



Stusslig

Ove Stokstads utsmykkingsarbeider på Dragvoll frister en mørk og stusslig tilværelse som bakgrunn for skitne kopper.

Side 4



Gjenforenes

Snart kan psykologene på Lade gjenforenes med fakultetsvennene på Dragvoll. I juni starter endelig arbeidene med bygg 12.

Side 3

Antikvarisk

Roland Wittje har rotet i Gløshaugens kjellere og loft. Instrumenter fra NTHs første år står nå utstilt på det nye Realfagbiblioteket.

Side 6



NTNUs
internavis
nr. 4
07.03.2002

Universitetsavisa

A-BLAD

Gratulerer

– med dagen! NTNU feirer kvinnedagen den 8. mars med en forskermaraton.

Side 2

Like god tid

Ansatte ved norske universiteter bruker ikke mindre tid enn før på forskning.

Side 3

Revansj

I fjor ble SVT-fakultetet blodig slått av HF. I år har samfunnsvitene tatt en grusom revansj.

Side 4

Nye kamper

Lokaliseringsstriden er over. Men det er ikke kampen om universitetsklinikken.

Side 5

Steinkasterne

Antropologistudent Ragnar Nilsen har oppholdt seg ett år på Vestbredden.

Side 7

Dumme?

Var Ingvill Holdens matematikkoppgaver for vanskelige for NTNU-studentene?

Side 12

Emil Spjøtvoll

– døde denne uka. Spjøtvoll var NTHs siste og NTNUs første rektor. Mandag den 11. mars avholdes en minnehøytidelighet i Rådssalen i Hovedbygningen på Gløshaugen, med påfølgende gravferd til Tilfredshet kirkegård.

NTNU eier ideene dine

Har en universitetsansatt eiendomsrett til egne forskningsresultater? Eller tilhører resultatene den institusjonen som lønner forskeren? I år kommer loven som skal regulere disse rettighetene. Trolig får vi en lov som slår fast at lærestedet skal ha førsteretten til kommersiell utnyttelse av forskningsresultater. Men forskeren beholder ret-

ten til å publisere. Økonomiske gevinster av kommersiell utnyttelse skal deles mellom forsker, fagmiljø og universitet. Lovforslaget følger mindretallets innstilling i Bernt-utvalget som fikk i oppdrag å utrede spørsmålet. Og ved NTNU er meningene høyst delte.

Side 2

Kontorer med sjel

Universitetsavisa gikk på jakt etter kontorer med sjel. Vi fant i hvert fall ett med kropp. Det var hos Jostein Kirkerud. Andre pynter med postkort, potteplanter, polka-griser – eller papirer

Side 8 og 9



FOTO: INGVLID SJØBAKK

Fransk og fantastisk

Kan hende såg han det seinere sjølv som ein ungdomssynd. Men i alle fall: Før han fylte 20 år, skreiv den franske åndshøvdingen Victor Hugo ein phantasyroman frå Trøndelag. Her finn vi både klassekamp på Røros, eit islandsk monster som held til

ved Snåsavatnet, og heit kjærleik på Munkholmen. I år er det 200 år sidan Victor Hugo vart fødd, og NTNU-professor Jan Ragnar Hagland fortel om forfattarens litterære streiftog i Trøndelag.

Side 11



Røros Kopparverk, måla i 1821, nett på den tida Victor Hugo gav ut romanen om eit gruveopprør her. Handlinga i «Han d'Islande» er lagd til året 1699.

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



på dagsordenen

«Hvis lykken i livet er å gå på universitetet, er det fullt mulig å rusle rundt på Dragvoll i årevis».

Seksjonssjef Knut Veium i Studieavdelinga orienterer Byavisa 2. januar om en mulig mening med tilværelsen.

ledelsen
har ordet



Prorektor
Julie Feilberg

Kvalitetsreformen og fagevaluering

Kvalitetsreformen innebærer at vi må kvalitetssikre og evaluere læringsmiljøene ved NTNU på en helt annen måte enn vi har gjort før. Ifølge Stortingsmelding 27 har hver enkelt institusjon nå et særlig ansvar for sitt eget kvalitetsnivå, og skal utvikle et helhetlig kvalitetssystem som fokuserer på både kvalitetssikring og kvalitetsutvikling. Kvalitetsarbeidet skal være et lederansvar på alle nivåer, og det skal dokumenteres overfor det nye Akkrediterings- og evalueringsorganet. I denne dokumentasjonen av kvaliteten på læringsmiljøet skal også det man kaller «studentevaluering av undervisning» inngå.

Evaluerings av undervisning ved hjelp av studenter er ikke noe nytt fenomen hos oss. Det har vært gjort forsøk med såkalt fagevaluering helt siden sekstitallet, og allerede i 1986 ble det innført systematisk fagevaluering ved siv. ing.-studiet. Sett i forhold til kvalitetsreformen, er det imidlertid en del problemer med fagevalueringen slik den fungerer ved NTNU i dag. Evalueringen er (med unntak av siv. ing.-studiet) relativt usystematisk og sporadisk. Det ser også ut til at den i liten grad får noen «tilbakevirkende kraft» på undervisningsoppbygget i det enkelte kurs. Det er også slik at problemstillinger som springer ut av evalueringene, sjelden løstes opp på kolleganivå eller instituttnivå. Et annet minus er at evaluering ved studenter alene ikke er en tilstrekkelig evalueringsform dersom vi skal sikre en kvalitetsutvikling av læringsmiljøet, ei heller er den alltid en fruktbar form. Studenter evaluerer ut fra sitt ståsted, og selv om de kan gi verdifull tilbakemelding til faglærere, har de ikke nødvendigvis alltid rett i sin vurdering eller sine ønsker. Selv om studenter for eksempel ønsker at faglærere legger alle sine forelesninger ut på nettet i god tid før forelesningen, er det ikke sikkert at det er akkurat den strategien som gir den beste læringen.

For å tilfredsstille kravene i kvalitetsreformen når det gjelder evaluering av studiekvalitet, må vi altså gjøre noe annet og mer enn det vi gjør i dag, selv om mye av det som har vært gjort når det gjelder fagevaluering i ulike miljøer ved NTNU sikkert kan gjenbrukes i en eller annen form. Utfordringen er å finne fram til hvilke kriterier vi skal ha for kvalitet. Hva skal vi evaluere, hvem skal evaluere, og hvordan skal det rapporteres? Spørsmålene er mange, men en ting er sikkert, vi må skape et system som har relativt åpne rammer og som i seg selv genererer utvikling og kvalitetsheving!

Julie Feilberg

Delt rett til forskningsresultater



Eiendomsretten til forskningsresultater skal snart lovfestes. Trolig får lærestedet førsteretten til kommersiell utnyttelse. Men forskeren får likevel det avgjørende ord.

Over påske får Stortinget til behandling loven som regulerer universitetsansattes rett til oppfinnelser de gjør i sin forskning. Departementet innstiller på å følge Stanford-modellen: Lærestedet har førsterett til å utnytte oppfinnelsen, og den økonomiske

gevinsten deles i tre mellom forsker, fagmiljø og universitet.

Det er forskningsavdelingen i UFD – Undervisnings- og forskningsdepartementet – som har denne saken til behandling. Et lovforslag blir lagt fram for Stortinget over påske, og trolig blir loven vedtatt til høsten.

Rett til å publisere.

Regjeringen går inn for at universitetet får retten til å utnytte oppfinnelser som forskerne gjør. Samtidig skal forskernes akademiske frihet sikres ved at de beholder retten til å publisere sine resultater. Det sa undervisnings- og forskningsminister Kristin Clemet denne uka til Aftenposten.

Dermed blir det i praksis forskeren som har det avgjørende ord. Hvis forskeren vel-

ger å publisere sine resultater, kan oppfinnelsen heller ikke patenteres. For lærestedet kan det da være mindre interessant å satse på kommersiell utnyttelse.

– Vi mener forslaget er en gylden middelvei, og håper og tror det blir godt mottatt av både forskere og kommersialiseringsinteresser, sa ministeren til Aftenposten.

Forbundet bifaller. Lederen i Norsk Forskerforbund, NTNU-professor Kolbjørn Hagen, sier til avisa at forslaget vil bli godt mottatt i forbundets styre. Han har fryktet et forslag som også ville fratatt forskerne retten til å publisere patenterbare resultater. Hagen er opptatt av at forskningsresultatene skal komme

samfunnet til gode, og det samme er Regjeringen.

Selv om noen forskere kan føle at de får mindre råderett over egne resultater, er hensikten at mer av forskningen skal komme til samfunnsmessig nytte. Universitetene får retten til kommersialisering, men samtidig blir de også forpliktet til å etablere et apparat for effektiv kommersialisering og veiledning.

– Vi ønsker at forskerne skal være sikret god hjelp, og at det skal være et positivt samarbeid mellom forsker og universitet, som er til fordel for begge parter, sier rådgiver Kjetil Jåsund i departementets forskningsavdeling til Universitetsavisen.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

Mindretallet vant fram

For et år siden la det såkalte Bernt-utvalget fram sin innstilling om hvem som skal ha rett til å patentere forskningsresultater fra et universitetsmiljø. Professor Asbjørn Rolstadås var NTNUs mann i utvalget, og han tilhørte flertallet (3 medlemmer) som innstilte på at forskerne skulle beholde retten til å utnytte patenterbare oppfinnelser de måtte gjøre i sin forskergjerning. Departementet har valgt å gå inn for mindretallets forslag (2 medlemmer) som gikk

inn for at institusjonen kan kreve å bli overdratt retten til en oppfinnelse. Mindretallets begrunnelse for dette var faren for at enkeltprosjekter ikke skulle bli tatt skikkelig hånd om.

Bernt-utvalgets innstilling ligger her: <http://odin.dep.no/ufd/norsk/publ/utredninger/NOU/014001-020005/index-dok000-b-n-a.html>

Stanfords regelverk på dette området finner du her: <http://otl.stanford.edu/about/index.html>

Delte meninger på NTNU

– Jeg tror dette er en god modell, sier Bjørn Inge Hauge, daglig leder for Inkubator Gløshaugen. – Det er bra at universitetet trekkes sterkere med i prosessen med kommersialisering av resultater. Når forskerne får bedre hjelp, har de større sjanse for å lykkes.

– Jeg hadde nok en følelse av at departementet ville gå for mindretallets innstilling, sier professor Asbjørn Rolstadås, medlem av Berntkomiteen. – Dette er et dårlig

signal å sende våre ansatte. For universitetene vil ikke dette gjøre noen særlig forskjell.

– Prinsippet om en deling av gevinsten mellom forsker, lokalmiljø og universitet støtter jeg fullt ut, sier professor og gründer Ingvald Strømmen. – I framtida må universitetene skaffe seg midler utenom statsbudsjettet, og inntekter fra kommersialisering av forskning kan bli et viktig bidrag.

Forskermaraton på Kvinnedagen

Fredag 8. mars markerer NTNU kvinnedagen.

Under temaet «Kjønn; trøbbel i tiden?» skal tretten kvinnelige forskere – og en mann – fra ulike fagmiljøer ved NTNU holde innlegg i Theaterkafeen over mange forskjellige tema. Blant foredragene som muligens kan

interessere mannfolk, er «Bli en riktig far fra første stund», av Ellen Andenæs fra Anvendt språkvitenskap.

– Her bør det være noe for enhver smak, både for kvinner og for menn. Menn kan ikke være tjent med at bare kvinner diskuterer kjønnsproblematikk. Derfor bør de også møte opp, mener likestillingsrådgiver ved NTNU, Svandis B. Vestmann.

Andre smakebiter fra årets rikholdige 8. mars-program ved NTNU er den musikalske monologen «Sabina» som handler om Sabina Spielrein – en av psykoanalysens pionerer. Dessuten vil studentprest Siv Limstrand med flere stå for en litt spesiell kvinnedagsgudstjeneste med poesi og gregoriansk sang. Det medisinske fakultetet har et eget 8. mars-arrangement som innledes av

professor i sosialantropologi, Merete Lie. De spør «Hvor sitter kjønnet?».

Et godt sted å runde av kvelden kan være Storsalen på Studentersamfundet hvor Silje Nergaard med band spiller feminine jazztoner.

Fullt program, arrangementssteder og tidspunkter finner du på Nettopp (<http://nettopp.ntnu.no/>)



Endelig samling på Dragvoll

Nå er det like før NTNU forlater Lade for godt. I juni starter arbeidene med Bygg 12 på Dragvoll.

Det er Psykologisk institutt som nå til slutt skal gjenforenes med sine SVT-fakultetsvenner på Dragvoll. Psykologene er de eneste som ble igjen på Lade etter at informatikkmiljøet forlot dem da Realfagbygget stod ferdig i 2000. Byggestarten for Bygg 12 blir sannsynligvis i juni.

Veis ende i sør. Bygg 12 blir liggende sør for Bygg 10, og øst for det forholdsvis nye Bygg 11 i Dragvolls sørende. Den nye bygningen vil bli dobbelt så stor som Bygg 11. Åpningene mellom det nye bygg 12 og byggene 9, 10 og 11 vil bli overbygd med glass, slik at nybyggene faller naturlig inn i resten av Dragvollkomplekset. Totalt vil bygningsmassen på Dragvoll med dette økes med 8600 kvadratmeter, fordelt på 7400 kvadrat i Bygg 12, og 1200 kvadratmeter i nytt glassoverbygd gateareal. Prisen er ca. 100-110 millioner kroner.

– Med bygg 12 har vi kommet til veis ende i sørenden av Dragvoll, forteller seniorrådgiver ved Teknisk avdeling, Tor H. Johansen. Det eneste som kan komme i tillegg, er et mulig bygg 13 som det fortsatt er plass til.

Dyrestall og klinikk. Nederst i den nye bygningen (på nivå 2) vil det bli dyrestall med forsøksmus og fugler, samt laboratorier. I etasjen over (nivå 3) vil NTNUs psykiatriske poliklinikk flytte inn. Poliklinikken vil som i dag bli helt avskjermet fra resten av universitetet, med egen inngang. I dag holder poliklinikken til i den frikoblede bygningen som ligger nærmest sirkustomta på Lade.

Neste nivå (nivå 4) er gatenivået innendørs. Her vil det for det meste bli undervisningslokaler og grupperom. Øverst, på nivå 5, blir det kontorer. Nivå 5 i bygg 11 vil også romme kontorer for Psykologisk institutt. Denne etasjen står nå tom. Det vil bli bygd ei bru mellom byggene 11 og 12 på dette nivået.

Finansiert ved salg. Bygg 12 på Dragvoll er trolig det siste nybygget NTNU finansierer ved eiendomssalg. Tidligere prosjekter i denne rekka har vært delfinansiering av den nye toppetasjen på Lerkendalsbygget, påbygg på Gamle Fysikk, samt en ny metallurgibygnings på Gløshaugen. Disse prosjektene har delvis blitt finansiert ved at NTNU solgte alle sine bygninger på Rosenborg, samt de fleste firemannsboligene i Lerkendalsområdet nedenfor Realfagbygget.

At NTNU nå endelig kan flytte fra Lade, sparer også universitetet for den årlige leien på 16 millioner kroner. Den ble ikke vesentlig redusert da alle de sam-

funnsvitenskapelige fagene flyttet fra Lade til Dragvoll i 1993, og har følgelig vært tung å betale.

– At NTNU slipper denne store årlige utgiften, gjør selvsagt sitt til at Bygg 12 også er et gunstig byggeprosjekt økonomisk sett, forteller Tor H. Johansen.

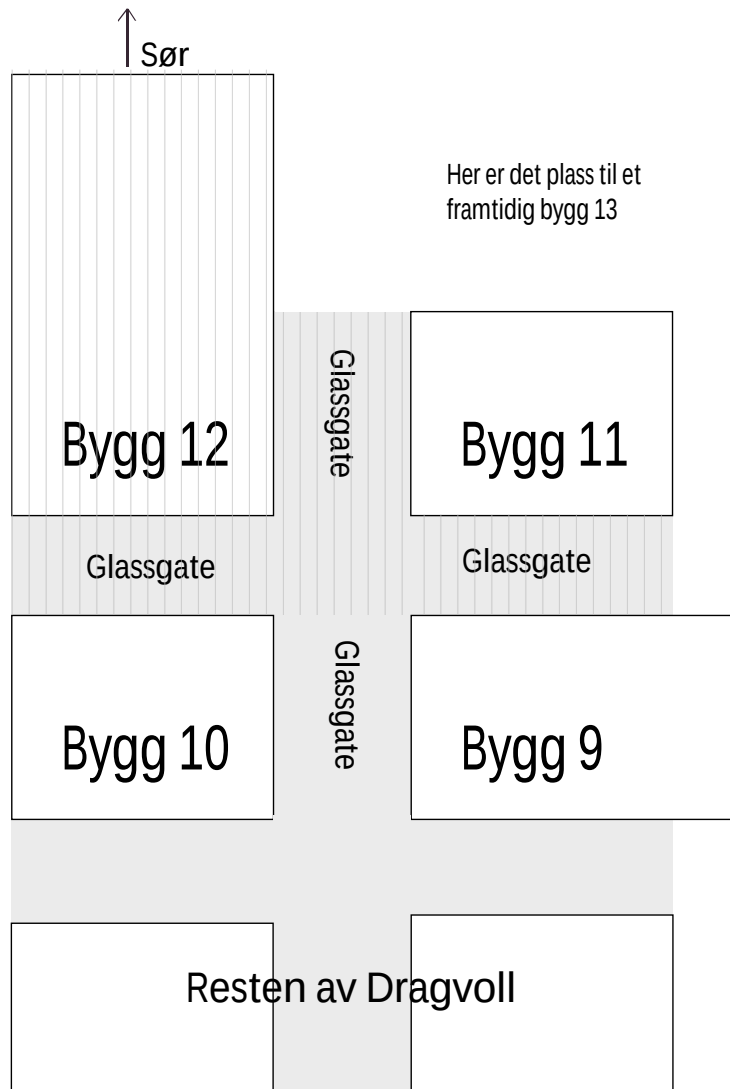
EVEN GRAN

even.gran@adm.ntnu.no

... og mer skal det bli

NTNU ønsker seg flere nybygg. Etter at Bygg 12 er fullført, står et nytt bibliotekbygg på Dragvoll øverst på lista. Dette skal etter planen komme som et utspring i tilknytning til det eksisterende biblioteket på Dragvoll. Det vil si i skråningen nedover mot bussholdeplassen på østsiden.

Deretter ønsker NTNU å utvide lokalene til biblioteket på Gløshaugen. Dette skal gjøres enten ved å bygge i høyden på baksiden av Hovedbygningen, eller ved at det bygges ned i bakken under plenen mellom Hovedbygningen og Gamle Kjemi. Selve plenen er det imidlertid ikke aktuelt å bebygge, forteller teknisk direktør Kjell Næsje.



Slik vil Dragvoll se ut i sørenden om et års tid. I juni begynner utbyggingen av de skraverte områdene.

ILL.: EVEN GRAN

Bedre forskningsvilkår ved universitetene

Universitetsansatte bruker ikke mindre tid til forskning nå enn før, men bare et fåtall bryr seg om allmennrettet formidling.

Sent i februar ga Norges forskningsråd ut en stor tilstandsrapport om det norske forsknings- og innovasjonssystemet ved universiteter og høgschooler. Rapporten forteller, noe overraskende, at universitetsansat-

te totalt sett ikke bruker mindre tid til forskning nå enn før. I år 2000 gikk 29 prosent av arbeidstiden til forskning, 14 prosent til faglig veiledning, 29 prosent til undervisning, 17 prosent til administrasjon og 11 prosent til museumsvirksomhet, utadrettede oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse.

Rapportens kribentene velger å tolke faglig veiledning som mer relevant for forskning enn for undervisning, og konkluderer dermed med at forskningsvilkårene er blitt bedre.

I fritt fall. Rapporten er

spekket med tall om tingenes tilstand universitets- og høgschool-Norge:

* Norsk næringsliv forsker lite. Mens Finland er orientert mot høyteknologi, har Norge som råvareprodusent lav forskningsinnsats innen dette området.

* De fire universitetene hadde samlet en grunnforskningsandel på 55 prosent i 1999. Universitetet i Tromsø klassifiserer 67 prosent av sin FOU-virksomhet som grunnforskning, Universitetet i Oslo 59 prosent, Universitetet i Bergen 57 prosent, mens NTNU har 40 pro-

sent.

* Ved universitetene har antall studenter vært synkende etter 1996. 7 prosent færre studerte i 1999 enn i 1996. Antall ex.phil.-studenter har dalt med 27 prosent innen samme periode. Teologi og delvis jus er også utdanninger i fritt fall. 19 prosent færre studenter velger teologi, mens seks prosent færre velger jus.

Fåfall formidler aktivt. Også allmennrettet formidling blir belyst i rapporten. Et særtrekk ved den allmennrettede formidlingen er at bare fåfall

av forskerne er svært aktive og synlige. Halvparten av alle populærvitenskapelige bidrag ble publisert av seks prosent av det faste vitenskapelige personalet. Halvparten av alle bidrag til allmennrettet samfunnsdebatt publiseres av fire prosent av forskerne. Dette er de samme prosentandelene i tilsvarende undersøkelse for ti år siden.

TOR HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no

@ fra InnsidaUT

Får nasjonalt matematikk-senter

Et nasjonalt senter for matematikk i opplæringen skal opprettes i tilknytning til NTNU. Senteret, som opprettes 1. august, vil få fire årsverk og en årlig bevilgning på seks mill. kr. direkte fra Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD).

I en pressemelding skriver departementet at opprettelsen av senteret er et viktig tiltak for å få opp elevenes interesse for og kompetanse i matematikk.

Senteret skal ha som hovedoppgave å lede og koordinere utviklingen av nye

og bedre arbeidsmåter og læringsstrategier i matematikkopplæringen. Selv om senteret legges i tilknytning til NTNU, skal også miljøet fra andre kanter av Norge trekkes inn.

Senteret skal også ha som hovedoppgave å bidra til å spre informasjon og erfaringer om resultater av utvikling av nye arbeidsmåter i faget. Fagkonferanser for lærere og lærerutdannere vil være et aktuelt tiltak.

(25. februar)

Varsko til brukere av trådløst nett

Fra den 2. april er det slutt med åpenheten i NTNUs trådløse bredbåndnett. Da må alle brukerne installere en såkalt VPN-klient for fortsatt å være en del av den trådløse framtidens verden. Det trådløse internettilbudet har fram til nå vært åpent for hvem som helst med bærbar pc og installert kort for trådløst bredbåndnettverk (WAN).

På grunn av den åpne tilgangen har trådløse bredbåndnettverk fram til nå blitt sett på som en stor sikkerhetsrisiko.

For å bedre sikkerheten vil universitetet kreve at alle som skal bruke det trådløse nettverket, installerer en såkalt VPN-klient. Dette er et lite program som identifiserer pc-en din som tilhørende NTNU. VPN-klienten blir kun gjort tilgjengelig for NTNUs studenter og ansatte.

Ansatte må ta kontakt med sin lokale IT-brukerstøtte for å få installert VPN-klienten, mens studenter kan ta kontakt med Orakeltjenesten.

(4. mars)



SVTs grusomme revansj

Nå publiserer samfunnsviterne mer enn humanistene igjen.

Forskdok er en database som skal inneholde alle forskningspublikasjoner og prosjekter i Norge. I alle år siden basen ble opprettet i 1990, har Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse (SVT) vært flinkere enn Det historisk-filosofiske fakultet (HF) til å registrere sine publikasjoner her.

I år 2000 mobiliserte HF grundig og gikk faktisk forbi SVT-erne i antall publikasjoner, med 1086 mot 980. I fjor tok SVT revansj med 1250 publikasjoner, mot HF sine 1050.

Innpisker. En av de ivrigste innpiskerne på SVT-fakultetet har vært Ola Listhaug, instituttstyrer på Sosiologi og statsvitenskap. Hans institutt har gått opp fra 276 registrerte publikasjoner i 2000 til 338 i 2001.

– Dette er som kriminalstatistikk. Når politiet bedrer sine metoder, stiger kriminaliteten, sier Listhaug. Økningen skyldes ikke økt formidling alene, men at instituttet er blitt enda mer bevisst på denne databasen.

For NTNU må hvert år rapportere inn til departementet om formidlinga ved NTNU. Statlige bevilgninger påvirkes av antall publikasjoner NTNU kan vise fram. I større grad er også formidlingsaktiviteten ved instituttene avgjørende for pengetildeling fra de respektive fakulteter.

Teknisk vanskelig. – Alle ved instituttet har skjønt viktigheten av å registrere, sier Listhaug. Det er den enkelte forsker som har ansvaret for å rapportere inn sine egne publiseringer. Forskningsdatabasen som brukes til dette, har nylig vært gjennom en teknisk oppdatering, men Listhaug synes fortsatt at sys-

temet er for lite brukervennlig. Derfor har han tatt turen rundt på instituttet for å forklare hvordan man registrerer forskningen sin.

– Det nytter ikke å bare sende felles e-post og minne om registrering, så vi har gått på den enkelte også, sier Listhaug. Han tror fortsatt at det finnes mye der ute som ikke er blitt rapportert inn. Ulike publikasjoner fra doktorgradskandidatene er ett av områdene som Listhaug mener de ikke har fått registrert godt nok.

Medisin på topp. – Det er Det medisinske fakultet som publiserer mest, med HF og SVT rett bak. Dette gjelder også per ansatt, kan universitetsbibliotekar Arild Sønvedt melde. Selv om fristen for innrapportering til departementet har gått ut, kommer det stadig flere publikasjoner inn i databasen. I skrivende stund er det nå 6323 registrerte publikasjoner fra NTNU, mens det for 2000 var 6291.

Ellers viser Forskdok at:

- * Teknologifakultetene deltar mest på vitenskapelige kongresser.
- * HF, SVT og Medisin er best på populærvitenskapelig aktivitet.
- * HF og SVT utgir langt flere bøker enn de andre fakultetene.
- * For artikler i renommerte tidsskrifter med referee, står fakultetene ganske likt, med Medisin som unntak. Det har langt flere, også per vitenskapelig ansatt

TORRE HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no

Ola Listhaug har pisket inn et rekordresultat for Institutt for sosiologi og stastvitenskap.

FOTO: TORE HUGUBAKKEN



Fra Vitensenterets Eksperimentklubb i vinterferien i forrige uke. FOTO: ATLE KJÆRVIK

NTNU-rabatt på Vitensenteret

Ansatte ved NTNU og Sintef kan nå få rabatt på årskort ved Vitensenteret i Trondheim. Ved å bli medlem i «Vitensenterets venner» kan man støtte senterets innsats for å spre kunnskap om teknologi og naturvitenskap, samt arbeidet med rekruttering til realfagstudier. Venneforeningens VIP-årskort gir innehaveren og nærmeste familie fri adgang til utstillingene. I tillegg får man 15 prosent rabatt på de fleste av senterets varer og tjenester. Årskortet koster ordinært 350 kroner. Tilbudsprisen til NTNUs ansatte er 250 kroner og til studenter 150 kroner.

NTNU gir en halv million kroner årlig i støtte til driften av Vitensenteret.

Kunstarkiv på trappene

Kunsten ved NTNU er i ferd med å bli registrert i en billedatabase. Men mye av den frister fortsatt en stusslig tilværelse.

I mai i fjor skrev Universitetsavisa at NTNU eier en av Midt-Norges største kunstsamlinger, men at det ikke fantes noen samlet oversikt over kunstskatene. Det gikk også fram at ingen hadde noe definert ansvar for å ta vare på kunsten og at den ble behandlet meget tilfeldig.

I kjølvannet av avisreportasjen har MA-seksjonen (Materialadministrasjonen) fått i oppdrag å opprette et digitalt bildearkiv over kunsten. – Vi regner med å begynne registreringa før sommerferien, sier Rigmor Jørgensen ved MA-seksjonen.

Trist å se. I mellomtida har det dukket opp nye eksempler på dårlig behandling av kunst og utsmykkingsarbeider. På en bortgjemt plass utenfor storkantina på Dragvoll henger et maleri på akrylglass fra 1982, signert Ove Stokstad. Maleriet var del av den offentlige utsmykningen av kantina, og ble hengt opp på en vegg med god belysning. Som følge av at kantina ble ombyggt, frister bildet nå en mørk og bortgjemt tilværelse. For det meste fungerer det som bakteppe for et ryddebord med brukte kopper.

I trappeoppgangen til Germanistisk institutt på Dragvoll henger et utsmykkingsarbeid fra samme tid, av kona til Ove Stokstad, Gudrun Skeie Stokstad. Arbeidet består av svevende tekstilfigurer. Taket over er åpenbart utett, og de arme figlene har fått gro igjen av pollen og støv. Ove Stokstad sam-

arbeider nå med Arne Rønning ved Teknisk avdeling for å finne en mer hensiktsmessig plassering av kunstverkene.

– Det er trist å se at arbeidene blir så dårlig ivaretatt, sier Stokstad, og legger til at dette er et generelt problem for både arkitektur og utsmykning av offentlige bygg. Sjøl har han opplevd regelrett hærverk på utsmykking. Blant annet hadde han et større arbeid i vestibylene på Trondheim politikammer. Maleriet ble fullstendig gjenbygd før det, etter initiativ fra Stokstad sjøl, ble demontert og satt til oppbevaring. Maleriet skal visstnok få komme til heder og verdighet igjen i det nye politihuset som skal bygges.

SYNNØVE RESSEM

synnove.resse@adm.ntnu.no



Ove Stokstads malerier fra 1982 fungerer nå mest som bakteppe for brukte kopper. FOTO: SYNNØVE RESSEM

Interessekamp om nytt sykehus

Lokaliseringsstriden er over, men det er fortsatt interessekamper om den nye universitetsklinikken.

Regjeringa vil ha sykehusutbygging på Øya, og etter alle solemerker å dømme vil forslaget bli konfirmert av Stortinget i løpet av våren. Forskningsvirksomhet og medisintutdanning har all grunn til å juble, men vil vedtaket bli til like stor velsignelse for sykehusdriften?

Forsvarer lokalsykehuset. – Lokaliseringsdebatten om RiT-2000 har på mange måter fjernet oppmerksomheten fra en langt viktigere diskusjon om utforming og organisering av det nye sykehuset. Det mener Sven Erik Gisvold, overlege ved Anestesiavdelingen og professor II ved Institutt for anestesi og bildediagnostikk. Gisvold er sterk motstander av å dele sykehuset i geografisk atskilte og høyt spesialiserte sentre, den såkalte sentermodellen. Motstanden begrunner han med at bare en liten del av sykehusaktiviteten er knyttet til spesialiserte funksjoner. – Det meste av tida fungerer St. Olavs Hospital som et travelt lokalsykehus, poengterer Gisvold.

– Majoriteten av pasientene kommer inn for øyeblikkelig hjelp og har ofte uklare diagnoser. Dertil må om lag 75 prosent av operasjonene gjennomføres på ubekvem tid med sterkt redusert bemanning. Det er utenkelig at dagens operasjonskapasitet kan opprettholdes hvis ressursene skal spres på flere forskjellige bygg. I stedet bør vi satse på et sentralisert akuttmottak, med en samling av operasjonsstuer, anestesi, bildediagnostikk og sentrale laboratoriefunksjoner som kan fungere 24 timer i døgnet, sier Gisvold. Han er også kritisk til planer om å fjerne opp til 200 sykesenger i forhold til dagens kapasitet.

Framtidsrettet. Ole-Jan Iversen er prodekan for forskning ved Det medisinske fakultet (DMF) og leder av laboratoriesenteret ved St. Olavs. Han har vært med på delutredninger av Dragvoll-alternativet, og har aldri lagt skjul på at han er tilhenger av både Øya-utbygging og integrert sentermodell.

Iversen advarer mot å tenke for konsjonelt når et nytt sykehus skal utformes. Han mener at morgendagens pasienter vil ha andre behov enn dem som er framtreddende i dag. For eksempel tror han det kan bli mindre bruk av kirurgi i framtida enn det som er vanlig i dag. Han tror andre behandlingsformer vil overta, som vil redusere behovet for innleggelser og sykesenger. – Sentermodellen er mer fleksibel for en slik utvikling enn den gamle sykehusmodellen, mener Iversen. Han legger til at sentermodellen legger opp til en integrering av diagnostikk, behandling og utdanning som han tror alle parter, inkludert pasientene, vil tjene på.

Øya framtidsrettet. Iversen betrakter valget av Øya som en full seier for en framtidsrettet universitetsklinikk. – Stedsvalget var avgjørende for å videreutvikle det nære forholdet til teknologimiljøet på Gløshaugen og DMFs spesielle teknologiprofil, sier han.

Han ser for seg et stort markedspotensial og muligheter for næringsutvikling innen medisinsk teknologi. Han understreker samtidig at universitetets behov i det nye sykehuset ikke trenger å være i konflikt med lokalsykehusfunksjonen. – Tvert imot er både forskning og undervisning avhengig av et velfungerende og godt organisert sykehus, sier han. – Det viktigste nå er å komme fort i gang med bygginga av de første sentrene. Utfordringen er å få brukerne til å bevare engasjementet, også under byggeperioden. Den lange planleggingsperioden, alle utsettelsene og usikkerheten som har vært, har røynt på for flere.

Tre sentre i 2005. Forslaget som nå skal stortingsbehandles, går inn for at første byggetrinn skal settes i gang som planlagt. Dette omfatter nevrosenteret, kvinne/barn-senter og et laboratoriesenter, som kan stå ferdig i 2005. Helseministeren ønsker imidlertid en ny gjennomgang av byggetrinn II i prosjektet. Dette gir rom for en modifisering av sentermodellen og kan også tolkes som et visst gjennomslag for en mer kompakt sykehusmodell.

SYNNØVE RESSEM

synnove.ressem@adm.ntnu.no



Sven Erik Gisvold mener lokaliseringsdebatten har gått på bekostning av diskusjonen om hvordan det nye sykehuset skal utformes og organiseres.

FOTO: INGILD SJØBAKK



Ole-Jan Iversen tolker valget av Øya som byggeplass som en full seier for universitetsklinikken.

FOTO: INGILD SJØBAKK

@ fra InnsidaUT

Snart én million nettsider

NTNU nærmer seg én million sider på nettet. Siste telling viste at ansatte og studenter til nå har lagt ut om lag 860 000 unike dokumenter på internett og intranett. Og tallet vokser stadig. Nettsidene ligger spredt på nærmere 70 tjenermaskiner.

I september i fjor passerte NTNU 640 000 sider på nett. Dette betyr at omfanget er raskt voksende. Samtidig er indekseringen (tellingen) av sidene blitt stadig mer nøyaktig, slik at estimatene av størrelsen på NTNU-nettet er blitt stadig sikrere.

Siden intranettet ble satt i drift, har ansatte ved institutter, fakulteter og andre enheter til sammen lagt ut ca. 11 500 meldinger i dette systemet. I tillegg har Informasjonsenheten produsert mer enn 1 000 nyheter til Innsida og InnsidaUT.

De største domenene i NTNU-nettet er:

- * pvv.ntnu.no: 426 000 sider (Programvareverkstedet)
- * stud.ntnu.no: 114 000 sider (Hovedbase for studentsider)
- * idi.ntnu.no: 83 000 sider (Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap)
- * www.ntnu.no: 24 000 sider (Inneholder blant annet alle sentrale, offisielle nettsider inklusive NTNUs eksterne hovedside)

Vanlige html-sider og «dynamiske» sider (databasegenererte domener på nettet. Men i tillegg finner det ca. 12 500 PDF- og vel 10 000 Word-dokumenter der ute i NTNUs hyperlenke-land.

(5. mars)

Studentopprør mot januaireksamen

NTNUs styre (Kollegiet) vurderer å legge avsluttende høsteksamen i januar. Det liker ikke studentene. Det har blitt samlet inn over 2 000 studentunderskrifter for å bevare juleferien.

For å sikre lik lengde på semestrene, vurderer Kollegiet å flytte avsluttende høsteksamen til januar. Det vil naturlig nok legge en viss demper på studentenes juleferie.

Etter at InnsidaUT 26. februar refererte denne saken fra Kollegiemøtet, begynte protestene å renne inn på NTNUs felles diskusjonsgruppe på nettet, NTNU fritt-forum. Det var Erlend Wathne Oftedal som la inn det første

innlegget. Det varte ikke lenge før støtteinnleggene strømmet på. I løpet av dagen var en underskriftsliste på nettet klar. Denne ble laget av Stian Gårdsvoll.

Flere av innleggene på diskusjonsgruppa kritiserer studentrepresentantene i Kollegiet for ikke å ha protestert mot januaireksamen på kollegiemøtet. Studentrepresentantenes forslag for å berge juleferien, var heller å flytte eksamen til begynnelsen av februar, med semesterstart i begynnelsen av september.

(1. mars)

Estetikk av gammel årgang

Instrumenter fra NTHs første år er fine og for-seggjorte. Den estetiske nytelsen disse apparatu-rene i edelt tre og mes-sing representerer, kan vi nå se i det nye Realfagbiblioteket.

Det er resultater fra doktorgradsstipendiat Roland Wittjes universitetsarkeologiske utgravninger som nå er utstilt i mon-tre like innenfor inngangspartiet i Real-fagbiblioteket. Roland har hentet fram det nedstøvede utstyret som ble brukt i demonstrasjonsforelesninger før krigen.

I en presentasjon av utstillingen skriver Wittje at «Den gamle eksperimentalfysikk-forelesningen hadde som mål å vise alt som ble gjort på tavla, også i eksperimenter. Demonstrasjonene var det dominerende elementet i undervisningskultu-ren. Instrumentene var mest basert på enkle mekaniske prinsipper. Dette gjorde det lettere å bruke dem til å formidle

apparaturens funksjonsmekanisme til studentene, enn ved de senere elektro-niske instrumentene, beryktet for sin *black box*-karakter, som undergraver ethvert forsøk på å få en intuitiv forstå-else for hva som *egentlig* skjer.»

Hente inspirasjon? Wittje legger ikke skjul på at han har stor sans for tid-ligere tiders undervisningsform som fremmet en dypere forståelse for fysik-ken ved hjelp av lyd, lukt og fenomener.

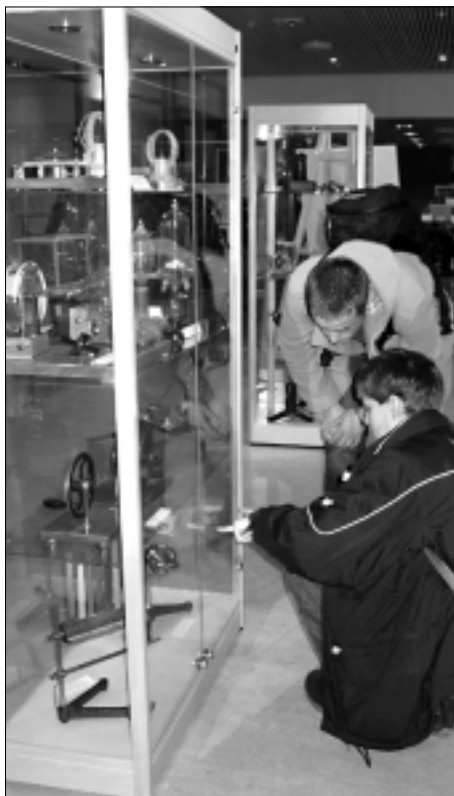
– Demonstrasjonsinstrumentene kan nærmest oppfattes som rekvisitter, om ikke aktører, i en teaterforestilling, sier han. – Den gamle demonstrasjonstekno-logien kan gi nye impulser for dagens utfordringer i formidling av fysikk, hevder han.

For pedagoger som vil hente inspira-sjon i klassisk eksperimentallutstyr, kan vi opplyse at utstillingen i Realfagbibli-oteket blir stående frem til 1. august.

Les mer om utstillingen på Realfagbibli-otekets nettsider: <http://www.ub.ntnu.no/fakbib/realfag/>

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no



Dette «projeksjonsapparatet for magnetiske kraftlinjer mellom en elektromagnets poler» daterer seg til 1911. FOTO: INGVLID SJØBAKK

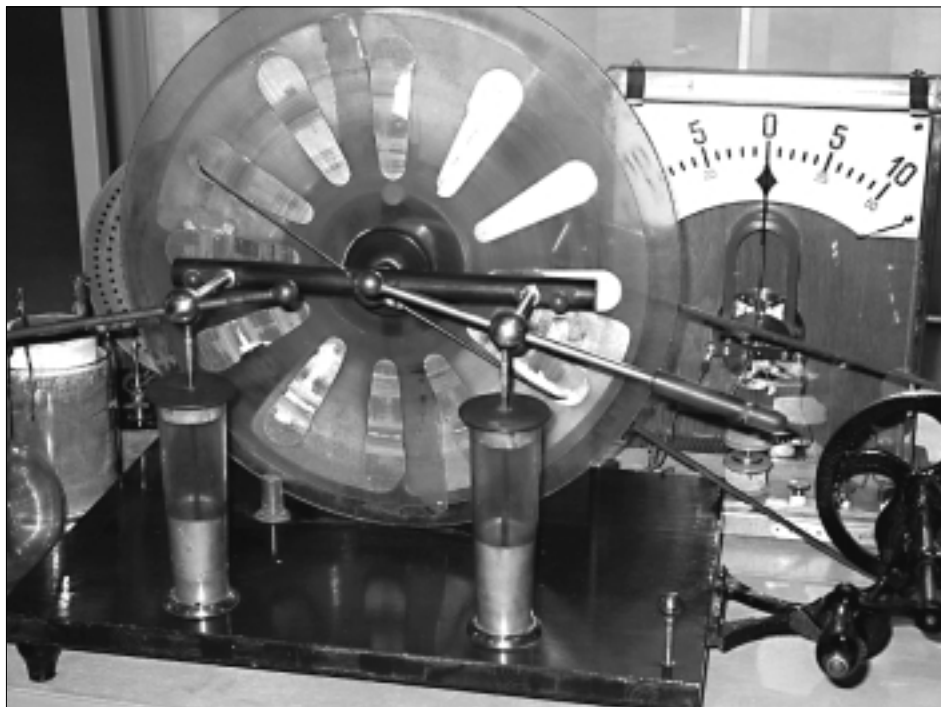


Demonstrasjonseksperimenter i fysikkforelesningen på NTH den 20. september 1915, med jordens skapelse ifølge Laplace som tema. Personen på bildet er instrumentmakeren Thv. Reed.



Roland Wittje, som kom til Trondheim som utvekslingsstudent fra Tyskland, er mannen som har tatt det prisverdige initiativet til å grave fram NTHs vitenskapshistorie.

FOTO: INGVLID SJØBAKK



En norskbygd «influensoelektrifiseringsmaskin» er ett av de mange stilige instrumentene som nå står utstilt i Realfagbiblioteket.

FOTO: INGVLID SJØBAKK



Både menneskeliv og materielle verdier står i fare når jorda begynner å riste på seg.

FOTO: WWW.HEMERA.COM

Analyserer jordskjelv

Fire ingeniørstudenter fra NTNU tar hovedopp-gave på konsekvensene av jordskjelv i Uganda.

Professor Tore Haavaldsen ved Insti-tutt for bygg- og anleggsteknikk har gjennom flere år hatt faglig samar-beid med Makerere University i Ugandas hovedstad Kampala. Haa-valdsen har også god kontakt med GeoHazard International (GHI) som arbeider med jordskjelvproblematikk verden over.

Hvert år tar professoren initiativ til at studenter får reise utenlands for å skrive diplomoppgave, og dermed også høste internasjonal erfaring.

Jordskjelvanalyse. De fire bygg-studentene Odd Jarle Kleppe, Rune Magnus Thomassen, Vegard Storvik og Lars Christian Aarseth har nå vært i Uganda halvannen måned, og begynner å få grep om både prosjek-tet og den lokale kulturen. De trives godt i landet og med mulighetene for å bli kjent med en helt annen kultur.

I diplomoppgaven skal studentene gi et estimat av hvor mange mennes-ker som omkommer i et jordskjelv i Kampala. Ved å intervjuer eksperter innen aktuelle fagområder, skal stu-dentene videre bruke den aktuelle informasjonen i en metode som er utviklet av GHI i USA. Informasjonen spenner fra ulike byggt tekniske vur-deringer, til detaljer om helsevesenet, skolevesenet, brannvesenet og inter-nasjonale organisasjoner som FN og Røde Kors.

Et fast håndtrykk. Studentene har vært lite utsatt for den afrikan-ske ventingen. De har lært at det ikke alltid lønner seg å avtale møter, men heller møte opp på ulike konto-rer og spørre om folk har tid til å ta imot. I sin freidighet har de til og med fått slippe inn ved regjerings-kontoret med et brev fra dekanus ved Makerere-universitetet som eneste legitimasjon.

– Selvsikkerhet, et fast håndtrykk og det faktum at du er hvit, åpner mange dører, sier Rune Thomassen.

Manglende beredskap. Landet har lite ressurser til rådighet til katastrofeberedskap, forteller Rune i en e-post til professor Haavaldsen. Noe av grunnen er at landet har vært i krig fram til midten av 1980-tallet, med raske regimeskifter og med statsledere som Idi Amin og Milton Obote. Landet har derfor ingen histo-rie i langsiktig planlegging. Med Yoweri Museveni ved makten de siste 16 årene har Uganda etter hvert fått politisk stabilitet.

Dette har ført til at landet har begynt å fokusere på de utfordringene som gjelder for alle utviklingsland. Men selv om Uganda har startet pro-sesser som skal bedre forholdet for innbyggerne, er det mye som bremser utviklingen – som den konstante mangelen på økonomiske midler.

Lite ressurser. Uganda er svært dårlig rustet for å takle eventuelle katastrofer. Det finnes ingen alarm-sentral som samordner sykehus, poli-ti, brannvesen og andre organisasjo-ner. Det er faktisk så ille at departe-mentet som har ansvar for katastro-feberedskapsen, ikke har telefonnum-mer til nøkkelpersonene som skal alarmeres ved et katastrofetilfelle.

Landet har 22 millioner innbyg-gere, men det er stort sett bare hoved-staden Kampala som har brannbiler i drift, forteller studentene. Byen har bare ett offentlig sykehus med en kapasitet på 1000 senger for en befolk-ning på to millioner.

Likevel vil ikke studentene svart-male situasjonen helt i Ugandas til-felle. Ulike nøkkelpersoner viser stor forståelse for behovet for økt fokuse-ring på jordskjelvproblematikk, og det er en egen organisasjon, Uganda Seis-mic Safety Assosiation, som aktivt job-ber for å forberede nasjonen på even-tuelle katastrofer av denne typen.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

Ett år blant steinkasterne

Antropologistudenten Ragnar Nilsen dro til Vestbredden for å studere freden mellom palestinerne og israelerne. Han kom tilbake noen illusjoner fattigere.

Siden gymnastiden har Ragnar Nilsen interessert seg for Midtøsten. Derfor var det naturlig å legge hovedfagsoppgaven til Vestbredden. Etter ett år er han tilbake i Trondheim. Nå har han hengt opp en suvenir på kjøkkenveggen. Svarte arabiske bokstaver er med sirlig hånd malt på et hvitt fat. Hans fortelling fra Vestbredden er også i svart og hvitt. Den handler om okkupanten og de okkuperte. Om rett og urett.

Tolkninger av fred. Ragnar Nilsen sier at hans utgangspunkt for hovedfagsoppgaven var våre forestillinger om fred.

– Vi tror at en fredsprosess innebærer bedre levekår, menneskerettigheter og demokrati. Jeg ville se freden gjennom den jevne palestinerens øyne. Det jeg så, var noe annet enn det som ble sagt i champagne-rusen etter at Oslo-avtalen var i havn.

Idé til tittel på oppgaven sin fikk han av en palestiner. Den heter «O' slow agreement».

NTNU-studenten oppholdt seg lenge på Birzeit universitet ved Ramallah på Vestbredden. Universitetet har lenge vært en torn i øyet på Israel. Mange av de palestinske intellektuelle har sin bakgrunn herfra. I nedslitte lokaler blir kritikken mot Israel og fredsprosessen meislet ut. Mange Hamastilhengere betaler semesteravgift her.

Utenlandske studenter kan delta i vel-dedighetssarbeid blant palestinerne. Med spade og malingskost meldte Nilsen seg til innsats i en FN-drevet flyktningeleir i Nablus.

Intifadaen blusser opp. Den 28. september 2000 steg spenningen da et par tusen soldater og en regjeringsskåt Ariel Sharon tok seg opp til muslimenes tredje helligste sted, Al-Aqsa-moskeen i



Stor nød til tross, Ragnar Nilsen ble imponert over humøret og gjestfriheten.

FOTO: RAGNAR NILSEN

Jerusalem.

– Palestinerne sier at episoden var strået som brakk kamelens rygg. For den jevne palestiner har åtte år med fredsprosess gjort vondt verre. Min konklusjon er at palestinerne har havnet mellom to stoler. De jødiske nybyggingene har akselerert. Oliven- og appelsintrær, rygggraden i den palestinske økonomien, blir revet opp med jorden. Israel hevder trærne fungerer som skjulested for terrorister. Selvstyreminstrene er mest opptatt av å berge egne forretninger. Samfunnet stevner mot oppløsning.

– *Hvordan merket du intifadaen?*

– Jeg husker godt 12. oktober 2000. På Birzeit-universitetet var det kaos. Panikk-slagne studenter og ansatte sprang i alle retninger. En rev meg i armen og sa at noe var i ferd med å skje, ingen visste hva. Over høyttaleren fikk vi beskjed om å gå inn til landsbyen Birzeit og holde oss i ro der. Idet jeg og 4000 studenter trengte oss ut av porten, stilte tre israelske kamphelikoptere

seg over hodene våre. Vi trodde de ville bombe universitetet. Fra landsbyen så vi helikopterne fly mot Ramallah hvor de angrep kontorene til palestinske myndigheter. Det var første gangen siden 1967 at israelsk flyvåpen ble satt inn mot palestinerne.

– *Hvordan reagerte du?*

– Det var et sjokk, men det var så uvirkelig at jeg ikke rakk å bli redd.

Ny voldsspiral. Nå trakk palestinerne mot gatene for å provosere israelske soldater. Stein ble kastet og gummikuler skutt tilbake. I november sprengte den første selvmordsbomber seg selv i lufta. Voldsspiralen var igjen ute av kontroll. Nilsen kom de steinkastende ungdommene tett inn på livet.

– En sa til meg. «Å kaste stein er som å røyke. Du vet det er farlig, men det føles godt. Du legger deg om kvelden med god samvittighet.» Men de fleste sliter med skyldfølelse. De er villige til å dø for sin sak,

men de tenker også på mammaen sin.

Beskutt på vei til fredsmøte. Til tross for advarsler, var Ragnar Nilsen stadig på farten. Ble han tatt av palestinske aktivister for å være israelsk agent, ville følgene blitt fatale.

– Grunnen til at jeg var på Vestbredden, var for å iaktta. Jeg måtte være ute blant folk. En gang dro jeg til en begravelse. En palestiner hadde blitt arrestert av israelsk politi. Forslått ble fangen overlatt til jødiske nybyggere. De ordnet resten. Jeg ble presset nærmere båren, og da jeg så det lille ansiktet inntullet i grønn silke forstod jeg hatet som fylte luften.

En gang fryktet Ragnar Nilsen for sitt eget liv. Da satt han i en drosje på vei til et fredsmøte i Jerusalem.

– Ved en flyktningeleir kom vi midt oppe i en gjeng med ungdommer som kastet stein mot en israelsk bunker. Plutselig hørte vi maskingeværskudd. Ungdommene flyktet til alle bauger og kanter. Drosjesjå-



En martyr stedes til hvile. I Ramallah på Vestbredden er begravelser også politiske og militære markeringer.

FOTO: RAGNAR NILSEN



Israelske veisperringer hindrer framkommeligheten rundt Birzeit universitetet på Vestbredden.

FOTO: RAGNAR NILSEN

føren ropte at jeg måtte legge meg på gulvet. Sekunder etter ble bilrutene truffet. Jeg åpnet døra på gløtt og så hvor jeg kunne komme meg i dekning. Rundt drosjen lå flere sårede. Jeg kjente panikken komme sigende. Heldigvis klarte drosjesjåføren å manøvrere bilen videre.

Eneste nordmann. Rett før Ragnar Nilsen satte seg på flyet tilbake til Norge, ble han invitert til en sammenkomst på det norske representasjonskontoret utenfor Jerusalem. Han skjønnte ikke hvorfor staben på kontoret lo etter at han hadde presentert seg.

– De fortalte meg at da Vestbredden ble evakuert, var jeg den eneste nordmannen som ikke ville dra.

VEMUND VENN

vemundvenn@hotmail.com

Vis oss ditt kontor...

Finnes det fortsatt NTNU-kontorer med sjel?

Smått og stort. Ryddig og rotete. Koselig og kaldt. Universitetsansattes kontorer er spennende og forskjellige. Trodde vi – og begynte jakten etter kontorer med sjel, med særpreg, med personlighet.

Jakten startet på Dragvoll. Der fikk vi klar beskjed om at hyppige kontorskifter, små kontorer og en funksjonell kontorarkitektur ikke hadde skapt det som vi jaktet etter – kontorer med sjel.

På Gløshaugen fikk vi vite at vi var 20 år for seint ute. De som eventuelt kunne hatt litt sjel på kontoret, var de litt eldre

professorene. Men da de ble emerituser, måttet de flytte ut for å gjøre plass for yngre kollegaer.

– Mitt kontor er da ikke noe å se på, var refrenget på Gløshaugen. Mange gjorde som i eventyret og meldte om kanskje mer spennende løsninger andre steder.

Andre turte å vise det fram. Akkurat slik det er.

Arvestykke. – Jeg hadde ikke plass til stolen hjemme, forklarer professor Bjørn Hvinden. I 18 år har han hatt en antikkstol på sitt universitetskontor. Når professoren ved Institutt for sosiologi og statsvitenskap ber studenter om å slå seg ned, blir de usikre. Skal de sette seg

i den antikvariske stolen som er over 100 år gammel, eller i den vanlige kontorstolen?

– Noen tror det er pinebenk, andre synes den minner om en elektrisk stol. Men den er egentlig ganske god å sitte i, synes Hvinden. Trekket er nytt, det gamle var altfor fillete. Professoren er usikker på opphavet, men gjetter italiensk eller spansk.

Hvinden er ellers fornøyd med kontoret sitt, og mener alle bør ha rett til frisk luft og litt utsikt. Det er det ikke alle på Dragvoll som har. Stolen kommer til å følge ham videre. Den er med på å bryte opp i et litt kjedelig kontorlandskap. Men gardinene synes Hvinden det kanskje burde gjøres noe med.

Smil, hjelp og polkagriser. På kontoret til førstesekretær Monica Garmo på Religionsvitenskapelig institutt er det rett og slett koselig. Ryddig og fint. Planter og levende telys i ei blå og gul lykt.

– Et instituttkontor må ha en viss størrelse, synes Garmo og forklarer at studenter og kollegaer stadig vekk stikker innom. Bak skranken serverer hun både smil og – for den som trenger litt søtt – polkagriser! Her har Garmo holdt til i tolv år.

– Utsikten er for dårlig, så jeg har planter i vinduet, forklarer Garmo om den grønne rekka i vinduskarmen. Et grått kontorskap er blitt fargerikt med kort fra alle verdens hjørner. – Folk bemerker at det er koselig her, sier Garmo beskjedent.

Men dette er ikke en kosekrok hvor folk bare hygger seg dagen lang. – Når jeg er her, er jeg på jobb, forsikrer Garmo.

Nissen på kottet. – Jeg har aldri målt opp her, sier historikeren Harald Nissen og ser seg rundt på det minste



Monica Garmo ved Religionsvitenskapelig institutt dekorerer kjedelige kontorskap med kort fra hele verden.

FOTO: INGVLID SJØBAKK



Einar J. Aas ved Institutt for fysisk elektronikk har en papirsamling som neppe ville ha blitt godkjent i Telenors «papirløse» kontor på Fornebu.

FOTO: INGVLID SJØBAKK



Jostein Kirkerud ved Institutt for form og farge har noe



Harald Nissen ved Historisk institutt arbeider innimellom på et kott som heldigvis har vindu.

FOTO: INGILD SJØBAKK

oppholdsrommet på Historisk institutt. Han finner en 30 centimeters linjal og kommer fram til at det er cirka 2,2 x 2,2 meter.

Rommet blir blant historikerne kalt «Kottet», og her har altså Nissen sittet i et par år. Siden han som timelærer og prosjektmedarbeider er løsarbeider, regner han rommet for å være mer en bibliotek- og skrivebase enn et kontor. Når han har behov for å strekke på beina, må han ut på gangen. Det går så vidt å ha én besøkende, men skulle det utvikle seg til et tremannskollokvium, må den tredje stå på gangen.

Ser maling tørke. – Jeg har det helt praktfullt, sier Jostein Kirkerud, førsteamanuensis ved Institutt for form og farge, om sitt store kontor.

– Dette er ikke et stort kontor, det er et lite atelier, forklarer eieren, og legger til at det også er en arbeidsplass og en møteplass for hans studenter. Et raskt blikk i rommet fanger opp en russisk offiserlue, studentarbeider og en liten japansk gud. For Kirkerud er ikke arbeidsplassen på Gløshaugen en jobb; det er en livsform.

– Det er ikke sånn at det er endelig fredag, for på lørdager kommer jeg tilbake, sier Kirkerud med et glis.

I rommet er det halvferdige arbeider til ei utstilling på Samtidsmuseet senere i år. På gulvet er områder dekket med brunt papir med teip i kantene. – Vaske er hensiktsfulle og skjønner opplegget, skryter Kirkerud.

Han skifter genser, stryker noen rufsete malingslag på et bilde han arbeider med, og avslører: – Jeg er vel blant de få som synes det er spennende å se maling tørke...



Bjørn Hvinden ved Institutt for sosiologi og statsvitenskap har en stol som bryter opp kontorlandskapet. Studentene kvier seg for å bruke stasmøbelet.

FOTO: INGILD SJØBAKK

Et friskt sinn? Professor Einar J. Aas sitt kontor har vi nevnt før i avisa, men det var ikke så lett å komme utenom ham på denne runden. Dette semesteret har han forskningsfri, men på mail gir han tillatelse til å ta bilder av et kontor som han ikke fikk ryddet før han dro.

Her brukes vinduspustene til papirsamlinger. På Institutt for fysisk elektronikk fleipes det med at Aas og kollega Lars Othar Svaasand konkurrerer om

å ha det mest papirfylte kontoret. Etter at Svaasand gikk av som instituttstyrer, har han fått tid til å rydde kontoret. Så Aas har nå en klar ledelse, men er ved godt mot:

– Et sted i bunken ligger det et skilt: *A clean desk is the sign of a sick mind*, hevder professoren.

TORE HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no

Ytterst er sjelen?

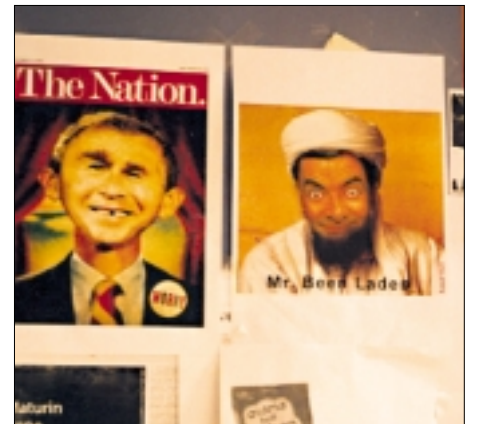
Mange bruker heller kontordøra til å fortelle hvem de er.



Stipendiat Hege Nordli ved Sosialantropologisk institutt er sannsynligvis fotballpatriot. Vålerenga og Liverpool får i hvert fall masse oppmerksomhet på hennes dør. Artikkelen om Volda er hentet fra Dag og Tid. Papirutskriften midt på døra røper at vedkommende som sitter på dette kontoret, klarte alle 15 spørsmål i Dagbladets store Astrid Lindgren-test.



Hans Petter Ulven, universitetslektor ved Program for lærerutdanning, har et etternavn han ikke skjemmes over.



Førsteamanuensis ved Institutt for sosiologi og statsvitenskap, Torbjørn Knutsen, er Harry Potter-eksperten ved NTNU. På hans kontordør er det internasjonal humor.



Dette kvinnemanifestet fant vi på innsiden av kontordøra til førstesekretærene Heidi Egseth, Signe J. Talukder og Hagel Målfrid Øyan ved Institutt for fysisk elektronikk.



en utvalgte studentarbeider på atelieret. Dette arbeidet er en romlue. Kikker man inn i den, kan man få nye romopplevelser.

FOTO: INGILD SJØBAKK

Studenter i smygende slavedans

Musikerne øker takten. Alle synger. Høyere og høyere. I midten bedriver to mennesker en slags rituell kampdans. Er det guder som påkalles i gymsalen på Charlottenlund ungdomsskole?



Capoeira er også musikk. På slutten av hver trening spiller instruktør Olav Hoaas Egeberg (i midten) opp til capoeiradans med det tradisjonelle strenginstrumentet berimbau.

FOTO: INGILD SJØBAKK

I Brasil er *capoeira* nesten like populært som fotball. Også i Norge får stadig flere sansen for den smygende, akrobatiske kampdansen fra Bahia-regionen i Nord-Brasil. Capoeiragruppa til NTNUI har ingen problemer med rekrutteringen.

Legenden vil ha det til at capoeira ble utviklet av slaver fra Angola, som kom til Brasil på 1500-tallet for å jobbe på sukker- og kaffeplantasjer. Slavene utviklet capoeira som en selvforsvarsteknikk, basert på afrikanske danser og ritualer. Fordi slaveeierne forbød enhver form for kamp, ble treningen kamuflert som uskyldig dans og folkløse. Capoeira var faktisk forbudt helt fram til 1934.

Lekende. Capoeira ser ved første øyekast ganske komisk ut. To deltakere smyer seg rundt hverandre, kommuniserer med blikket, slår hjul, ruller rundt, eller langer ut forsiktige, kattermyke spark i hodehøyde. Uten å treffe, selvsagt. Med ett ser det ut som de er i ferd med å slåss, men så bestemmer de seg plutselig for å hoppe rundt i kåte sprett isteden.

– Dansen er et slags spill, forteller capoeirainstruktør Olav Hoaas Egeberg. Hver bevegelse kan sees på som et trekk som den andre skal svare på med en ny bevegelse. Alt dette følger bestemte regler. Men det er ingen konkurranse. Capoeira er en lek, understreker Olav som helst ikke vil at capoeira blir sammenlignet med judo, karate og lignende.

Belter og grader. Til tross for dette får man grader og belter i capoeira også. Disse tildeles en gang i året under arrangementet *Batizado*. En kjapt blikk utover capoeiristene i gymsalen på Charlottenlund forteller at ca. halvparten har holdt på så lenge at de har opparbeidet seg retten til å bære belte. Noen har turkis farge. Dette får man normalt etter ett år. Deretter kan man avansere til et som er turkis og hvitt. Tredje trinn gir retten til å bære et brunt belte. Olav har det, som den eneste i gymsalen. Slik fortsetter det oppover i ti grader. De på toppen har tittelen *Mestre*. Capoeiragruppa til NTNUI får besøk av en slik i april. Da kommer «Mestre Tucas» på besøk fra Portugal, som er kraftsenteret for capoeira i Europa.

I Norge er det fire capoeiragrupper. Vi

finner dem i Oslo, Bærum, Horten og Trondheim. De norske gruppene går under fellesbetegnelsen *Capoeira na neve*, eller på norsk «Capoeira i snøen». – Brasilianerne og portugiserne stusser når jeg forteller at jeg kommer fra «Capoeira na neve», forteller Olav. Han har vært i Portugal og trent med de store flere ganger. I Brasil har han ennå ikke vært.

Berimbau. Etter en drøy time med oppvarming og treningsøkter hvor nye bevegelser har blitt øvd inn, setter alle seg ned i en ring. Olav henter fram tre strengeinstrumenter; store buer med en kokosnøttstor klump nederst. *Berimbau* er navnet.

Capoeira er nemlig ikke bare smygende akrobatikk og kampdansende skyggeboksing. Musikken skal man helst spille selv. Olav og to andre tar hver sin berimbau, og sistemann setter seg ned med en tamburin. Sangen og lyden av instrumentene ljomer gjennom gymsalen. Musikken er rytmisk repeterende, med



Capoeira utøves i par. Deltakerne «snakker sammen» med bevegelser som følger bestemte regler.

FOTO: INGILD SJØBAKK

ordet «capoeira» som fast mantra på slutten av hver strofe. I midten av sirkelen bytter deltakerne på å danse to og to. De byr opp hverandre. Smyger, ruller og slår hjul. Etter en stund øker takten og volumet. Alle reiser seg og synger. Akrobatikken blir stadig mer halsbrekkende. Høyere og høyere.

Så er det hele over. Alle setter seg ned og blir stille. Etter å ha fått igjen pusten, spør Olav om noen blir med på fest til

Endre i helga. Plutselig er vi tilbake i gymsalen på Charlottenlund ungdomsskole. Ribbeveggene er på plass igjen, og utenfor ligger snøen.

Mer om NTNUIs capoeiragruppe finner du på <http://www.ntnui.no/capoeira/>

EVEN GRAN

even.gran@adm.ntnu.no



Selv om det ser voldsomt ut, er mye av kunsten i Capoeira å få innviklede stunt til å se myke og avdempede ut.

FOTO: INGILD SJØBAKK

Kjærleik og monster i Trøndelag

Victor Hugo skreiv phantasy-litteratur frå Trondheim.

I eit av Victor Hugos ungdomsarbeid er handlinga lagd til Trondheim og Trøndelag. Det er ein roman skriven før Hugo var 20 år gammal, og utgjeven i 1823 med den gåtefulle tittelen *Han d'Islande*. Romanen vart omsett til dansk-norsk og utgjeven i Christiania i 1831 som *Islænderen i Norge. Med nogle forandringer efter Han d'Islande*.

Det er uvisst kven omsetjaren var. Ei ny utgåve av denne omsetjinga – berre med ortografiske justeringar – kom ut så seint som i 1996 hos ein utgjevar i Oslo som kallar seg Indfo Forlag. Denne merkelege og anonymt tilrettelagde utgåva har tittelen *Fangen på Munkholmen*. Men tittelen her gir trass alt ein atskilleg klårare peikepinn enn originalen på kva handlinga i romanen dreiar seg om.

Kjærleikshistorie. Det er ei romantisk kjærleikshistorie mellom «Ethel», ei fiktiv dotter av «Peder Schumacker» alias grev Peder Griffenfeld, fange på Munkholmen i Trondheim («Munkholm à Drontheim») og «Ordener», sonen til «vise-konge» Gyldenløve («Guldenlew»). For at dei unge til slutt skal få kvarandre, må den unge Gyldenløve gjennom mange slags påfreistingar – fantastiske slike i ordets eigentlege tyding. Her er sjølv sagt ikkje staden for noka inngåande handlingsreferat. Men kort fortalt dreiar det heile seg om å finna ut av bakgrunn og omstende kring eit opprør mellom gruvearbeidarane på «Røraas», svikefullt oppvigla og påfunne av Griffenfelds motstandarar for å få denne dømd til døden. I desse innfløkte intriger spelar monsteret frå Island, denne «Han», ei viktig rolle. Dette blodtørstige islandske uhyret heldt seg stort sett i skog og fjell i stroka mellom «Skongen», «Stod», «Sparbo» og «le lac de Smiasen», som vi må tru skal vera Snåsavatnet. I dette området utspelar då også ein god del av handlinga i romanen seg. Utanom dette finst det og ei rad andre geografiske tilvisingar til stader i Trøndelag, frå «Storwaadsgrube» ved «Røraas» til «l'île de Hitteren», og så bortetter.

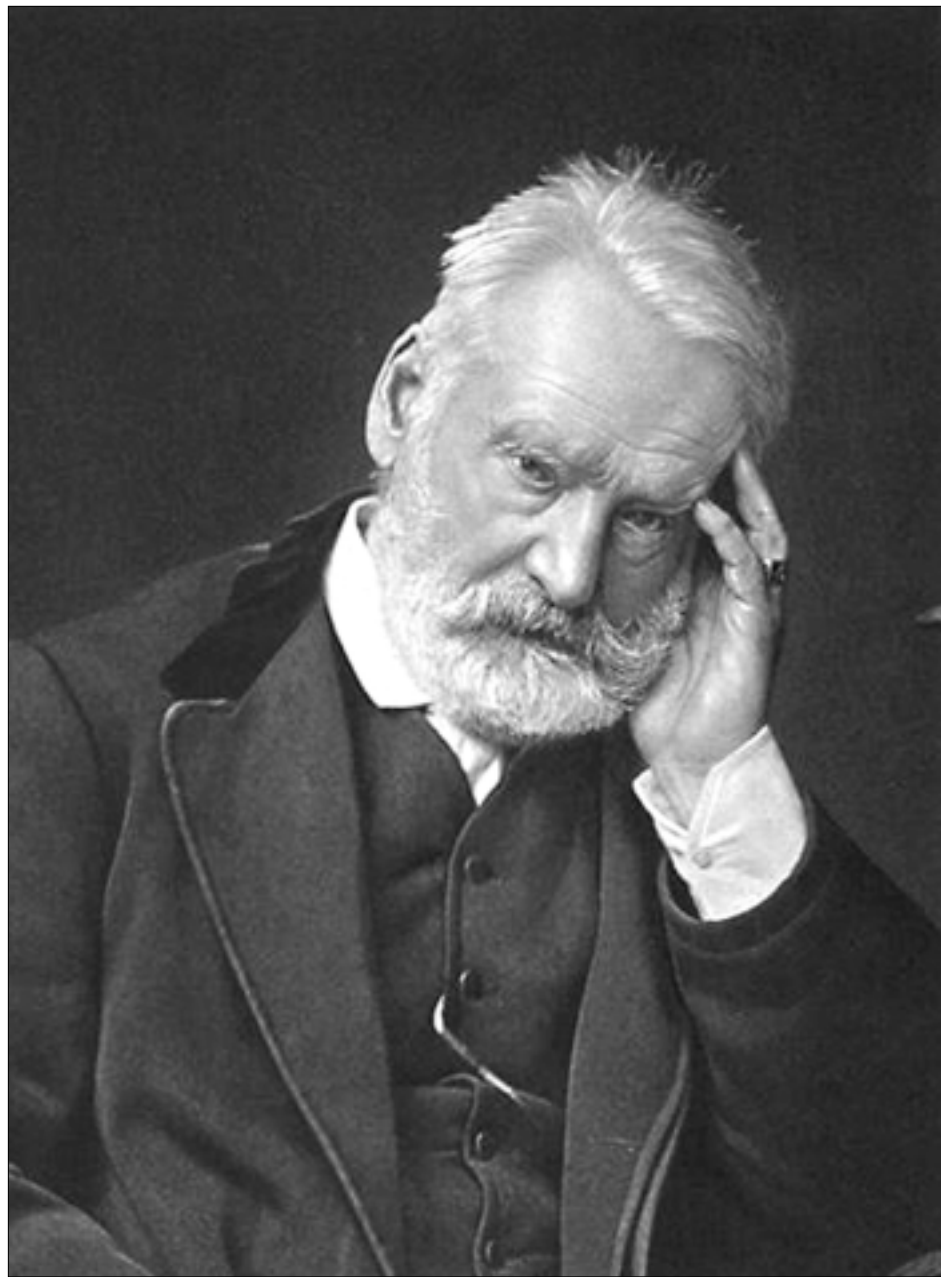
Ein trøndersk landskap med Munkholmen i Trondheim som sentrum både i handlinga og i geografien steg såleis fram i denne merkelege fantasiforteljinga, der det elles kryr av stadnamn og personnamn utan nokon som helst tilknytning til Trøndelag eller til andre stader i Nor-

den for den del. Dette ungdommelege litterære verket tilhøyrer altså ein skrekk-romantisk sjanger, mykje omtykt i samtida, og med tydelege røter i 1700-talets dyrking av såkalla «sublime» verkemiddel – det vil seia litterære effektar der blod, skrekk og gru høyrde med. Det er sikkert nok at Victor Hugo i romanen frå Trøndelag var påverka av Walter Scott. Men han var tydeleg òg inspirert av ei allmenn europeisk interesse for det gamle nordiske, det norrøne og Island som kjelder til det blodige og skrekfullt subline.

Hugo las Snorre. Det har vore spekulert ein god del over kva Victor Hugo kan ha hatt å byggja på då han gav litterær form til kjærleikshistoria frå Munkholmen med alle desse innslaga som i dag vel helst ville vore omtala som «phantasy». Det er i alle fall tydeleg nok at den unge romanforfattaren ikkje ved sjølvsyn har kjent områda der handlinga i forteljinga hans utspelar seg, og at både geografiske referansar og anna meir obskurt mytisk tilfang med tilknytning til det norrøne og Island, må ha vore teke frå lesnad av ulike slags litteratur.

Ein del av desse kjeldene, anten dei no er direkte eller indirekte, er det ope vist til i romanteksten. Såleis dukkar det rett som det er opp tilvisingar både til «Thormodus Torfæus», til «Snorro Sturleson» og «professeur Schœnning», den unge dottera til Griffenfeld les heile tida opp frå «Edda» for faren i fengslet på Munkholmen, med mykje meir. Det er vel ikkje særleg sannsynleg at den unge Victor Hugo hadde tileigna seg kunnskap om norske og norrøne tilhøve direkte frå alle desse lærde verk som han såleis viser til i den litterære framstillinga si. Det gir vel også eit inntrykk av litt bråmodent å vilja visa lærdom, eit drag som elles er fjerna frå teksten i omsetjinga til dansk-norsk og i moderniseringa av denne. Stoff av det slaget som finst i dei nemnde tilvisingane, har Victor Hugo truleg helst frå sveitsaren Paul Henri Mallet som i andre halvdel av 1700-talet gav ut ei Danmarks-historie på fransk (*Histoire de Danemark 1755-77*). Denne kom ut i ny utgåve i Paris 1788, og det er kjent at Victor Hugo har gjort bruk av den versjonen.

Ved utkanten av verda. Handlinga i romanen er lagd til året 1699, og råma er altså historia om Griffenfeld på Munkholmen. Også denne historia var tilgjengeleg på fransk i Victor Hugos ungdom gjennom ei bok av Tycho Hofman frå 1746 om Griffenfeld, Adeler og Tordenskiold (*Memoires du ci-devant grand-chancelier de Dannemark comte*



Victor Marie Hugo (1802-1885) skreiv både dikt, dramatikk og romanar, og vert rekna som ein av Frankrike sine store åndsmenn. Boka om det islandske monsteret Han og om trøndersk klassekamp og kjærleik skreiv han før han fylte 20.

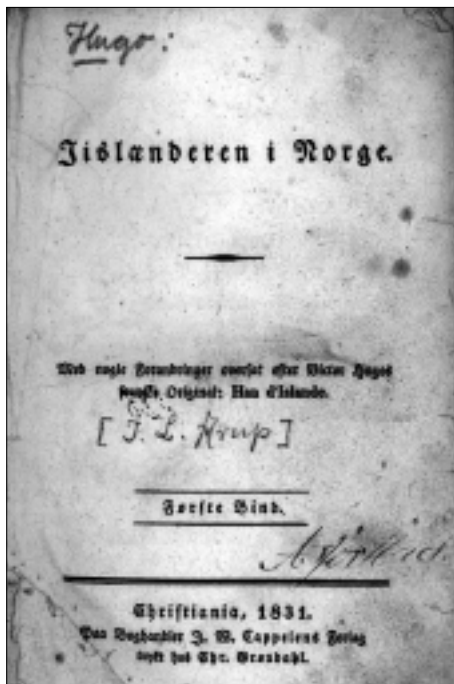
Griffenfeld, etc, København). Det islandske monsteret «Han» som er lagt inn i ei handling frå så seint som 1699, verkar i alle fall pussig på ein lesar av i dag, «phantasy» eller ikkje. Det kan sjåast som eit siste, litt ungdommeleg forvirra, litterært produkt i ein litterær tradisjon som kan først attende til seinmellomalderen, der det å «demonisera» Island går att som eit motiv. Dette kan vi sjå i litteraturen heilt frå den danske Saxo Grammaticus på 1200-talet og fram til svensken Olaus Magnus på 1500-talet. Det er ein litterær tradisjon som vidarefører oppfatningar frå antikken om at livet i det hinsidige gjekk føre seg på denne øya – Thule – ved utkanten av verda, der vulkanar vart sedde som opne portar ned til Helvete. Mot denne bakgrunnen har ein då også prøvd å forstå namnet på dette utvandra monsteret frå Island hos Victor Hugo – «Han» frå «Klipstadur» på Island. Det har vore sett

på som identisk med det norrøne pronomenet *hann* og såleis ein referanse til Djevelen sjølv, kanskje utan at det vel gjer så mykje til eller frå i den samanhengen dette vesenet er sett i hos Victor Hugo.

Det er altså eit voldsomt inntrykk av livet i Trøndelag vi får ved å lesa denne romanen om den ulukkelege Griffenfeld. Kor mykje han vert lesen idag, er ikkje så godt å vita. Ei vitskapleg annotert utgåve frå så seint som 1981, er framleis å få i bokhandelen, og det er kanskje slik at det er den litteraturhistoriske sida ved nett dette ungdomsverket av årets jubilar som har mest interesse. Men i alle fall skulle det vera god grunn til å senda ein spesiell liten gratulasjon frå Trondheim i høve jubileet.

JAN RAGNAR HAGLAND

Jan.Ragnar.Hagland@hf.ntnu.no



Den første norske utgåva av *Islænderen i Norge* kom i 1831.

FOTO: KARL-ERIK REFSNÆS, GUNNERUSBIBLIOTEKET



For berre seks år sidan kom boka i ny utgåve. No med tittelen *Fangen på Munkholmen*.

FOTO: KARL-ERIK REFSNÆS, GUNNERUSBIBLIOTEKET

Victor Hugo-året 2002

I år er det Victor Hugo-år. Den 26. februar var det 200 år sidan han kom til verda i Besançon i Frankrike – i 1802. Han døydd i 1885 og vart altså 83 år gammal. Jubileumsåret vert naturleg nok feira på godt synleg vis både i og utanom heimlandet hans, for Victor Hugo har vore og er rekna som ein av dei verkeleg store av romantikkens forfattarar. Allereie

straks etter nyttår i år vart dei første markeringane gjorde i Frankrike, og det er mykje å feira han for. Han vert minna som lyrikar, som drama- og romanforfattar. Romanforfattaren især har halde grepet om publikum over store delar av verda heilt fram til våre dagar gjennom musikal- og filmversjonar av romanen *Les misérables* frå 1862.

debatt

Vanskelig eksamen eller for dårlig forberedte studenter?

Ingvill M. Holden ber leserne av Universitetsavisa selv bedømme hvor vanskelig matematikkeksamen for lærerstudentene var.

I forrige utgave av Universitetsavisa ble jeg beskyldt av studentene som gikk opp til eksamen i matematikk fagdidaktikk, for at eksamensoppgavene var for vanskelig. De hevdet også at oppgavene var helt annerledes enn det de hadde jobbet med i løpet av kurset.

La meg understreke at jeg aldri verken har sagt eller ment at studentene er dumme. Det får stå for journalistens regning.

Jeg forstår at studentene er skuffet over resultatene. Det er jeg også. Jeg ser også at det burde vært presisert sterkere i løpet av kurset at påstander må begrunnes ut fra pensumlitteraturen. Dette kan delvis forklare hvorfor den didaktiske delen av eksamensbesvarelsene ikke holdt mål. Det var vanskelig å spore teori-stoff i mange av studentens oppgaver.

Det som allikevel skremmer meg, er at matematikkdelen av eksamensoppgavene bød på problemer. De fleste av studentene har 20 vektall i matematikk når de begynner på kurset som gir tre fagvektall. Det matematiske innholdet i eksamensoppgavene ligger godt innenfor ungdomsskolens læreplaner. For å sikre at studentene ikke skulle sitte fast i matematiske problemer, ble mange av oppgavene gitt med hint. Da bør det være greit å få til for kommende lærere med universitetsutdannelse, når alle hjel-

pemidler dessuten er tillatt. Leserne inviteres til å bedømme oppgavene selv!

Opplegget vi arbeidet med i løpet av kurset, kan interesserte lesere finne på www.math.ntnu.no/~inghol/ma210

Ingvill M. Holden
Førsteamanuensis ved
Institutt for matematiske fag og
Program for lærerutdanning

Her følger hele eksamensoppgaven i MNFMA 210 Matematikk fagdidaktikk

Oppgave 1

a) Gjennomfør denne algoritmen:

1. Start med husnummeret ditt (eller et annet vilkårlig tall)
2. Finn det dobbelte av dette tallet
3. Legg til 5
4. Multipliser svaret med 50
5. Legg til antall dager i et normalt år
6. Legg til din egen alder i hele år
7. Trekk fra 615

Beskriv svaret du kom fram til.

b) Sett opp algoritmen ovenfor som ett regnestykke, der du kaller husnummeret for h og alderen for a . Trekk sammen uttrykket og vis hvorfor svaret alltid kommer på den formen du fikk i a).

c) På hvilke klassetrinn og skole-slag egner denne oppgaven seg? Begrunn svaret ditt.

Lag en liknende oppgave som egner seg for grunnkurset i videregående skole.

Oppgave 2

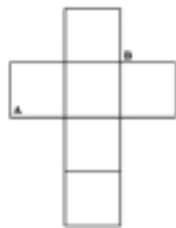
Nedenfor er det gitt tre ulike geo-

metrioppgaver.

- a) Løs hver av oppgavene så godt du kan.
- b) Hvilke av de tre oppgavene egner seg for geometriprogrammet CABRI? Hvordan ville du i så fall utnytte mulighetene i dette programmet?

1. deloppgave

På figuren er 6 like kvadrater satt sammen til et kors. Avstanden fra hjørne A til hjørne B er 10 cm. Hvor stort er arealet av hele korset?



2. deloppgave:

Figuren viser en vilkårlig trekant. På hvor mange måter kan du klare å dele trekanten i fire nye trekanten med samme areal?

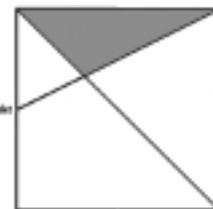


HINT:

- En løsning elever kom med, bygger på at trekanten med samme høyde og like lang grunnlinje, har samme areal.
- En annen klipper opp og limer sammen trekanten til et rektangel.
- En tredje baserer seg på å bruke midtpunktet på hver side til å danne fire kongruente trekanten.

3. deloppgave

Et kvadrat med areal 60 cm² er delt som vist på figuren. Hvor stort er arealet av den grå trekanten?



HINT:

Trekk høydene i de to formlike trekantene fra det felles toppunktet. Bruk setninger om formlikhet til å finne forholdet mellom høydene, og dermed også høyden i den grå trekanten uttrykt ved sida i kvadratet.

Oppgave 3

Matematiske bevis.

a) Betrakt følgende setning og bevis:

Tallet mellom to tvillingprimitall (to primitall med differanse 2) er alltid delelig med 6, med unntak av tvillingprimitallene 3 og 5.

Bevis:

Hvis vi kan vise at tallet både er delelig med 2 og 3, er vi framme:

Kall de tre to tallene for p , $p+1$ og $p+2$, der p og $p+2$ er primitall.

- Siden p og $p+2$ er oddetall, må $p+1$ være partall og dermed delelig med 2.
- Ett av tre etterfølgende tall er alltid delelig med 3. Siden p og $p+2$ er primitall større enn 3, må $p+1$ være delelig med 3 (faktisk må p dividert med 3 gi 2 til rest, ellers ville $p+2$ vært delelig med 3).

Hvordan vil du få med deg en klasse i videregående skole på et slikt bevis?

b) Fibonaccifølgen er som kjent 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

En fibonacci-liknende følge starter med to vilkårlige tall. Hvert nye ledd i følgen framkommer

ved å addere de to foregående. For eksempel: 2, 5, 7, 12, 19, 31, ...

Se på følgende triks:

- Be en venn om å skrive de 10 første leddene i en fibonacciliknende følge som hun velger.
- Idet hun skriver ned det 7. leddet, sier du «Nå vet jeg hva summen av de 10 første leddene i følgen din er!». Skriv det ned på en lapp.
- Når vennen din har skrevet ned alle 10 leddene, ber du henne regne ut summen.
- Vis at det stemmer med det du har skrevet på lappen.

Hemmeligheten er at det 7. leddet multiplisert med 11 er lik summen av de 10 første leddene.

Bevis dette!

Kan elever i ungdomstrinnet være med på dette?

Vurder hvordan matematiske bevis kan brukes som en måte å differensiere på i en vanlig skoleklasse.

Oppgave 4

Følgende stikkord henviser til klassiske konstruksjonsproblemer:

- Sirkelens kvadratur
- Kubens fordobling
- Tredeling av vinkelen
- Hva går disse problemstillingene ut på og hvilke resultater har man kommet fram til?
- Hvorfor tok det over 2000 år å løse disse problemene?
- Hvorfor tror du fortsatt en del mennesker håper at de allikevel skal kunne klare å tredele en vinkel med passer og linjal?
- Hvordan kan disse problemene brukes i undervisningen?



Bjørn Sortland er førsteamanuensis ved Institutt for marin prosjektering

Bjørn Sortland skriver denne gangen om at det kreves endring i holdninger hos både lærere og studenter for å bedre læringen hos dagens studenter.

God læring krever relasjoner og tid

Flere av studieprogrammene innen sivilingeniørutdanningen ved NTNU har den siste tiden blitt rystet av elendige eksamensresultater i de første årskursene. Det ser ut til at problemene er større og mer grunnleggende enn at de løser seg ved løftede pekefinger fra lærernes side. Jeg tror at dagens store studentkull er enda dårligere forberedt, og føler seg enda mer utilpass i studentsituasjonen enn før.

Læring hviler på tre viktige pilarer; motivasjon, konsentrasjon og ettertanke. Motivasjon skapes gjennom kontakt mellom mennesker, konsentrasjon er hardt intellektuelt arbeid, og ettertanke eller modning er vik-

tig for at kunnskapen skal kunne anvendes i nye situasjoner. Både konsentrasjon og ettertanke krever tid, og et godt samspill mellom alle de tre faktorene er nødvendig for å oppnå effektiv og god læring.

De fleste er enige i at en god undervisningssituasjon preges av et intimt samspill mellom lærer og elev, og effektiv og god læring er karakterisert ved at det eksisterer krav og forventninger til begge parter. Menneskelige relasjoner i en eller annen form er avgjørende i enhver studiesituasjon, og gjenspeiles gjennom slike krav og forventninger som vi gjerne kan kalle en undervisnings- eller læringskontrakt.

De første årene på universitet preges undervisningen av forelesninger for store kull. Sett fra studentens perspektiv er professoren den som opptre på forelesningen, men som de ellers ikke har noe forhold til. I mangel av et samspill mellom lærer og elev reguleres undervisningssituasjonen kun av reglene i studieplanen. Uten relasjoner og «kontrakt» vil samarbeidet mellom partene bli dårlig. Partene vil også lett kunne sette seg ut over regler og normer som er satt av systemet, men som de selv ikke har noe personlig forhold til. Studentene skulker forelesning eller reagerer med unoter som strider mot normal dannelse sett med lærerens øyne, og lærerne svarer på dette med likegyldighet og

uengasjement.

Hvordan skal man få til god læring i en slik situasjon? Lærerne klager over at studentene er uengasjerte, late og udisiplinerte, og studentene på sin side klager over dårlig undervisning. Jeg tror dette bare er symptomene, mens sykdommen er mangel på menneskelige relasjoner i studiesituasjonen. Resultatet er elendige studieresultater.

De fleste vil være enige om at det ligger bedre til rette for læring i små grupper. Dette skyldes at her er det mye lettere å etablere relasjoner, men relasjoner krever alltid tid og engasjement å bygge opp. I dagens samfunn er kanskje tid den faktoren det er størst knapphet på. Egentlig finnes det nok tid, men alle de andre «viktige» tingene spiser opp tiden.

Den teknologiske utvikling gir oss stadig nye og bedre informasjon og kommunikasjons verktøy basert på internett- og mobiltelefon teknologi. Målet med den nye teknologien er å gi oss enda bedre mulighet til å kommunisere med hverandre, og å ta hånd om trivielle oppgaver slik at vi sparer tid. Resultatet er at vi blir tilgjengelige uavhengig av tid og sted, og at informasjon kan spres til et stort antall mennesker nesten uten ekstra arbeid. Flere og flere hevder derfor at f.eks. e-post er i ferd med å bli en forbannelse i stedet for en velsig-

nelse. Resultatet av denne utviklingen er paradoksalt nok ikke at vi får mer tid, men at vi alltid har det travelt. Jeg tror dette gjelder både studenter og lærere.

Alle lærere vil derfor hevde at det ikke er mulig å avsette mer tid til undervisning, og å etablere relasjoner til store studentgrupper blir ansett å være helt umulig. Dette er nok en riktig konklusjon hvis man aksepterer tidsklemma slik den er, men i det lange løp begår vi antagelig en stor feil. Hva er viktigere enn å investere kunnskap i kommende generasjoner?

Læring av grunnleggende fag som f.eks. matematikk krever dyp konsentrasjon og utholdenhet hos studenten. Det er derfor avgjørende med god motivasjon og variasjon i arbeidet for å lykkes. Studentene må også avsette tid til oppsummering eller ettertanke slik at kunnskapen modnes.

Både lærere og studenter må være i stand til å bryte tidsklemma og investere mer tid i undervisning og læring i lavere årskull. Relasjonsbygging skjer ikke ved hjelp av teknologi, men er ikke mindre viktig av den grunn. Hvis vi ikke er i stand til å bryte den trenden som er på gang vil store deler av sivilingeniørutdanningen utradere.

Bjørn Sortland



Uklok avvisning av OECD-rapporten om norsk skole

Det er all grunn til å ta rapportene om at norsk skole ikke holder mål på alvor, mener Martin Ystenes.

De siste månedene har media fortalt oss mye om at den norske skolen ikke holder mål, og kilden har vært en OECD-rapport (Pisa-rapporten). 16. februar går NTNU-professor Stefan Hopmann ut i Aftenposten og kritiserer medias tolking av rapporten. Overskriften Aftenposten gir, er «Opprørt over feil bruk av undersøkelser i skolen». Hovedpoengene til Hopmann er at måten man underviser på, er så forskjellig i de forskjellige land at kunnskapen ikke kan måles rettferdig, og at forskjellene er så små at de like gjerne kan skyldes forskjeller i hva barna lærer utenom skolen – ikke hva de lærer i skolen. For leserne framstår Hopmann som en som klart avviser konklusjonene i rapporten, og jeg vet at han ikke er alene ved NTNU om å ha tanker i den retningen.

Er vi så annerledes? Jeg har ikke kompetanse til å avvisse Hopmanns vurderinger, selv om jeg ikke kan forstå hva det

er som gjør at norsk skole skal tape så mye mer enn alle andre på en målemetode. Særlig ikke når de svake karakterene gjelder i mange fag og i så mange henseende. Norske skolebarn gjør det dårlig i språk og matematikk, de lager mest bråk i timene, de er dårligst til å lære utenat, og det er større forskjeller basert på kulturbakgrunn og kjønn for norske skolebarn enn i andre land. Skyldes virkelig alt dette at vi er så annerledes at vi ikke kan måles? En så dristig påstand krever det både kløkt og gode argumenter å forsvare. Mangler en av delene, vil man fort framstå som en sutrete fotballtrener som hele tiden legger all skylda på dommeren.

Hopmann – og flere med ham – kan umulig ha skjönt at det er en tillitskrise mellom de norske pedagogiske miljøene og svært mange mennesker i Norge. Det er nok å se på utviklingen i rikspolitikken, for første gang har Norge et Storting hvor det ikke er flertall for et nær ubegrenset forsvar av enhetsskolen. Det finnes endog argumenter for å anta at ønsket om endring i skolepolitikken er den viktigste årsaken til de dramatiske endringene i det politiske landskapet det siste året. Et slikt argument er sammenfallet i tid mellom Høyres dramatiske framgang i fjor sommer og presentasjonen av

den nye skolepolitikken på partiets landsmøte.

Høyst middelmådig. OECD-rapportene er heller ikke enestående, jeg har en perm full av avisomtaler av rapporter som forteller at norsk skole er høyst middelmådig eller dårlig i en rekke sammenhenger, flere av disse oppslagene er basert på intervjuer med ledende forskere som er klare i sine konklusjoner. Det er heller ikke vanskelig å finne forhold som tolkes som produkter av en for dårlig skole: Norske forskere i verdenstoppen er mangelvare, vi gjør det dårlig i alle slags realfagsolympiader, vi merker en stadig synkende kunnskap i realfag hos elever fra videregående skole, og interessen for slike fag bare synker og synker. Dette skjer uten at de svakere ser ut til å få det bedre, for mobbingen blir stadig verre, og stadig flere ungdommer dropper ut av skolen.

Det er da heller ikke vanskelig å finne foreldre som er svært skeptisk til hvordan den norske skolen takler problemene. Mange mener det legges for lite vekt på kunnskap, særlig natur- og realfaglig, og mange av dem mener problemene skyldes overdreven integrasjon og snillisme overfor bråkmakere. Kanskje enda mer problematisk

er den mur av uvilje, gjerne sterkt ideologisk betont, som mange forventer å møte – og noen møter – når man tar opp dette problemet, det være seg på generelt eller spesielt grunnlag. Historien om en hel skoleklasse som ble tatt ut av skolen i Bodø fordi en bråkmaker ødela for alle, er eksempel nok for mange. Mange ser en koalisjon mellom Arbeiderpartiet og Norges lærerlag som hardnakket stritter imot de endringer de ønsker i skolen, og når de tar opp problemene overfor de kommunale organer eller i avisspalter, møtes de ikke alltid av logiske og faglige motargumenter, men knallhard og gjerne foraktende politisk polemikk. Man skal ikke lese mange innlegg fra valgkampen for å finne støtte for en slik hypotese.

Ideologisk vaktpost? Når disse misfornøyde foreldrene får servert en omfattende og solid rapport som forteller dem at de har rett, da er det uklokt å avfeie den med lettvintheter. Store deler av det politiske miljøet har skjönt dette, men vet øyensynlig ikke hva de skal gjøre. Førsteintrykket av den politiske venstresidens reaksjon er at de er for sjokkskadet til å ha noen mening, de overser rapporten og de spørsmål den stiller. I artikler om tidligere undervisningsminister Trond

Giskes visjon om «Det nye Arbeiderpartiet» har jeg ikke klart å finne ordet skole en eneste gang, og på www.dna.no finnes ingen ting om skole bortsett fra henvisninger til valgprogrammet i fjor høst. Jeg prøvde å starte en debatt om skolepolitikken på noen av nettetsidene tilknyttet dette politiske miljøet, men enten fantes ingen åpning eller så ble det regelrett avvist.

Det er i denne situasjonen at representanter for fagmiljøene går ut og sier: «Rapporten er tull. Vi vet best, og norsk skole er fremdeles best». Uansett hva Hopmann måtte ha av argumenter, og uansett hvilke forhold han tar, det er slik hans uttalelser vil oppfattes av mange. Kanskje vil noen av de som ikke ønsker forandringer, gripe hans uttalelser begjærlig. Han får håpe at det ikke skjer, for det kan bare føre til en polarisering i debatten hvor NTNUs pedagogiske fagmiljø blir oppfattet som en ideologisk vaktpost. Og de som søker en løsning, vil i alle fall ikke søke råd hos de som benekter at problemet eksisterer.

Martin Ystenes

Studieåret og forskningstid

Den planlagte omleggingen av studieåret vil frata det vitenskapelige personalet muligheten til å konsentrere seg om forskning, mener Ruth Sherry.

Et tema som er forbausende lite berørt i diskusjonene om «kvalitetsreformen» i høyere utdanning, er den planlagte forlengelsen av studieåret. Det er tydelig at de som har ønsket et lengre studieår, er av den oppfatning at folk – studenter eller forelesere – ikke arbeider noe særlig utenom undervisningsterminene.

Motstridende løfter. Samtidig som reformen skal gjøre studiene bedre for studenter, er de vitenskapelig ansatte lovet at forskningen skal bli minst like viktig i framtiden – uten at vi har fått noen spesifisering på hvordan dette skal ordnes.

Men for veldig mange av oss er det faktisk nødvendig med forholdsvis lange perioder hvor vi kan arbeide med forskningen uforstyrret og uavbrutt. Hittil har vi hatt slike perioder stort sett om sommeren og i en viss grad mellom semestrene.

Det vil ikke løse problemet hvis man beholder samme antall «forskningstimer» på årsbasis i en arbeidsplan, men fjerner muligheten for at man kan arbeide over tid med en komplisert tankegang

uten at man til stadighet blir forstyrret.

Først når det ikke er undervisning eller eksamen, får man sjanse til å arbeide med et prosjekt i flere timer i fleng. Men undervisningen er faktisk ikke den verste trussel mot forskningsroen for mange av oss. Det er heller alle de små henvendelser fra studenter, administratorer og omverden – gjerne helt legitime i seg selv. Alle telefonene, all den forsiktige bankingen på døra, alle de bittesmå spontane møtene for å diskutere praktiske problemer, for å planlegge, for å gjennomføre det som er i gang, i det hele tatt all den aktiviteten og alle de folkene som man bestandig har rundt seg under en undervisningstermin. Og tendensen burde være velkjent. Er alle sammen til stede allikevel, da er det mulighet for enda flere lange og tunge møter i ansvarlige organer, med tilhørende papirer å lese gjennom på forhånd og meninger å gjøre seg opp. Slikt bruker opp tankeenergien ganske fort.

Dagens studieår er ikke kort! Det er dessuten slik at mange av oss er avhengig av lengre perioder i utlandet for å arbeide med kildene våre. Internett har hjulpet enormt, men det er fortsatt veldig mye som ikke kan nås via pc-en. I en tid hvor man skriker etter internasjonalisering av høyere utdanning, er det et paradoks at man samtidig nå skal fjerne den beste anledning vi har hatt til dette, de forholdsvis lange, stille periodene om sommeren.

Skjönt lange og lange... Jeg

vokste opp og ble utdannet i USA, landet som synes å være en slags modell for kvalitetsreformen. Og jeg har bestandig vært uforstående til den herskende tanken her om at det norske studieåret er kort. De aller fleste universiteter og høyskoler i USA begynner høstsemesteret tidlig i september og er ferdig med alt, inklusiv høytidelig diplomutdeling, rundt den første uka i juni. Mange av dem har til og med en «stille måned» (uten undervisning, men med lesning eller prosjektarbeid) i hele januar måned.

Det er mulig at tanken om at amerikanere og de fleste andre har et lengre akademiske år enn nordmenn, har sitt utspring i sommerterminer, såkalte «summer schools.» Men i USA er disse frivillige, både for studenter og for forelesere, og brukes bare av et mindretall. Studentene er ofte (om slett ikke alltid) de som har strøket til eksamen under det ordinære studieåret, og (her kommer også et varsel) foreleserne er gjerne relativt unge, i etableringsfasen, ikke så godt betalt og med behov for noen slanter i tillegg til en begynnerlønn. Prisen de betaler for de ekstra pengene, er forskningstid.

Ser ikke sammenhengene. Til tross for at sommerterminene er ganske utbredt, legger de allikevel ikke beslag på så mye av det akademiske året som man kanskje tror. Jeg kjenner amerikanske kollegaer som er ferdig med det normale studieåret (inkludert eksamen) sent i april. Sommerterminen for dem begynner tidlig i mai og varer i ca. fem uker, og selv om

man tjener noen ekstra penger ved å undervise da, har man en sommer til forskning. Man har gjerne en lengre periode enn norske forskere har, selv i dagens system.

Under diskusjonen om hvordan man skal legge opp studieåret ved NTNU, har det angivelig blitt nevnt at man gjerne kan ha eksamen tidlig i juli, for «det gjør mange i utlandet.» Jeg vet ikke hvilke land man tenker på her, men det er jo riktig at de gjør slik i Storbritannia og i Irland. Men der begynner ikke høstterminen før en gang i oktober...

Nå mener jeg ikke å påstå at alt med norsk høyere utdanning er ringere enn det som finnes i de engelsktalende land, spesielt USA, og at man skal lage en blå-kopi av dette systemet. Men det synes som om de som har lansert «kvalitetsreformen», tror at de gjør norsk høyere utdanning om til (underforstått: det beste av) amerikansk utdanning. Det som mangler, er en forståelse av hvordan de forskjellige deler av et system henger sammen. Man kan ikke endre visse deler av det, uten at dette har konsekvenser for andre deler.

I spørsmålet om studieåret, som i så mye annet som gjelder «kvalitetsreformen», virker det som om man har hatt bare noen få, noen spredte tanker om forbedringer. Men å lage et komplett nytt system som skal fremme både utdanning og forskning, det har man ikke gjort.

Ruth Sherry
Engelsk institutt

Vil nødig stryke elever

En haug med studenter strømmer til de statlige høyskolene og universitetene med «kamouflerte» strykkarakterer fra videregående skole, melder Bergens Tidende. Leder i Hordaland Lektorlag, Per Svein Dufva, avslører overfor avisen at mange lærere i videregående ikke orker stryk-styret med de mange svake elevene, og heller velger å gi svakeste ståkarakter, 2.

– Det blir masse papirarbeid og administrasjon om man setter karakteren 1; krangel med elever som er vant med å kreve, og henvendelser fra foreldrene, sier Dufva. Han mener at antall elever i videregående skole som får ståkarakter 2, men som skulle ha vært strøket, er blitt betydelig.

Produktive nordister

Året er ikke stort mer enn to måneder gammelt, og likevel har Institutt for nordistikk og litteraturvitenskap (INL) alt rukket å gi ut to bøker. Det er professorene Hans Erik Aarset og Steinar Gimnes som har skrevet henholdsvis «Teatralitetens verden. Barokk scenekunst hos Corneille og Molière» og «Kunstens fortelling. Nylesing av Tarjei Vesaas' forfatterskap». Og dette er bare begynnelsen. – Det blir flere bøker fra vårt institutt i løpet av året, lover INL-leder Frode Helland.



Mange siv.ing.-studenter er positive til ex.phil.

I møtet med «caffè latte»-generasjonen må universiteta fasthalde den statusen dei har som kunnskapsinstitusjonar, hevdar Knut Ove Æsøy.

Den nye gradsstrukturen vil føre til ein ny reform for ex.phil. Sjølv har eg jobba som student-assistent på Gløshaugen for ex.phil. modul 1 dei siste fire åra. Ut frå denne røynsla vil eg gjerne seie nokre ord om denne omstillinga.

Meir entusiasme. Sjølv har eg stort sett positive opplevingar kring innføringa av ex.phil. på Gløshaugen. Dei fyrste åra hadde vi ein del startvanskar og det var ikkje alltid like godt oppmøte på dei frivillige kollokvia, men etter at seminara vart innført og oppgåveskrivinga vart obligatorisk, har det vore fleire og meir entusiastiske studenter i timane. Dette har og gitt seg

utslag i eksamensresultata, og i dag har Trondheim ein veldig låg strykprosent i ex.phil. Modul 1. Eg skal ikkje komme med synsing om kva årsaka til denne utviklinga er, men eg vil fortelje litt om den responsen eg har fått frå studentane på Gløshaugen. No vil eg gjerne få presisere at denne responsen er frå dei studentane som faktisk er på seminara, og ikkje dei som «koker» oppgåver og som les suppleringshäfte ei veke før dei tek eksamen for å få karakteren «bestått».

Studentane er generelt veldig flinke og oppvakte, og dei syner ei viss interesse for faget. Nokre seier dei ser på ex.phil. som ei god avkopling frå dei vante realfaga. Til skilnad frå den formelle og einvegsretta kommunikasjonen som dei vert presentert for hjå dei andre forelesarane, har dei her høve for samtale og ordskifte. Og i enkelte høve kan studentane sjølv få utforme ein del av innhaldet i timane. Tovegs kommunikasjon og ordskifte er svært viktig evner, som ein må ha om ein skal tilfredstille samfunnet sitt krav. Ex.phil. slik det er lagt opp i dag, fungerer i mange tilfelle veldig

bra nett til dette formålet, til skilnad frå andre fag i første semester.

Stort utbytte. Andre synes faget er spanande og oppdagar nye spørsmål og svar. Til dømes spørsmål om kvifor ein sjølv studerar og er nett den personen dei har vorte. Ei jente eg prata med, kunne fortelje at ho var av dei fyrste som måtte ta ex.phil. på Gløshaugen. Den gongen såg ho på faget som eit ork, eit unyttig fag utan relevans for hennar utdanning. I dag, fire år etter, har ho endra ein del på denne oppfatninga. Ein del av vitenskapsteorien og det å ha ein kritisk haldning til eige fag er noko som ho i dag er meir medviten om, og som gjer at ho har større utbytte av faga. Men ho har endra seg sjølv og. Nye interesser og medvite om kven ho er og kva ho vil, gjer at vurderingane og prioriteringane endrast. I dag skulle ho ønskje at ho hadde hatt betre tid til å sette seg inn i faget, og ikkje berre vore oppteken av å stå til eksamen. Sjølv sagt handlar dette om prioritering, og eit fag der interessa og nytta kjem til syne fire år etter studia, har

vanskeleg for å verte prioritert.

Dette er kanskje for mykje å krevje av den nye «caffè latte» generasjonen, som ein kan lese om i Universitetsavisa nr. 4 2002, som ønskjer eit «dream society» der eins eigen sjølvrealisering og personlegdom står i sentrum. Men om skildringa av dagens individ er sann, kva ex.phil., eller første semesterstudier er det NTNU skal byde komande studenter for å halde oppe rekrutteringa? Ikkje å forstå at ex.phil. har stor innverknad på valet studentane gjer når dei byrjar å studere ved NTNU, men ex.phil. må sjølv prøve å komme studentane sine behov i møte.

Kunnskap er meir enn 2+2=4. Dagens individ har snudd Maslow på hovudet – kan ein lese i Universitetsavisa, eller dei er tilfredse med dei primære og sekundære behova i pyramiden, og er i dag på trinnet for sjølvrealisering. Om komande studenter sitt behov er å utvikle sin eigen personlegdom og kunne oppnå det gode liv, vil eg hevda at ex.phil. bør halde på sin filosofiske grunnpilar. Personleg-

dom krevje kunnskap, og då meinar eg ikkje kunnskap om at 2+2=4, men kunnskap om sin eigen idéhistorie og tradisjon. I tillegg må ein gje studentane ei evne til kritisk refleksjon som gjer dei i stand til sjølv å reflektere over oppfatningar om det gode liv og deira eigen personlegdom. Dette er sjølv sagt mykje å forlange av eit ex.phil.-emne, men det skadar ikkje studentane om ein prøvar å gje dei ei sånn kritisk haldning før dei tar til på dei trauste og trygge sivilingeniørstudia, slik Paludan hevdar i Universitetsavisa at oppfatninga av realfaga er i dag.

Poenget mitt i dette innlegget er at universiteta må klare å fasthalde den status dei har som ein kunnskapsinstitusjonen, som kan vere med på å utvikle studentane sin eigen personlegdom og som gjer dei i stand til å ha dei evner og røynsle som skal til for å tilfredstille samfunnet sitt krav, og i den samanheng vil eg hevde at ex.phil. framleis har sin plass.

Knut Ove Æsøy
student filosofi hovudfag

Eksempel på vellykket radikal kvotering

Kristin S. Karlsen mener at Studenttingets leder kommer med grunnløs kritikk av resultatene som er oppnådd i Jenter og data-prosjektet.

I nyhetsartikkelen «Studenttingsleder sterkt mot radikal kjønnskvote» på Innsida/InnsidaUT 28. februar bruker Christian Fjellstad prosjektet Jenter og data og «jentekvoten» for å underbygge en påstand om at «radikal kjønnskvote» vil være et galt virkemiddel». Han viser til en «foreløpig statistikk» der frafallsprosenten blant jentene tatt opp på kvoten, er høyere enn vanlig. Hvilken statistikk sikter han til, og hva er «vanlig» frafallsprosent?

Samtidig uttaler Fjellstad at «NTNU-studentene har ved flere anledninger uttrykt sin misnøye med prosjekter som Jenter og data». Faktum er at antall negative omtaler siden våren 1999 kan telles på en hånd.

Hvilken statistikk? For det første har Christian Fjellstad aldri hatt tilgang til statistikker om «kvotjentene», slike statistikker eksisterer ikke. Alle data og faktaopplysninger tar utgangspunkt i studentene på de involverte studiene fordelt på kjønn, og aldri de kvoterte jentene som en særegen gruppe. For det andre kan ikke frafallsstatistikken utarbeidet av prosjektet jenter og data, sammenlignes med studieavdelings «vanlige» statistikk på 10 prosent gjennomsnittlig frafall ved siv.ing.-studiene

ved NTNU. Studieavdelingens statistikk tar ikke høyde for mørketall, det gjør vår.

Det er på sin plass med en oppklaring: Prosjektet Jenter og data har pågått i fem år (siden 1997), og omfatter Linjen for kommunikasjonsteknologi (fra 1999) og Linjen for datateknikk. Like lenge har henholdsvis 15 og 30 studie-plasser vært reservert jenter.

Jenter som har fått tilbud om plass på «kvoten», er meget godt kvalifisert for studiene, til tross for at de kan ha inntil 10 prosent lavere opptakspoeng enn den siste som ble tatt inn på det ordinære opptaket.

Kvoten er avgjørende for å opprettholde den høye jenteandelen framover!

Fem år ikke nok. Da prosjektet startet i 1997, trodde man at fem år med rekrutterings- og holdningskampanjer ville være tilstrekkelig til å endre jenters holdning til teknologi og se data og kommunikasjonsteknologi som en naturlig utdanningsvei. Det har ikke slått til. Holdningsendringer tar tid.

Tradisjonelt har få jenter sett data/kommunikasjonsteknologi som en attraktiv utdanningsvei, samtidig som svært få jenter velger fordypning i matte og fysikk i videregående. Derfor har det vært nødvendig å gjennomføre rekrutteringskampanjer. Disse har vært svært vellykkede. Antall kvinnelige søkere har økt, og antall jenter er i dag ca. 30 prosent i samtlige årskurs. Prosjektet Jenter og data er omtalt som NTNUs mest vellykkede noen sinne.

En vellykket rekrutteringskampanje er imidlertid ikke tilstrekkelig for å utdanne kvinnelige eksperter i data- og kom-

munikasjonsteknologi. Det er i tillegg viktig å legge forholdene til rette slik at jentene fullfører.

Tiltak for jenter på studiene:

- Cybelesalen – gutter ingen adgang
- Datakurs, bedriftsbesøk og seminarer
- Miljøskapende aktiviteter

Generelle tiltak:

- Flere kvinnelige forelesere
- Innføring av fagmodulen «Kjenn ditt fag»
- Økt fokus på prosjektarbeid i undervisningen

Mentorordning. Det foreligger planer om å starte en mentorordning fra og med høsten 2002, der jenter i tredje og fjerde årskurs vil fungere som mentorer for jenter i første årskurs.

Høsten 1996 startet ti jenter ved Linjen for datateknikk. Kun fem av disse fullførte. I 1997 startet 48 jenter ved Linjen for datateknikk, og det ser ut til at 38 av dem fullfører. Det gir en fullføringsprosent på opp mot 80 prosent. Altså økning.

I tillegg til tiltakene rettet mot jenter på studiene, er det sannsynlig at flere jenter i seg selv bidrar til bedret studiemiljø som igjen gir positive konsekvenser for fullføringsprosenten.

I tillegg har flere jenter ført til:

- Ny type studenter, bredere mangfold i studentmassen
- Flere sosiale arrangementer initiert av studenter
- Hyggeligere atmosfære i forelesningssalen
- Økt trivsel blant studenter og ansatte

Radikal kvotering virker! Dette vil si at poengene til Christian Fjellstad er lite nyanserte. Han kjenner ikke historien. Det handler om

mye mer enn frafallsprosent og misnøye fra studenter. Ved Linjen for datateknikk satte man allerede fra 1985 i gang mange enkeltstående tiltak for å øke jenteandelen, uten resultater. Tvert imot, jenteandelen sank fra 1985 (15 prosent) til 1996 (8 prosent). Trenden snudde først etter at prosjektet Jenter og data og kvoten ble innført. Radikal kjønnskvote virker!

Selv om evalueringen av prosjektets fem første år ikke er ferdigstilt, vet vi nok til at prosjektet kan kalles vellykket! Hvor vellykket kan vi med sikkerhet si i løpet av juni 2002, da avgangskullet har levert diplomoppgaven.

I startfasen ble prosjektet utsatt fra massiv kritikk både fra studenter ved eget institutt og NTNUs øvrige institutt, fra faglærere og andre. Disse ble kraftig motbevist allerede i prosjektets første år. Siden har kritikken stillnet. Mange av dem som var kritiske i startfasen, har endret holdning. De aller fleste tilknyttet Linjen for kommunikasjonsteknologi og Linjen for datateknikk (studenter og ansatte), er positive til prosjektet og kvoteordningen.

Kristin S. Karlsen
Prosjektleder Jenter og data

Tusen og ett søppelbrev

Spammerne gir seg ikke. Tirsdag kveld mellom halv seks og halv åtte ble 1001 e-brev sendt til ntnu.no med lovnader om fantastiske handelstilbud fra firmaet Stargate AS. Nå har IT-avdelinga og overingeniør Arild Nybraaten funnet ut hvem som sender søppelet. Avsenderen har e-postadresse i et annet firma som på egen hjemmeside markedsfører seg som «Spesialister på markedsføring via digitale medier». Men ifølge markedsføringslovens paragraf 2b er det forbudt i næringsvirksomhet uten mottakerens forutgående samtykke å rette markedsføringshenvendelser til forbrukere ved hjelp av elektronisk post.

Overingeniør Arild Nybraaten forteller at han har sendt en advarsel til firmaet og vurderer å anmelde dette som et bevisst brudd på markedsføringsloven.

35 søknader til Fuge

Det er kommet inn 35 søknader regionalt til midler som er stilt til rådighet for forskning på det humane genom, Fuge-prosjektet. Nasjonalt er det satt av 100 millioner kroner i år til dette. I utgangspunktet vil en fjerdedel stilles til rådighet for søknader fra denne regionen.

Søknadene er gruppert innen sju plattformer. Man regner med at 1-3 plattformer vil ha reell sjanse til å få tilslag. NTNU vil stille til rådighet to post-doc-stillinger per plattform som får positivt svar.

Søknadsfristen er 11. mars. Det blir ny søknadsrunde kommende oktober.

Emil Spjøtvoll til minne



En sentral personlighet i norsk akademisk liv, Emil Spjøtvoll, er død. Han arbeidet hele sin yrkeskarriere innen forskning og høyere utdanning. Vi, hans kolleger, venner og tidligere studenter, kjenner sorg og savn.

Han var født i Hemne i Sør-Trøndelag 21. juli i 1940 og ble dr. philos. ved Universitetet i Oslo 1968. Her underviste han i to år før han ble professor i matematikk (statistikk) ved Norges Landbrukshøgskole fra 1973 til 1982. Han hadde flere lange forskningsopphold i utlandet, blant annet som gjesteprofessor ved Berkeley-universitetet i California og ved den tekniske høgskolen ETH i Sveits. Han hadde flere nasjonale og internasjonale faglige tillitsverv.

Fra 1983 arbeidet Spjøtvoll i Trondheim. Han ble da utnevnt til professor i statistikk ved daværende NTH. I 1990 ble han valgt inn i ledelsen, som prorektor til 1993. Fra 1993 til 1995 var han rektor ved NTH, frem til det tidspunkt da NTH ble en del av Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

Han ble NTNUs første valgte rektor året etter. Utgangspunktet for den nyvalgte rektor

ved NTNU kunne knapt ha vært vanskeligere. Som NTH-rektor hadde han selv ledet det mislykte forsøket på å melde NTH ut av Universitetet i Trondheim. Men det var ikke bare i siv.ing.-miljøene uviljen mot konstruksjonen NTNU var stor. Ved den andre delen av universitetet, hos humanistene og samfunnsviterne, var det skuffelse over navnet på universitetet og over prioriteringen av teknologi og naturvitenskap. Med dette vanskelige utgangspunktet fikk Emil Spjøtvolls bruk for sine aller beste egenskaper. På imponerende kort tid fikk han dempet gemyttene og stimulert fremveksten av en samarbeidskultur på tvers av gamle skillelinjer. Hele NTNU har grunn til å være Emil Spjøtvoll dypt takknemlig for den enestående innsats som institusjonbygger han viste som den nye organisasjonens første rektor. For oss som følger etter, har han gjort oppgaven ulike mye enklere.

På denne bakgrunn var det at Spjøtvoll i 1999 ble utnevnt til kommandør av St. Olavs Orden for sin innsats som universitetsleder og samfunnsbygger.

Da Spjøtvoll begynte som rektor, var den første vanskelige oppgaven han og styret tok fatt på, å utvikle mål og strategier for det nye universitetet. Andre krevende oppgaver var utvidelsen av sivilingeniørstudiet til fem år og satsingen på IT-utdanningen. En sentral utfordring var å utvikle det tverrfaglige samarbeid, både innen forskning og utdanning.

Spjøtvolls syn var at universitetene i større grad må fokusere på områder der de har særlige forutsetninger for å bli gode, målt med internasjonale mål. Ingen har ressurser til å dekke alle fagfelt. Han tok derfor fatt i arbeidet med å peke ut visse satsingsområder innen undervisning og forskning, for å tydeliggjøre NTNUs hovedprofil.

Emil Spjøtvoll var overbevist om at universitetene må utvikles som organisasjoner og ikke nøye seg med opptre som en samling enkeltindivider eller faggrupper. Universitetet må, som en del av samfunnet, arbeide mot felles mål, ressursene må samordnes og bruken av dem effektiviseres. Som en konsekvens av dette har NTNU som organisasjon vært gjennom en betydelig omstillingsprosess, med større vekt på effektiv ledelse og styring, og forenklet fakultet- og instituttstruktur. Dette radikale prosjektet er nå i ferd med å slutføres.

Emil Spjøtvolls arbeidsstil var preget av en tålmodig tro på fornuft og argumentasjon. Personlig var han en beskjeden og tilbakeholden mann. Det var NTNU og NTNUs utviklingsmuligheter Emil brant for. Han fortalte ikke mange om sin kreftsykdom som han fikk allerede i 1996. Den ble stort sett holdt i sjakk helt fram til påsken i fjor. Selv om han da ble halvt sykmeldt, arbeidet han likevel hardt og målbevisst videre og stod løpet ut. I det siste intervjuet med Universitetsavisa formulerte han sitt grunnleggende ønske for NTNU slik: – Jeg håper at optimismen får litt større fotfeste på NTNU.

Utviklingen fra Emil Spjøtvoll tok utfordringen som NTNUs første rektor, har med ett og annet naturlig tilbake-slag, vært helt entydig: NTNU er blitt ett universitet. Omverdenen har mange ganger latt seg imponere over det som har skjedd. Den største æren for dette tilfaller Emil Spjøtvoll selv. Vi takker ham for hans store innsats. Vi som følger etter, vil gjøre vårt til at NTNU utvikler seg videre i Emils ånd. Slik hedrer vi hans minne best.

Eivind Hiis Hauge
Rector NTNU

fra biblioteket

I denne spalten vil vi i tida framover gi deg tips og råd om hvordan du får mest glede og nytte av ditt universitetsbibliotek.

Søking i tverrfaglige databaser

Universitetsbiblioteket abonnerer på tilgang til en rekke databaser, mange av disse er ganske spesialiserte og indekserer tidsskrifter fra snevre fagområder. Det kan derfor være en fordel å starte et litteratursøk i en av de store, tverrfaglige databasene, for å få oversikt over litteraturen i et tema. Det er også større sannsynlighet for at det er lett å få tak i den refererte litteraturen fra disse basene, siden det først og fremst er de ledende tidsskriftene i hvert fagområde som er inkludert i de største databasene.

Hvilke tverrfaglige databaser har vi tilgang til?

Web of Science. Den største tverrfaglige databasen er ISI Web of Science (<http://wos.isiglobalnet.com/>), produsert av Institute for Scientific Information, USA. Den ble tidligere kalt Scisearch / ISI Bibsys (se Even Floods presentasjon av den i Universitetsavisa nr 17, 2001).

Her er det mulig å samtidig søke i litteratur fra teknologi/medisin/real-fag, samfunnsvitenskap eller kunst og humaniora, eller vi kan avgrense til ett av de tre hovedområdene. Denne basen har også unik søkemulighet i og med at referanselistene til artiklene ligger inne, slik kan vi søke både framover og bakover i tid og dessuten sidelengs. (En deldatabase av Web of Science er JCR – Journal Citation Report – databasen der vi finner analyse av siteringsmønstre og «impact factor» for tidsskriftene.)

ScienceDirect. En nykommer er ScienceDirect som produseres av Elsevier Science, Nederland. For å søke i denne, se: [Http://www.ub.ntnu.no/databaser.php](http://www.ub.ntnu.no/databaser.php)



Her kan vi samtidig søke i mer enn 1200 tidsskrifter i fulltekst og i Medline. Det blir søkt på ca 1.5 millioner artikler, og vi får tilgang til fulltekst av artikler fra de siste tre årene. Den tilbyr også andre tjenester som siteringssøk i sine publikasjoner og varslingstjenester. Det vil si at man får en løpende oppdatering av ny litteratur innen et emne når ny informasjon legges i basen. Databasen dekker

alle vitenskapene og teknologifagene, og har også et internett søkeverktøy, Scirus som er spesielt beregnet på akademiske søk på nettet.

Scifinder Scholar. Scifinder Scholar gir unik mulighet til å søke i hele Chemical Abstracts pluss Medline samtidig. Tilgang til databasen er via <http://www.ub.ntnu.no/allow/scifinder.php>. Databasen har flere søkemuligheter som gjør det mulig å søke direkte på kjemiske stoffer/-strukturer eller vanlig emnesøk. Det er referanser til mer enn 8000 tidsskrifter, en rekke rapportserier og patenter som legges inn i basen. Databasen dekker alle kjemiske fagområder, ernæringsfag, toksikologi og medisin.

Oversikt over en del andre databaser som har bred dekning:

Ingeniørfag: Compendex (alle ingeniørfag), Inspec (fysikk, elektro, data).

Arkitektur: ICONDA(arkitektur, bygg, planlegging).

Humaniora og samfunnsfag: Francis (humaniora og samfunnsfag), PsycInfo (psykologi og relaterte fagområder), Eric (pedagogikk, utdanning).

Medisin, naturvitenskap: Biological abstracts (biologi, biomedisin), PubMed (medisin), MathSciNet (matematikk, statistikk, anvendt matematikk).

Alle databasene finnes sammen med mange andre i databaselisten til UBiT se: [Http://www.ub.ntnu.no/databaser.php](http://www.ub.ntnu.no/databaser.php).

Utgangspunkt for søking og valg av databaser. Ved å begynne søkingen i en av de mer tverrfaglige databasene kan vi hurtig få et overblikk og tips til videre søkestrategi. De fleste basene er lette å bruke, men de inneholder mye skjult informasjon som det kan ta litt tid å oppdage. For å vurdere om en database er aktuell kan et raskt søk gi en idé om hvor mye informasjon som ligger inne om temaet, men det er også mulig å finne informasjon om litteraturen som indekseres i en database for å vurdere hvor aktuelt det er å bruke den.

Spesielt ved informasjonsbehov der man skal finne informasjon i et nytt fagområde eller der det er behov for å finne så mye litteratur som mulig, bør søking i de nevnte basene vurderes. Det kan være hensiktsmessig å starte letingen i tverrfaglige databaser, og det er ved omfattende litteratursøking alltid lurt å benytte minst to databaser. Det er sjelden at søkeresultatene i forskjellige baser innen samme fagområde er sammenfallende. Dette skyldes både at kildematerialet som basene bruker er forskjellig, og også at det er forskjeller i søkemulighet, forskjellige emneregistre og organisering av dataene i basene.

Solveig Isabel Taylor

Dårlig inneliv på Idrett

Problemene med det dårlige innelivmaet i Idrettsbygget er fremdeles ikke løst. Studentsamskipnaden i Trondheim engasjerte professor Oddbjørn Sjøvold ved Høgskolen i Nord-Trøndelag til å foreta en ny undersøkelse av luftkvaliteten i en del av kontorene i fjerde etasje. Undersøkelsene konkluderte blant annet med at innblåsningslufta i kontorene har for høy temperatur. Videre er støvkonsentrasjonen i lufta for høy. Det er også påvist at det ved ugunstig vindretning kan komme forurenset utblåsningsluft inn i friskluftinntaket.

Driftsavdelinga ved NTNU har planlagt tiltak som man regner med vil rette på problemene. Disse tiltakene vil bli satt i verk i løpet av kort tid.

Priskandidater ønskes

Verdige kandidater til Kristian Ottosen-prisen søkes av Studentsamskipnaden i Oslo. Prisen går til «...en person eller en gruppe personer som i foregående år har utmerket seg gjennom en innsats for å bedre studentenes faglige, økonomiske eller kulturelle vilkår.» Hensikten med prisen er å hedre enkeltpersoner eller miljøer som har gjort en spesiell innsats for studentvelferdsarbeidet. Prisen er på 50 000 kroner, og ble opprettet av SiO for å hedre Kristian Ottosens innsats for studentvelferd generelt i Norge. Student ved det daværende Universitetet i Trondheim, Gyrð Steen, fikk prisen i 1994.

Nominasjonsfristen er 15. mai. Informasjon om prisen er lagt ut på www.sio.uio.no/ottosen

Mindre plagiat enn antatt

En ny undersøkelse tyder på at studenter ikke plagierer så mye som mange har trodd. To professorer ved Rochester Institute of Technology konkluderer med at online plagiat er langt mindre utbredt enn antatt, skriver The Chronicle of Higher Education.

Litt over 16 prosent av de utspurte studentene svarte at de hadde kopiert tekst «noen ganger», mens åtte prosent svarte at de hadde gjort det «ofte» eller «svært ofte».

Studien fant også at plagiat fra Internett forekommer i omtrent samme omfang som konvensjonelt plagiat fra bøker og andre skriftlige kilder. Rundt 25 prosent rapporterte at de har foretatt slik form for kopiering «ofte», «svært ofte» eller «av og til.»



100 titler

I samarbeid med Goethe-Institut Inter Nationes viser Trondheim folkebibliotek litteraturutstillingen «100 forfattere – 100 titler» i perioden 13. mars til 8. april. Bokutstillingen omfatter tyske forfattere som i de tre siste årene enten er blitt tildelt litteraturpriser i Tyskland, har vært bestselgere, eller har blitt invitert til den franske bokmessen i Paris i fjor. Fra hver av disse 100 forfatterne er det så valgt ut én tittel som presenteres i utstillingen.

Mer informasjon finnes på: <http://www.goethe.de/ne/osl/noin dex.htm>

Flere maleri-konservatorer

I forrige avis skrev vi at Danie-la Pawel ved Vitenskapsmuseet er den eneste malerikonservator i Trondheim. Vi er blitt gjort oppmerksom på at dette nok var en sannhet med visse modifikasjoner. I hvert fall så lenge vi regner Byåsen som del av Trondheim. Og det må vi vel.

Ved Trøndelag Folkemuseum er det ansatt to tekniske konservatorer, Ola Grefstad og Anne Sommer-Larsen, som i lengre tid har utført malerirestaurationer blant annet i kirker i Midt-Norge.

Reinkarnasjon?

NITH Norges Informasjonsteknologiske Høgskole

En sterk følelse av déjà vu streift oss her om dagen da vi fra godstolen fikk se en TV-reklame for NTH. Men logoen som flimret over skjermen, lignet til forveksling firkan-ten til NTNU. Etterhvert oppdaget vi at reklamen gjaldt NITH – Norges Informasjonsteknologiske Høgskole.

En rask sjekk på nettet avslørte at dette egentlig er Den Polytekniske Høgskolen som fra 1. januar 2002 har skiftet navn til NITH. Vi vedder vårt gode, gamle NTH-slips på at verken navn eller logo er tilfeldig valgt. Døm selv på <http://www.nith.no/>

på siden

Det gode liv i Chamonix

Mange av mine gamle studentvenner er ikke lenger studenter. De har kvittet seg med stud.ntnu.no-adressen, og frister tilværelsen helt andre steder hvor de også strør rundt seg med jobb-mailadresser som det svinger av: geno.no, softwaredata.no, akermar.com, lse.ac.uk, nhd.dep.no, osir.hihm.no, propaganda-as.no. For å nevne noen.

Men det beste er fortsatt hotmail.com. Når mine venner skaffer seg denne adressen, har de bestemt seg for å gjøre noe spennende i livet.

Vi var 62 personer som mottok denne e-posten 15. februar fra vår 28 år gamle venn: «Jeg er nå inne i min siste dag på jobb, før jeg drar ut på min to måneders egotripp til Chamonix for å stå på ski. Hvis noen (...) ønsker informasjon om det gode liv i de franske alper er jeg å treffe på mailadresse; (...)@hotmail.com. Jeg er etter planen tilbake 15. april (hvis jeg ikke får hjemlengsel, brekker et bein, bruker opp pengene mine eller bosetter meg i Frankrike...)»

Denne karen er en av mine bedre venner og har en bra jobb i en kommune på Østlandet. Dessverre har han ikke Fru Fortuna ved sin side. På åtte av ti feriebilder fra Frankrike og Spania forrige sommer støtter han seg på et par krykker. En kommunal, liten arbeidsulykke sørget for det. I år skulle han altså på tur igjen. Det spredte seg fort et veddemål om hvor lang tid det ville gå før vår venn skadet seg på ny.

Sju dager senere plinget denne mailen inn: «I forkant av turen har det paagaatt et «veddemål» om hvor mange dager det ville ta for jeg klarte å skade meg slik at jeg ikke kunne stå paa ski en eller flere dager. Det mest pessimistiske anslaget har vert paa en dag. Sorry gutter, det tok kun en (1) time! Hendelseforlop: Pga store snomengder maa det guttses skikkelig for aa faa flyt paa kjoringen. Paa 4. turen tar jeg skikkelig sats og kaster meg utfor. Plutselig ser jeg en diger stein foran meg, og i et forsok paa a berge skiene tar jeg sats og hopper til. I utgangspunktet en smart manoeover hadde det ikke vert for at nedenfor steinene stikker det opp en del av alpenes fjellmassiv - som jeg lander med hofta oppa. Og vips sa var jeg satt ut av spill for en periode (uker?). Hofta ser i hvert fall ut som den har tenkt aa fode en tennisball snart. (...) ...skal en ikke se bort i fra at Arnolds kommentar fra Terminator II, «I'll be back» snart vil kunne gjøre seg gjeldende, om ikke jeg tar med meg pikkpakket og drar til Thailand....»

I skrivende stund holder han fortsatt ut, men moralen må være: Få deg aldri en mailadresse som det svinger for mye av. Det fører sjelden noe godt med seg.

Med ett unntak. Det ble en av dine bedre venner som vant veddemålet og som ble 1000 kroner rikere.

Tore Hugenbakk

Jakten på Odin

Thor Heyerdahl (nederst) heter en kjent nordmann som er noe omstridt i akademiske kretser. Professor Even Hovdhaugen ved Universitetet i Oslo hevder at Heyerdahls siste bok, «Jakten på Odin», inneholder én feil per side. Det forklarer kanskje hvorfor førsteamanuensis Anne J. Stalsberg (øverst) ved vårt eget Vitenskapsmuseum på side 256 i boka er omtalt som «dosent i arkeologi ved Norges Tekniske Høgskole.»

Hovdhaugen har offentlig frakjent Heyerdahl enhver ære som vitenskapsmann. Men ingen kan ta fra ham at han i 1947 fant veien over Stillehavet fra Peru til Tahiti på en balsafflåte. Og den gangen hadde han en vaskeekte NTH-er ombord. En av de seks på flåten var Herman Watzinger, som gikk ut fra NTH som maskiningeniør i 1941.



Snørugby

... kommer neppe på det olympiske programmet til neste vinterleker. Men at det er en krevende sport, viser de rødmusse-

de tryner vi observerte da andre årskurs datateknikk og telekommunikasjon tønnet sammen til improvisert kamp på den snødekte plena bak Hovedbygningen på Gløshaugen nylig.



FOTO: ARNE ASPHJELL

Reodor-statue for gode ideer

Opphavspersonene bak tre gode trønderske forretningsideer ble nylig hedret på en tilstelning (bildet) hos det lokale kontoret til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND). Trekloveret representerte Sør-Trøndelag i finalen om å bli kåret til årets «Reodor». Dette er en idé- og nyskappingspris. I 2001 kom det inn nærmere 150 forslag til prisen, hvorav 16 kom til finalen. De tre trønderske deltagerne nådde ikke helt opp, men hos SND vanket det i alle fall statuer i tre av Reodor Felgen som takk for innsatsen.

De tre finalistene fra Sør-Trøndelag var:

- Falanx Microsystems AS for en grafisk akselrator som bedrer visualiseringen av tredimensjonale bilder på skjerm. Bedriften ble startet av NTNU-studenter.
- 3D Radar AS for et antennesystem som muliggjør 3D bilder av nedgravde objekter
- Knut Schrøder og Øivind Michelsen (NTNU) for en ny type amalgamelektrode for måling av tungmetaller i vann. Lisensavtale er inngått med Oceanor AS.



UNIVERSITETS
avisa for 10 år siden

Slutt for “Schrödingers katt”?

Intet er nytt under solen. Også i mars 1992 var det populærvitenskapelige forskningsprogrammet Schrödingers katt truet av onde krefter. Den gangen gikk programmets treårige prøveperiode mot slutten. En avgjørelse måtte tas, og NRK-ledelsen i Oslo sparket ballen over til NRK Sør-Trøndelag.

Daværende redaksjonssjef Kåre Kongsnes på Tyholt – som siden ble informasjonssjef ved Universitetet – sa til Universitetsavisa at «Katta» var for

snill og ukontroversiell. – Vi burde hatt et forum i norsk fjernsyn, hvor vi tar opp det farlige, konfliktfylte stoffet, mente Kongsnes.

Selv skisserte han overfor Universitetsavisa flere mulige modeller for NRKs framtidige forskningsformidling. Én av disse innebar å la Schrödingers katt få leve videre – og slik ble det altså.

Så får vi se om det går nye ti år til neste gang noen mumler om å ta livet av den gamle katta.

Universitetsavisa

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

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

REDAKSJON: Medieseksjonen,
Informasjonsheten
LAYOUT: Kolbjørn Skarpnes
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

