gløshaugenmiljøet i Kollegiet som tok initiativet til denne evalueringen. Hans begrunnelse var en mistanke om at såvel Modul 1 som Modul 2 ikke ble opplevd som særlig relevant for sivilingeniørutdanningen/sivilingeniørstudentene. Da evalueringen forelå, bekreftet den slik sett i høy grad forslagsstillerens mistanke! Med dette som utgangspunkt er vi nå i gang med å forsøke å forbedre Modul 2s relevans i forhold til sivilingeniørstudiet. Jeg er derfor svært overrasket over at Fermann og Knusens tror at det nettopp er Gløshaugenstudentene som vil komme til å tape på den pågående fagutviklingen i Modul 2, en prosess hvis viktigste mål nettopp er å bedre Modul 2 som fagtilbud til sivilingeniørstudentene.

Har støtte på Gløshaugen. I forbindelse med arbeidet med å forbedre Modul 2 som tilbud til Gløshaugenstudentene har jeg som faglig koordinator vært på flere klasserådsmøter på Gløshaugen, hvor jeg har diskutert Modulen med både andre faglærere og studenter. Jeg har også vært i dialog med leder for Gradsutvalget for sivilingeniørstudentene (GUS) og på NTNUs dekanmøte og diskutert den fremtidige utviklingen av Modul 2. Vårt arbeid med tilpasninger og forbedringer for

Gløshaugenstudentene kan derfor sies å ha støtte i de formelle organer på Gløshaugen, – noe som selvfølgelig ikke automatisk gjør det til et godt tilbud for studentene.

I utgangspunktet (1997/98) ble Modul 2 laget over et konsept som også dagens faglærere støtter, men som i praksis har vist seg vanskelig å realisere slik det var ment. Modulen skulle bestå av små «smakebiter» (en til tre forelesninger) fra åtte ulike samfunnsvitenskaplige (her inkludert industriell økologi) og humanistiske fagmiljøer hvor det enkelte fagmiljøets tematikk og perspektiver skulle presenteres. Alle forelesningene (20 til sammen) skulle gjøres unna på semesterets sju første uker, noe som tilsa en intensitet på tre dobbeltforelesninger pr. uke. Deretter skulle studentene velge en prosjektoppgave tilhørende et av fagmiljøene. Å skrive denne oppgaven skulle deretter gjøres med faglig støtte gjennom deltakelse i en prosjektkollokviegruppe skulle utgjøre andre halvdel av semesteret. Dette har vist seg å være et krevende konsept, og vi har heller ikke fått det til å funge slik det var tiltenkt, spesielt ikke på Gløshaugen. Studentene har i liten grad fulgt forelesningene, deltakelsen i prosjektkollokvien har også vært altfor lav. For svært mange Gløshaugenstudenter har Modul 2 bare innebåret å skrive en prosjektoppgave den siste uka før innleveringsfristen.

Rød tråd. Hva skal vi så gjøre med dette? Fortsette som før og si at studentene ikke skjønner sitt eget beste, siden de ikke følger opp Modul 2-konseptets gode intensjoner? Forsøke å gjøre noe med konseptet som lokker studentene til forelesningssalene og prosjektkollokvien? Vi har valgt å prøve det siste.

Først og fremst har vi forsøkt å utvikle et *tematisk* fokus som skal løpe gjennom hele Modulen, slik at studentene opplever en form for kontinuitet i forelesningsrekka. Det fantes tidligere ingen rød tråd eller sammenheng mellom de ulike bolkene Modulen besto av. Nå har vi derimot samlet det tematiske fokuset i alle bolkene, – *slik at teknologi og teknologirelaterte problemstillinger skal være et gjennomgående tema i hele Modul 2.* Videre

har vi redusert forelesningsbelastningen fra tre til to dobbelt-timer pr. uke over noen flere uker. Vi har (etter oppfordring fra Gløshaugenstudentene) innført øvinger i faget, og vi har nedlagt et stort arbeid med å få til tverrtematiske prosjektoppgaver. Disse forandringene gleder ikke alle miljøene på Dragvoll like mye. Men i forhold til den viktigste målsetningen for «det Nye Ex.phil»; nemlig å markere NTNUs profil og å styrke studentenes felles identitet, forsøker vi nå å formidle mellom «de to kulturer» ved å kombinere perspektiver fra den ene kulturen med den andre kulturens tematikk. Hvor vellykket dette blir på sikt, gjenstår det fremdeles å se. Vi har imidlertid funnet det verdt å prøve. Så langt kan vi oppsummere at vi hadde flere studenter på forelesninger i vår enn vi hadde i fjor, og vi har hatt stor suksess med våre tverrtematiske prosjektoppgaver. Men fremdeles er det altfor få som følger forelesningene og som nyttiggjør seg tilbudet om deltakelse i prosjektkollokvier. Forøvrig er tilbakemeldingene fra klasserådene på Gløshaugen til nå heller ikke bare positive!

Nytt læremateriell. På sikt ønsker vi å utvikle et nytt læremateriell basert på de erfaringer vi gjør i den pågående fagutviklingsprosessen. At Gløshaugenmiljøet skal trekkes tett inn i dette arbeidet, er en selvfølge. Situasjonen er nemlig slik at hvis Ex.phil Modul 2 skal være et obligatorisk fag for alle NTNUs studenter, er vi på sikt *nødt* til å finne frem til en form på Modul 2 som fungerer for studentene både på Gløshaugen og på Dragvoll. Vi kan ikke i lengden «tvinge» Gløshaugen til å ha et fagtilbud til sine studenter hvis disse overhodet ikke finner det relevant. Jeg håper derfor at det gode samarbeidet vi har etablert med Gløshaugenmiljøet, vil fortsette, og jeg ønsker alle gode ideer til forbedringer av Modul 2 velkommen.

Nora Levold, faglærer og faglig koordinator for Modul 2.

Ny og gammel målsetting for faget

Ny: Modul 2 utgjør med sine 2,5 vekttall halvparten av Examen Philosophicum ved NTNU. Menneskers interaksjon med samfunn og teknologi står spesielt sentralt i emnet. Målet med kurset er å lære studentene å analysere berøringspunkter mellom individ, samfunn og teknologi med utgangspunkt i human- og samfunnsvitenskapelige perspektiver.

Gammel: Modul 2 utgjør med sine 2,5 vekttall halvparten av Examen philosophicum ved NTNU. I forelesninger og eksamensoppgaver tilstrebes en aktuell tilnærming til stoffet der drøfting av konkrete problemstillinger og bruk av relevante eksempler står sentralt. Det vil også legges vekt på at stoffet behandles innenfor rammen av mer overordnede perspektiver og grunnleggende tilnæringsmåter.

Nye og gamle emnebetegnelser

Teknologi og vitenskap	→	Teknologi og vitenskap i bruk
Demokrati, dialog og ledelse	→	Organisasjon, medvirkning og teknologi
Menneske og individ	→	Menneskesyn, IKT og individ
Etikk og politisk filosofi	→	Etikk, politikk og teknologi
Kultur og mangfold	→	Kultur og mangfold
Vår verden i utvikling + Miljø I	→	Globalisering, utvikling og miljøendring
Miljø II	→	Industriell økologi
Vitenskapelig argumentasjon	→	Vitenskapelig dialog og argumentasjon

Tapir mat tar opp hansken

Tapir mat på Dragvoll og Gløshaugen vil innføre et ukentlig frukttilbud som svar på kritikken fra Erik Lerdahl i Universitetsavisa. Tilbudet innføres som en prøveordning, men dersom det slår an, så blir det gjort permanent.

Vi har forsøkt å gi tilbud på frukt også tidligere. Slike tilbud forutsetter at vi kjøper store kvanta fra leverandørene, men vi har ikke klart å få stort nok salg av tilbudsfrukten til at vi har kunnet videreføre slike store innkjøp. Men når vi nå er blitt utfordret i denne saken, så forsøker vi altså igjen.

Lerdahl hevdet i sitt innlegg at prisen på frukt hos Tapir mat generelt er høy

sammenlignet med vanlige dagligvareforretninger. Tapir mat er storkiosker, og prisene hos oss må sammenlignes med prisene i andre kiosker, ikke med prisene hos de store lavpriskjedene som kan kjøpe store kvanta fra leverandørene. Jeg kan forsikre om at vi legger på en beskjeden avanse på frukten og at vi ikke har noen interesse av å holde spesielt høye priser på frukt.

Når det gjelder tilbud på sjokolade og andre søtsaker, så er disse svært populære, og vi kommer til å fortsette med slike tilbud.

Gunnar A Hoel, Storkiosksjef i Tapir AS

Mer penger i kassen for IT-fagene?

Universitetene og Forskningsrådet har en stor omfordeling foran seg, skriver Reidar Conradi.

Jeg henviser til en artikkel i Universitetsavisa 8.3.2001 med tittelen «Mer penger i kassen for IT-instituttene?». Her står en interessant tabell over antall studenter og antall ansatte ved NTNUs elleve fakulteter. Imidlertid stusser jeg litt, da studenttabellen summerer til totalt

antall studenter ved NTNU, dvs. 18 668. Men NTNU og andre universiteter skal i fremtiden gis undervisningsbudsjetter etter antall antall heltidsstudenter, målt i enheter av 20 årlige vekttall med bestått eksamen — dvs. undervisningsproduksjon. Da synker summen for NTNU til 11 232 (?) heltidsstudenter.

Det hadde også vært interessant om Universitetsavisa kunne oppgitt antall heltidsstudenter som i tabell og antall fulltids faglærere (der II'ere teller 20 prosent) ved de ulike institutter og fakulteter ved NTNU. Jeg kan bidra med følgende tall fra NTNU og UiO for år 2000:

	Antall heltidsstud.	Antall fulltidslærere	Student: lærer-forhold
IDI, NTNU	1125	33	34:1 !!
Bygg/miljø-fak., NTNU	400	56	7:1
Informatikk, UiO	620	43	14:1
Fysikk, UiO	140	60	2,3:1

Vi kan legge til at IDIs studentmasse vil øke til 1 800 heltidsstudenter per år i 2004 pga. økt studentopptak siden 1997. Videre mottar Fysikk-instituttet i Oslo 25 mill. kr per år i FoU-støtte fra Forskningsrådet, mens Informatikk-instituttet der får det halve.

Disse forhold går igjen over hele landet: Data- og IT-fagene er sterkt underfinansiert i forhold de andre real- og teknologifagene. Så universitetene og Forskningsrådet i Norge har en stor omfordeling foran seg.

Reidar Conradi (Reidar.Conradi@idi.ntnu.no)

nettopp er NTNUs digitale oppslagstavle. Den er tilgjengelig via NTNUs hjemmeside (www.ntnu.no/) og oppdateres daglig. Utdrag trykkes annen hver uke i Universitetsavisa.

Disputaser

Dr.scient.
Odrun Arna Gederaas
har til forsvar for graden doctor philosophiae fått antatt avhandlingen: «Biological mechanisms involved in 5 aminolvinic acid based photodynamic therapy.» Prøveforelesningene finner sted torsdag 3. mai kl. 15.15 og kl. 16.15 i auditoriet i Medisinsk teknisk forskningssenter. 1. prøveforelesning (selvvalgt emne): «Properties of porphyrin molecules and disorders of porphyrin metabolism». 2. prøveforelesning (oppgitt emne): «Exogenous and endogenous formation of reactive oxygen species (ROS), and their effects in mammalian cells». Disputasen finner sted fredag 4. mai kl. 10.15 i auditoriet i Medisinsk teknisk forskningssenter.

Sivilingeniør
Snorre Farner
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittelen: «Remelting of Aluminium by Continuous Submersion of Rolled Scrap.» Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Gløshaugen, mandag 7. mai kl. 10.15 over emnet: «Electromagnetic pumping and stirring of molten metals» Disputasen finner sted i Totalrommet, Gløshaugen, mandag 7. mai 2001 kl. 13.15.

Sivilingeniør
Trond Asbjørn K. Watne
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittel: «Geological Variations in Marble Deposits - Implications for the Mining of Raw Material for Ground Calcium Carbonate Slurry Products». Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Hovedbygning, Gløshaugen, onsdag 2. mai kl. 10.15 over emnet «Main Issues in Planning the Development of a Norwegian Mineral Deposit». Disputasen finner sted i Totalrommet, Hovedbygning, Gløshaugen, onsdag 2. mai kl. 13.15.

Cand.med.
Marcus Schmitt-Egenolf
har til forsvar for graden doctor medicinae fått antatt avhandlingen: «The relevance of the major histocompatibility complex for the genetics of psoriasis.» Prøveforelesningene finner sted torsdag 26. april i auditoriet i Medisinsk teknisk forskningssenter: 1. prøveforelesning kl. 15.15. Oppgitt emne: «Psoriasis, predisposing factors and therapeutic implications». 2. prøveforelesning kl. 16.15 Selvvalgt emne: «ROSACEA» Disputasen finner sted fredag 27. april kl. 11.00 (merk tiden) i auditoriet i Medisinsk teknisk forskningssenter.

Sivilingeniør
Inge Morten Skaar
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandlingen med tittelen: «Monitoring the Lining of a Melting Furnace» Prøveforelesningen vil bli holdt i Rådssalen, Hovedbygget, Gløshaugen, mandag 7. mai kl 10.15, over oppgitt emne: «Numerisk simulering av elektromagnetiske felter.» Doktordisputasen finner sted i Rådssalen, Hovedbygget, Gløshaugen, mandag 7. mai kl. 13.15.

Cand.scient.
Olga Hilmo
har til forsvar for graden doctor scientiarum fått antatt avhandlingen: «Lichen response to environmental changes in managed boreal forest systems». Prøveforelesningen vil bli holdt over oppgitt emne med tittel: «Functional groups of higher plants and lichens with respect to growth- and life-strategies.» Prøvelesningen finner sted 4. mai kl. 10.15 i Aud. R10, Blokk D, 5. etg., Realfagbygget, Gløshaugen. Doktordisputasen finner sted 4. mai kl. 12.15 i Aud. R10, Blokk D, 5 etg., Realfagbygget, Gløshaugen.

Sivilingeniør
Paul Arentzen
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittel: «Variation in Aircraft Engine Exhaust Emissions in Relation to Flight Altitude and Degraded Engine Performance». Prøveforelesningen vil bli holdt i Johan Richters Auditorium, Papirindustriens forskningsinstitutt, Høgskoleringen 6b, Gløshaugen, torsdag 3. mai kl. 10.15 over emnet «Roterende stall i radialkompressor – teori og erfaringer.» Disputasen avholdes samme sted, torsdag 3. mai kl. 13.15. Prøveforelesninger torsdag 26. april og disputas fredag 27. april.

Magister artium
Per Mæleng
forsvarer offentlig for graden doctor philos. avhandlingen med tittelen: «Marginalia. Feminiteten som undertekst. En litteraturvitenskapelig avhandling om Jonas Lies roman Familien paa Gilje. Et Interiør fra Firtiaarene (1883)». Prøveforelesningene finner sted i Auditorium III, Bygg 2, Nivå 3, Universitetssenteret på Dragvoll, torsdag 26. april kl. 16.15, over oppgitt emne: En vurdering av Roman Jakobsons «On the Verbal Art of William Blake and Other Poet-Painters» med vekt på forholdet mellom poesi og bildekunst som interrelaterte semiotiske systemer. Prøveforelesning torsdag 26. april kl 17.15 over selvvalgt emne: «Mannen fra mengden» hos Edgar A. Poe og Charles Baudelaire. Doktordisputasen finner sted i Auditorium I, Bygg 2, Nivå 3, Universitetssenteret på Dragvoll, fredag 27. april kl. 12.15.

Diplomingeniør
Oliver Krimmel
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittel: «Efficient and Reliable Machining in Large Series Production». Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Hovedbygningen, Gløshaugen, fredag 27. april kl. 10.15, over emnet «Intern »E-business» som potensial for rasjonalisering i verkstedindustrien.« Disputasen avholdes samme sted fredag 27. april kl. 12.15.

Cand.agric.
Per Gunnar Røe
forsvarer fredag 27. april avhandlingen «Storbymenneskets hverdagsreiser. Sammenhenger mellom bosted, livsstil og hverdagsreisepraksis i et senmoderne perspektiv» offentlig for dr.polit.-graden i faget geografi. Prøveforelesningen holdes torsdag 26.

april kl. 16.15 i auditorium IV, på Dragvoll, over oppgitt emne: «Livsstilsbegrepet og dets anvendelse innenfor geografien.» Disputasen finner sted: Fredag 27. april kl. 13.15 i auditorium III, på Dragvoll.

Cand.scient.
Jan Ove Evjemo
har til forsvar for graden doctor scientiarum fått antatt avhandlingen: «Production and Nutritional Adaptation of the Brine Shrimp *Arepmia* sp. as Live Food Organism for Larvae of Marine Cold Water Fish Species». Prøveforelesningen vil bli holdt over oppgitt emne med tittel: «The Digestive Competence of Marine Fish Larvae - Implications for the Development of Feeding Regimes» Prøveforelesning 27. april kl. 10.15 i R5, Realfagbygget, Gløshaugen, NTNU. Doktordisputasen finner sted 27. april kl. 12.15 i R5, Realfagbygget, Gløshaugen, NTNU.

Sivilingeniør
Erik Enebakk
har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittelen: «Ceramic cell-construction materials for the electrolysis of rare earth chlorides.» Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Hovedbygget, Gløshaugen, fredag 4. mai kl. 10.15 over emnet «Solargrade Silicon; From Metallurgy to Photovoltaic Cells.» Disputasen finner sted i Totalrommet, Hovedbygget, Gløshaugen, fredag 4. mai kl. 13.15.

Ledige stillinger

Førsteamanuensis
Stilling som førsteamanuensis i investering, finans og økonomistyring er ledig ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse.

Professorat
Professorat i sosialantropologi - Johan B. Holte-professoratet, er ledig ved Sosialantropologisk institutt.

Professor II
Professor II i fotobasert kunst søkes ved Kunstakademiet.

Professor II
Professor II i billedkunst søkes ved Kunstakademiet.

Stipendiat.
Ved Institutt for matematiske fag er det ledig en stilling som stipendiat.

Førsteamanuensis, vikariat
Ved Program for lærerutdanning er det ledig et vikariat som førsteamanuensis i praktisk pedagogikk i tidsrommet 01.08.2001 -31.07.2002.

Sekretær. vikariat
Ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap er det ledig et vikariat for sekretær. Vikariatet er ledig tom 31.07.02.

Stipendiatstillinger
Inntil 10 stipendiatstillinger er ledige ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap (IDI) er det fra 1. juli.

Stipendiat og post doc
En dr.stipendiatstilling og en post

NTNU-kalenderen

Fredag
27
april

Fredagskollokviene: Bruk av nyvinninger i fysikk for nøyaktige målinger
Institutt for fysikk, i Aud. R3 i Realfagbygget, kl. 14.15: Avdelingsdirektør Hans Arne Frøystein, Laboratoriet for nasjonale normaler (LNN). Det blir anledning til å møte foredragsholder over en kopp kaffe e.l. i D3-114 før foredraget (fra ca kl. 13.45).

Mandag
30
april

Møte i Botanisk forening
Møte i Botanisk forening mandag 30. april (NB ny dato) Tema er Lokalfloraprosjekt i Trøndelag, hvordan kan det gjennomføres? Diskusjonsmøte ledet av Kristian Hassel og Marthe Gjestland. Sted: Suhmhuset kl 19.00

Torsag
3
mai

Café Nordsør: Bistand eller business
Café Nordsør inviterer til valgkampmøte om norsk bistandspolitikk. Innledere er Anne Kristin Sydnes, bistands- og utviklingsminister Hilde Frafjord-Johnson, stortingsrepresentant for Krf og tidligere utviklingsminister Bjørn Amland, bistandsforsker og redaktør av bistandstidsskriftet Development Today. Tema: Bistand eller business: ja takk, begge deler? Hvilke aktører legger premissene for norsk bistand? Møtet holdes i Storsalen på Studentersamfundet i Trondhjem, kl.19-21 Gratis inngang.

Millennium symposium & lecture
ved Det medisinske fakultet har siden 1997 arrangert Millennium symposium & lecture. Årets tema er «The ethical value of the foetus in the light of modern diagnostics» og finner sted torsdag 3. og fredag 4. mai.

Mandag
14
mai

Gjesteforelesning: Quantum indistinguishability
Sir Michael Berry, årets Onsager-foreleser, holder forelesning mandag 14. mai kl 13:15-14 i R8, Realfagsbygget

Tirsdag
15
mai

Onsagerforelesning: Geometry of phase and polarization singularities
Årets Onsagerforeleser er Sir Michael Berry, FRS, fra University of Bristol, tirsdag 15. mai kl. 10:15-11 i R8, Realfagbygget. Alle er velkomne.

Onsdag
16
mai

Gjesteforelesning: Architecture of diffraction catastrophes
Sir Michael Berry, årets Onsager-foreleser, holder forelesning onsdag 16. mai kl 13:15-14 i R8, Realfagbygget.

doc. stilling er ledig ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap, innen arbeidsområdet mobil arbeidsstøtte på ulike dataplattformer (MO-WAHS)

Dr.stipendiat
Dr.stipendiatstilling er ledig ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap (IDI), tilknyttet prosjektet «Den globale kunnskapsbedriften»

Dr.ing.stipend
Et dr.ing. stipend er ledig innen operasjonsanalyse ved Inst. for industriell økonomi og teknologiledelse.

Rundskriv og kunngjøringer

Norges Tekniske Høgskoles Fond deler ut reisestipend til dr.ing.studenter. Søknadsfrist er 15. mai.

Vitenskapelige reiser
Søknader for vitenskapelige reiser og doktorgradsreiser for 2. termin 2001 skal være administrasjonen for Fakultet for kjemi og biologi i hende innen 1. mai. Søknadene sendes imidlertid først til instituttene for anbefaling. Instituttene har eventuelt egen

frist i forhold til fakultetets. Vi gjør oppmerksom på at det kun er ansatte ved fakultetet, og personer som fakultetet har arbeidsgiveransvar for, og doktorgradsstudenter opptatt ved vårt fakultet, som kan søke om disse midlene.

Verneplikt ved NTNU
I forbindelse med et samarbeid mellom NTNU og Forsvarets Overkommando er det mulig å avtjene verneplikten ved Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk, NTNU.

Internasjonale kunngjøringer

Vinn Interrailbillett for gode ISFiT-ideer
Stiftelsen ISFiT ønsker innspill på hvordan ISFiT kan utvikle seg videre, og inviterer til en åpen idekonkurranse. Skriv et kort dokument om hvordan du ser for deg ISFiT i 2015. Begrensningene er at det må være aktiviteter som favner studenter i Trondheim og fra resten av verden, og at dokumentet er på maksimalt to sider. For å levere et innspill, gå inn på: www.isfit.org/2015 og følg instruksjonene der. Frist er 12. mai.



Musa herjer i Teknostallen

I høst ble MA-seksjonens lokaler i Teknostallen invadert av mus. I løpet av vinteren ble museplagen så stor at NTNU henvendte seg til husverten og ba om at noe måtte gjøres. To musefeller ble utlevert for å bekjempe musene, men det hjalp lite. Dessuten var ikke sekretær Rigmor Jørgensen særlig begeistret for jobben med å plukke døde musekadaver ut av fellene.

Etter en ny henvendelse til Teknostallens ledelse ble oppdraget gitt til Boss, som har som business å fjerne skadedyr. I løpet av den måneden giftboksene har stått utplassert, er det blitt en god del bedre. Men helt kvitt museplagen er de ikke, forteller Astrid Solberg i MA-seksjonen.



Rigmor Jørgensen ble lei av å fjerne døde mus fra fellene. Giftboksen her er mer effektiv og eliminerer muse-håndtering.

FOTO: ARNE ASPHJELL



I denne reolen ser vi tydelig far etter musa. Den hvite boksen inneholder gift. Når musa spiser den, blir den tørst, trekker uten-dørs og dør.

FOTO: ARNE ASPHJELL

på siden

Norges framtid

(tilegnet Arnulf Kolstad)

– Hei, Kurt Birger.
– Hopp, Ronny André.
– Harru bestemt deg for å du ska gjørra til høsten eller? Fristen for å søke gikk jo ut i påska.
– Joa, slang inn en søknad. Skal til *det* fete stedet. Helt kon-ge å studdere der. Garrantert.
– Hæ, hakke vi lest de sam-me kjipe brosjyrene da? Alle dis-se universiteta er jo like treige.
– Du må følge med, vettu. Snakke med de rette folka og sjekke avis. Jeg har funnet *den* glimrende plassen.
– Få høre snadderet, da.
– Jo. Husker du hu der knal-le baben som kom på besøk for å reklamere for universitetet sitt i vinter? Hu ække aleine, vettu. Dem har fullt opp av sånne dit jeg skal. Dem har eget opptak for skrepper som kan knotte. Damene har til og med egen datasal. Tenk deg det' a. Et helt rom fylt av nerder med pupper!
– Spa!
– Og alle som b'yner der, får utdelt en 20 GHz pc med flat-skjerm og *de* feite spilla.
– Dobbeltspa!
– Og det er mer. Studdenta har eget partyhus. Diger, gam-mal kåk hvor dem kjører masse konserter og kebab. Børsten og dopet flyter. Det har jeg lest i avisa. Åsså har'em storskjerm som dem kjører fotballkamper på.

– Fotball..... Ronny André ...ække det litt sånn derre harry'a?
– Jo'a. Men du må tilpasse deg vettu. Gli inn i miljøet. Og akkerat i denna byen er hele den lokkale triben litt sånn derre på trynet når det gjelder fotball. Åsså bruker'em bart. Men du veit det, Kurt Birger, at det er knall med fotball og kotteletter i år. Harry er in. Nå er street-basket dølle greier og helt ut.
– Tøft nok.
– Men det er enda flere grun-ner til å digge denna plassen. Hver helg om vinteren drar hele bøn-sjen til Oppdal for å skate og kule egget. Og hvis du holder ut på skolen ett år, så kan du få stippend og greier for å reise til Australia. Kan ligge på beachen der i to år uten at Lånekassa bryr seg.
– Dritstilig.
– Åsså tar'em detta vekttall-kjøret helt piano. Til og med kompisen til Ari, han derre Tin-tin Giske, sier at på bruket der så tar studenta bare 11,8 vekt-tall i året. Du trenger ikke kjø-pe bøker engang, bare koke gam-le eksamener. Finner jo alt på nettet, mann.
– Mega! Jeg kjenner suget, Ronny André. Men du, åssen fag skal du egentlig studdere da?
– Studdere....?

Heftig og fargerikt



Originale visuelle opplevelser preget studentutstillingen «Rød løper» som ble gjennomført på Kunstakademiet i forrige uke. Utstillingen bestod av olje-malerier, både på stål og på lerret, fotografier og flere spennende instal-lasjoner. «Rød løper» var signert en gruppe studenter som veiledes av pro-fessor Anne-Karin Furunes. Bildet viser maleriet «Verk», der førsteårsstu-dent Ingela Grov har brukt kontrastfarger som et sentralt virkemiddel.

FOTO: TROND OLDERTRØEN

Harvard og Stanford skal samarbeide

Etterutdanning av ledere i næringslivet er et lukra-tivt marked med sterkt økende konkurranse i USA. For å møte denne konkurransen slår nå to av de mest markante på feltet seg sammen: Harvard Busi-ness School og Stanford Business School, henholds-vis nummer en og fem på lista over de beste lære-steder innen økonomiutdanning. De to komplemen-terer hverandre; Harvard er legendarisk for sin leder-utdanning, mens Stanford har markert seg sterkt innen innovasjon, entreprenørskap og elektronisk handel. Sammen skal de nå til-by sine tjenester på verdens-markedet. Opplæring via net-tet er en del av tilbudet, melder «Business Week».

Nytt fra spaghetti-forskningen

En engelsk professor hevder å ha utviklet en metode som gjør det mulig å spise spag-hetti uten å pådra seg flek-ker på bluse eller skjorte. Professor Colin Humphreys ved universitetet i Cambrid-ge sier at den største sprut-faren oppstår når man snur-rer spaghetti rundt en gaf-fel som holdes loddrett plas-sert oppe i en skje. Rotasjo-nen gir nemlig spaghetti en hastighet så stor at drå-per med saus kan bli slyng-et opptil 1,2 meter gjennom lufta. Disse beregningene bygger på spaghettiens beve-gelsesenergi, friksjonen mellom skje og gaffel samt sentrifugalkraften. Flekk-setting kan, etter professor Humphreys beregninger, best unngås ved at man holder gaffelen vannrett mot en loddrett plassert skje. Da fungerer skjeen som en slags skjerm, og fanger opp over-flødig saus, mener han.

Men den italienske fjern-synskokken Antonio Carlucci mener professorens forsk-ning er bare tøys og tull. Flekker unngås best ved at man har passe mye saus på spaghetti, mens briter flest bruker altfor mye, sier Carlucci. (NTB-DPA).

To studenter i NIF-styret

NTNU-studenten Arne Harstad er valgt til ny leder for studentstyret i Norske sivilingeniørers forening (NIF). I styret, som har åtte medlem-mer, fikk han også med seg en annen NTNU-er; Bente Rød-sjøæther. Viktigste kampsak for den nye lederen blir å modernisere og synliggjøre NIF, framgår det av et inter-vju i NIFs medlemsavis «Sivilingeniøren».

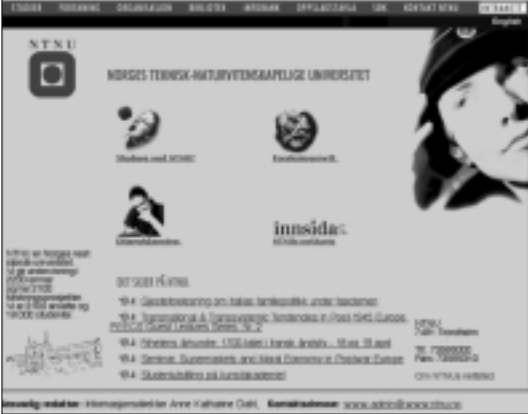
Origo til SiT?

NTNU ønsker at Student-samskipnaden skal overta ansvaret for Origo-senteret på Dragvoll. Origo tilbyr kar-riereplanlegging og studie-veiledning, samt relasjons-bygging mellom næringslivet og studentene. Senteret har én fast ansatt og en rekke stu-denter i midlertidige stilling-er. Samskipnaden har ennå ikke tatt stilling til forespør-selen.

NTNU-side på femteplass

NTNUs eksterne hovedside på veven (www.ntnu.no) havnet på fem-teplass i konkurransen «Årets webside 2000», som Kommunika-sjonsforeningen står bak. Premieutdelingen skjedde i Oslo før påske og helt til topps gikk vettjenesten til DnB Investor (http://www.dnb.no/dnbinvestor/). Det var 26 påmeldte deltakere i konkurran-sen.

Om NTNUs side skriver jury-en blant annet at tjenesten innehol-der det mest ves-entlige av infor-masjon, og det gis honnør for at post-journalen er gjort tilgjengelig på nettet. Men sam-tidig blir nett-stedet kritisert for å ha en uoversikt-lig struktur. Det blir også etterlyst mer interaktivitet på sidene.



Bare nesten for NTNUs kandidat i konkurransen «Årets webside 2000».

Universitetsavisa

Utgis av Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Distribueres i 13 000 eks. annenhver fredag i vår- og høstsemesteret.

REDAKTØR: Jan Erik Kaarø
ANSVARLIG REDAKTØR:
Info.direktør Anne Katharine Dahl

REDAKSJON: Medieseksjonen,
Informasjonsheten
LAYOUT: Aina Berg
TRYKK: ST-Trykk AS, Orkanger

POSTADRESSE: Universitetsavisa,
Info.enheten NTNU, 7491 Trondheim
BESØKSADRESSE: Info.huset på
Gløshaugen (O.S. Bragstads plass 1)

NTNU

TELEFON: 73 59 55 40
TELEFAKS: 73 59 54 37
E-POST: medieseksjonen@adm.ntnu.no

Jan Erik

