



## Har såler

Ivar Beckstrøm har sko-såler å dele ut. Men ikke for mange. Dopapir, derimot, er han raus med.

Side 15



## Har tabba seg

Studieavdelinga har klart det på nytt: sendt ut eit skriv med 30 nynorskfeil på ei halv side.

Side 3

## Har penger

Det er på tide å søke EU-midler. Turid Rustad er en av dem som har fått penger fra EUs femte rammeprogram.

Side 3



NTNUs  
internavis  
nr. 3  
21.02.2002

# Universitetsavisa

## Irritert I

Fjorten av seksten matematikkstudenter som var oppe til eksamen i fagdidaktikk, vil klage på karakteren.

Side 5

## Irritert II

Bjørn Sortland synes det er vanskelig å få kollegene med på alternative undervisningsformer.

Side 5

## Harry



Slutten er harry, men resten bra, sier ungdom om NTNU-filmen.

Side 7

## Utskjelt

– men også bejublet: Realfagbygget begynner å bli innbodd. Det meste begynner å gå seg til i gigantbygget.

Side 10 og 11

## Ugreit

Professor Gunnar Stette ser mange uheldige sider ved at personlige lønnsopprykk blir offentliggjort over intranettet.

Side 13

## Innbitt

Ikke alle lærerne på Historisk institutt lar seg forføre av moderne skit.

Baksida

# NTNU bryter ferieloven

Lærerne på Gløshaugen kan ikke planlegge sommerferien. De må nemlig sitte utrykningsklare mesteparten av feriesesongen. For de vet aldri når de må begrunne en karakter de satte til vår-eksamen – eller når de må stille opp til en konti-

nuitetseksamen. Nå blir det foreslått endringer i konte-ordningen. Men Forskerforbundet er lei av at de ansattes lovfestede rettigheter ikke kommer nok på dagsorden, og vil vurdere boikottaksjoner.

Side 4



FOTO: GEIR GJELSETH

## Pleier gamle skatter

Skal gamle kulturskatter overleve, trenger de kjærlig og kyndig stell. På Vitenskapsmuseet pusler Daniela Pawel med mikroskop og skalpell, med malingsflak og hjemmelaget lim. Hun er Trondheims eneste maleri- og treskulpturkonservator. Og hun er aldri helt sikker på hva historiens dom blir over arbeidet hun utfører.

Side 8 og 9

## Næmmen, en NTNU-er!

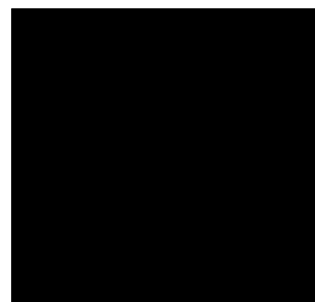


FOTO: SCANPIX

Visst er han vår, Frode Estil. Eller var, i det minste. Og han er slett ikke den eneste OL-helten som har slitt buksebaken i NTNUs auditorier.

Side 6

Les daglige nyheter på <http://innsidaUT.ntnu.no/> Send tips til: [medieseksjonen@adm.ntnu.no](mailto:medieseksjonen@adm.ntnu.no)





# på dagsordenen

«Universitetet må forstå at det er en avansert yrkesskole, og studentene er produkter».

Informasjonsrådgiver Hans Geelmuyden intervjuet under tittelen «Daukjøttet må fjernes» i Universitas 6. februar.

ledelsen  
har ordet



Rektor  
Eivind Hiis Hauge

## Forskningsrådet

Norges forskningsråd er evaluert, og får blandete karakterer av den eksterne sensor, konsulentfirmaet Technopolis/Erik Arnold. Hovedspørsmålet, sett utenfra, er: Har det særnorske eksperimentet med ett forskningsråd vært vellykket? Egentlig ikke, er dommen. I navnet har vi ett forskningsråd, men i praksis faller det altfor ofte fra hverandre i områder med skrøpelig samarbeid på tvers. (Mange NTNU-ere vil nikke gjenkjennende!) Bør så prosessen fra 1993 reverseres, og Forskningsrådet spaltes i flere råd? Med vår vektlegging av forskning på tvers, både over korte og over lange faglige spenn, med vårt hovedansvar for langsiktighet, men i nærkontakt med samfunnet, er det vanskelig å se at en partering av rådet skulle kunne være i NTNUs interesse. Det er derfor lett å være enig i evalueringsrapportens hovedkonklusjon: Eksperimentet med ett forskningsråd bør fullføres, Norges forskningsråd bør få rammevilkår som gjør fullføring mulig. Og Forskningsrådet bør få tilsvarende klare resultatkrav i forhold til fleksibilitet og håndtering av helheten. Så kan vi fortsatt diskutere viktige detaljer i Forskningsfondets rolle, og i tillegg drømme om et Wallenberg-fond eller to.

Vi skal også være klar over følgende: I forhold til FoU rettet mot nyskaping og næringsutvikling («nyskaping» brukt i den smale betydningen knyttet stramt til slik utvikling) er både virkemidler og rollefordeling mellom de forskjellige aktører (Forskningsrådet, SND, SIVA etc.) under vurdering av Nærings- og handelsdepartementet. Også NTNU har interesser her, vårt samspill med Forskningsrådet og med Sintef vil kunne påvirkes. Kort sagt: Vi må følge med.

Tilbake til Arnold-rapporten. I et innledende kapittel er tankemodellene som ligger til grunn for evalueringen, diskutert. Interessant lesning som både egger til motsigelse og inspirerer til hjertelig applaus! Kapitlet anbefales til ettertenksomt studium, innholdet får vi komme tilbake til. Her nøyer vi oss med å lyssette noen konklusjoner:

Arnold & Co. er skuffet over at Forskningsrådet ikke i større grad har skapt arenaer for fremtidsdiskusjoner, og ikke har tatt det tilhørende ansvaret for å foreslå kraftfulle grep og større nysatsinger. At FUGE-initiativet ble født utenfor Forskningsrådet, er symptomatisk. Rapporten påpeker også det betenkelige i Forskningsrådets dobbeltrolle. På den ene side som dominerende forvalter av nasjonens forskningsmidler, på den annen som det politiske systems dominerende forskningsrådgiver. Her trengs en bredere sammensatt rådgivningsgruppe!

Men aller viktigst: Landets øverste ledelse må stille seg slik at den kan lytte, vurdere og handle på basis av rådene som gis. Som Finland trenger Norge et forskningspolitisk råd ledet av statsministeren!

# Tre menn og en fakultetsbaby



De tre IVT-brødrene som reiser ut til instituttene for å gjøre seg kloke. Dekanus Torbjørn Digernes (fra venstre), fakultetsdirektør Erik Lund og prodekanus Arne Bredeesen er sterke i troen på det nye store Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi.

FOTO: TORE HUGUBAKKEN

Tre menn har en visjon om at det nye IVT-fakultetet skal bli NTNUs viktigste og tilby teknologi til menneskenes beste. Men veien dit krever også at ledelsen tar seg tid til samtaler og skinkesmørbrød på Valgrinda.

Det nye fakultetet for ingeniørvitenskap og teknologi omfatter som kjent de tidligere fakultetene for maskin, marin teknikk, bygg- og miljøteknikk og geofag og petroleumsteknologi. Samlet under en hatt blir dette NTNUs største fakultet – med 20 institutter, 600 ansatte og nesten 3000 studenter.

Visjonen for det nye fakultetet skal være «Teknologi til menneskenes beste». IVT-fakultetet skal utdanne skapende ingeniører og drive forskning i menneskenes tjeneste

**IVT Videre.** Det er fakultetsdirektør Erik Lund, dekanus Torbjørn Digernes og prodekanus Arne M. Bredeesen som styrer den nye skuta. De siste ukene har disse tre besøkt nesten alle de 20 instituttene på fakultetet for å gjøre seg kjent. Forrige torsdag tok de turen til Valgrinda, hvor de møtte ansatte ved Samferdselsteknikk og Veg- og jernbanebygging.

– Vi trenger voksenopplæring, og vi vil høre om hvilke saker som instituttene er opp-

tatt av, sier dekanus Digernes foran et knippe representanter fra de to små instituttene. Prodekanus Bredeesen presiserer at troikaen ikke er på misjonstur for det nye IVT-fakultetet. De er her for å lytte.

**Mye på hjertet.** Og trekløveret lytter. De får nøkterne fakta. Om antall studenter og toer-professorer. De får høre om flotte laboratorier og vellykkede etterutdanningskurs. Om hvor viktig forholdet til brukerne er, som for eksempel Sintef, Jernbaneverket og Vegvesenet. Instituttene representanter forteller også om bekymringene. Om den økende konkurransen om studenter og mellom forskningsmiljøer. Om for lite tid til forskning, om den litt usikre rekrutteringen av doktor.ing.-stipendiater og om for dårlige lønnsvilkår.

En av de frammøtte antyder at hans kolleger ikke har blitt motivert godt nok for å jobbe innen det nye IVT-fakultetet. Han er ingeniør og uttrykker bekymring over at det bare er de vitenskapeliges rolle som står på dagsorden, mens sånne som ham bare må bli med på lasset.

Ledertrioen noterer flittig. Stemningen er god og tonen munter.

Etter to timer med samtaler og lunsj takker partene for seg. – Vi kommer igjen, lover den nye ledelsen mens de kaster seg inn i bilene for å rekke nye møter.

**Høyt tempo.** – Skal du ha sjanse til å gjøre en skikkelig jobb med å lede utviklingen i organisasjonen, må du skjønn hva som foregår på faggruppenivå. Vi kan ikke lykkes uten

det, sier Digernes. Det er sen fredag ettermiddag – dagen etter møtet i Valgrinda. Natta i forveien satt Digernes og flikket på et notat om den videre utviklingsprosessen som fakultetsstyret skal godkjenne i neste uke. Dagene strekker ikke helt til for dekanusen.

– *Hvordan oppfatter dere stemningen på instituttene etter diskusjonen og larmen rundt omlegginga?*

– Vi opplever mye positiv energi. Det nye fakultetet er akseptert, og ikke bare det – det er positiv vilje til å forsøke å skape noe nytt.

Trekløveret er innstilt på å skape trygghet og har fått tilbakemelding på at besøket har hjulpet på å ta bort noe av usikkerheten.

– Men alle omstillinger fører til noe usikkerhet. Det klarer vi ikke å hindre.

**Diamanter.** Utfordringene står i kø. I mai skal det første forslaget til ny instituttstruktur legges fram for fakultetsstyret. Derfor er det viktig å gjøre et grundig arbeid med instituttbesøk nå. Tjue institutter er for mange, men Digernes vet ikke hvor mange enheter man ender opp med til slutt. Siden nyttår har det tidligere Fakultet for marin teknikk fått lov til å operere som ett institutt under navnet «Institutt for marin teknikk». Digernes vil imidlertid ikke si noe om at kabalen allerede er lagt for marin-miljøet.

Parallelt med å forberede intern omorganisering jobbes det også for å oppnå synergieffekter av at fire fakultet er blitt til ett. Digernes & Co. er på jakt etter

de uslipte diamentene: Nye fagområder som kan møtes og spille godt sammen. Fagmiljøer som har slektskap, men som ennå ikke har fått utnyttet dette.

Et annet tema er bosetting. I dag er fakultetet spredt på Valgrinda, Tyholt og flere steder på Gløshaugen. Et felles sted å være for hele fakultetet er ikke innen rekkevidde med det første

– Gi oss én milliard kroner så skal vi klare det. Nei, forresten, det rekker ikke. Bare på Tyholt er det jo laboratorier for en halv milliard. Jeg tror neppe det er aktuelt å flytte på dem, ler Digernes. Heller ikke nye, store byggeprosjekter er det rom for nå, men det som er klart er at flere Byggmiljøer vil få plass i det nye Lerkendal-bygget rett nedenfor Realfagbygget.

## Resultater innen tre år.

Det første halve året blir fokuset på fakultetet hovedsakelig rettet innover, for å få på plass en organisasjon som fungerer godt. Men siden blir det full trøkk utad med utvikling av studieprogram og dialog med vordende studenter og arbeidsgivere.

– Potensialet i IVT-fakultetet bør en se konturene av i løpet den første treårsperioden, sier Digernes, som lover at fakultetet skal være med på å sette teknologi og forskningspolitikk på dagsorden i Norge.

– *Så IVT er det viktigste fakultetet ved NTNU?*

– Ja, vi synes det, sier Digernes ubeskjedit.

TORE HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no



# nyheter

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

## Framleis hårreisande nynorsk frå Studieavdelinga

Sist sommar sende Studieavdelinga ut eit «nynorsk»-brev med 29 feil på ei halv side. Studiedirektøren lova bot og betring – men feilprosenten er like høg eit halvår seinare. Iallfall nokre plassar.

I september skreiv Universitets-avisa om unge Lisbet Vinje frå Sunnmøre som fekk eit brev frå Studieavdelinga ved NTNU – med 29 nynorskfeil på ei halv side. Ein flau, flat og fortvila studiedirektør Jon Walstad reiv seg i håret og lovde på tru og ære at det aldri skulle gjenta seg. Kontrollrutinane skulle innskjerpast, lovde han. Leiarane i avdelinga hans skulde ved første høve setje seg ned

og leggje ein plan for å betre nynorskkompetansen, kross på halsen.

Kva skjedde med lovnadene?

**Om att og om att...** Då Erlend Trones, grunnfagstudent i samfunnsøkonomi, i haust fekk semesterkort og skriftleg stadfesting på oppmelding til eksamen, talde han 30 feil i ein nynorsktekst som var endå kortare enn den i brevet til Lisbet Vinje. Om lag samstundes las han studiedirektørens lovnader i Universitets-avisa, og tenkte at «jaja, det vert vel betre neste gong».

«Neste gong» var for snautt ein månad siden. Då fekk Trones på nytt stadfesting om dei faga han skal ta eksamen i til våren. Om det var språkleg betre enn sist? For så vidt. Denne gongen var det berre 24 nynorskfeil i brevet. Til gjengjeld var det tre liner kortare... – Eg vil heller ha skikkeleg

bokmål enn så elendig nynorsk, seier Trones oppgitt. – Hvis dei ikkje eig ekspertise, kan dei like godt la vere å skrive nynorsk. Men kunnskapsbastionen NTNU burde ærleg talt kunne greie dette. Det må vere flautt å ikkje klare vanleg rettskriving, seier studenten frå Ullensvang.

**– Ikkje vår tekst.** – Dette er ein standardtekst som følgde med den programvara som vert nytta i stud.web. Det er ikkje vi som har laga teksten, men vi kan gå inn og endre den. Og det held vi på med akkurat no. Men vi har vore altfor seine med dette, medgjev Knut Veium, seksjonsleiar i Studieavdelinga. Veium presiserer at avdelinga hans har teke nynorsken svært alvorleg etter det famøse brevet i fjor haust. – Vi har brukt våre eigne folk og jamvel folk på Institutt for nordistikk til å kvalitetssikre nynorsktekstane våre. Eg trur ikkje det



Studieavdelinga har kan hende teke språkleg hand om breva sine. Men standardtekstane på nettet vart nok gløymde. Raudt i raudt vart det då Dragvollstudenten Erlend Trones gjekk igjennom meldingar som óg ligg på stud.web. FOTO: LISA OLSTAD

har gått ut stygge feil det siste halvåret. Vi vil helst ikkje ha fleire saker av dette slaget. Men vi lyt tåle å få kjeft om det skjer. Det er bra at folk seier ifrå,

avsluttar Knut Veium.

LISA OLSTAD

lisa.olstad@adm.ntnu.no

## På tide å tenke EU-samarbeid

Nytt rammeprogram og nye forskningsmillio-ner fra EU er på vei.

Fra nyttår setter EU i gang rammeprogram nummer seks. Internasjonal forskningskoordinator ved NTNU, Sissel Hertzberg, anbefaler NTNU-forskerne om allerede nå å begynne å «posisjonere seg» for denne runden, og se etter mulige samarbeidspartnere. Det er tidkrevende å finne riktig makker. Etter planen skal de endelige bestemmelsene om dette programmet tas i juni, men EU begynner allerede i april å utlyse prosjekter som det går an å søke penger til.

**Mer tverrfaglig.** Forskningsråd Gard Titlestad fra den norske EU-delegasjonen i

Brussel var i forrige uke på besøk ved NTNU og orienterte om det sjette rammeprogrammet foran en fullsatt sal. Etter presentasjonen å dømme, går programmet i retning av reduserte antall tematiske satsingsområder og flere tverrfaglige satsninger. Dette er blant temaene som trolig vil danne grunnlaget for EUs nye satsingsområder;

- ✓ Genomet og de store sykdommene
- ✓ Informasjonssamfunnet
- ✓ Nanoteknologi
- ✓ Luftfart og rommet
- ✓ Matkvalitet og sikkerhet
- ✓ Bærekraft, energi, overflate transport, globale endringer og økosystemene
- ✓ Samfunnet
- ✓ Regional utvikling, internasjonale utfordringer,

etiske spørsmål.

**Banebrytende.** Det stilles strenge krav til prosjektene. Ifølge Forskningsrådets nettsider skal de være «banebrytende, forene de beste forsker-miljøene i nettverk, åpne for internasjonale og nasjonale synergier og inkludere utdanning av unge forskere».

Samarbeid mellom universitetsmiljøer og næringslivet blir sett på som svært viktig. Dessuten må prosjektene må tilfredsstille tre hovedkrav; Forskning, nettverksarbeid og utdanning og mobilitet. Prosjektene skal også stimulere til utdanning av unge forskere ved fremragende forskningssentra, og utveksling av forskerpersonell.

**Pengebinge.** I EUs femte

rammeprogram har NTNU fått innvilget 77 av 128 søknader. Tilsammen utgjør dette bevilgninger til forskningsmiljøene på over 100 millioner kroner. Dette gjør at NTNU er blant de beste i klassen når det gjelder å få gjennomslag for søknader. Men ennå ligger

fleire søknader og venter på behandling.

– Vi håper at vi kan nå 90 innvilgede søknader i løpet av året, sier Hertzberg.

TORE HUGUBAKKEN

tore.hugubakken@adm.ntnu.no

### EUs rammeprogram

I kraft av EØS-avtalen deltar Norge fullt ut i EUs rammeprogram for forskning og teknologisk utvikling. EUs femte rammeprogram går over fire år i perioden 1999-2002 og har en total ramme på vel 14 milliarder Euro (108 milliarder kroner). Norge bruker cirka 500 millioner kroner årlig til femte rammeprogram og deltar i mer enn 500 prosjekter. Norge har deltatt i rammeprogrammene siden 1994, og EU-forskningen har siden da etablert seg som en viktig arena for norske forskningsmiljøer og bedrifter. Over 100 EU-prosjekter har norske koordinatore.

fakta

## Får god hjelp

Livet som EU-koordinator byr på papirarbeid, stort internasjonalt nettverk og spennende forskning.

NTNU har mange koordinatore for prosjektene i EUs femte rammeprogram, og Turid Rustad er en av dem. I fjerde etasje på kjemiblokk 3 rydder førsteamanu-

ensen ved Institutt for bioteknologi unna papirbunken med EU-byråkrati.

– Byråkratisk er det, ja, men ikke mer enn at du kommer gjennom det, sier Rustad. I litt over ett år har hun vært koordinator for prosjektet som på norsk heter «Utnyttelse og stabilisering av biprodukter fra torskefisk».

– Vi ser på hele kjeden fra fisken kommer opp fra havet til den skal ut på markedet, forteller Rustad. Hovedformålet er å øke

utnyttelsen av biprodukter fra torskefisk for å framstille høyverdige næringsmiddelingsredienser.

**Førstereiskvinne.** I dette prosjektet er det forskere fra sju forskjellige institusjoner som jobber sammen. De er både irske, norske, islandske, danske, nederlandske og franske. I utgangspunktet falt torskefiskprosjektet utenfor EUs rammeprogram. Men Rustad og co. ga ikke opp, og fikk EU til å justere programteksten slik at de også kunne søke. EU-koordinatoren anbefaler andre NTNU-miljøer

som føler at de havner utenfor rammene til EU, om å gjøre det samme.

Hennes institutt har tung erfaring fra tidligere EU-samarbeid. Internasjonal seksjonsrådgivning har også vært gull verd for prosjektet som går over tre år og som har et budsjett på nesten 20 millioner.

**Førsteamanuensis Turid Rustad koordinerer europeisk forskning på biprodukter fra torskefisk.**

FOTO: TORE HUGUBAKKEN



# «Konting» kvester ferien

«Vanlig ferieavvikling kan det ikke tas hensyn til.»

Det er sannelig bra at fysikkprofessor Johan Skule Høye ikke higer etter Sydens sol når sommeren kommer; at han synes hjembygda i Østerdalen får være feriested bra nok. For pakketur med familien hadde han ikke kunnet planlegge i noe fall.

Verre er det med alle fagkonferansene som avholdes i august måned. Der kunne det jo være ett og annet å delta på. Men påmeldingsfrister er det bare å glemme.

Høye er nemlig lærer på

Gløshaugen. Og på Gløshaugen gjelder verken ferielov eller hovedavtale. Der går det lokale eksamensreglementet foran. «Vanlig ferieavvikling kan det ikke tas hensyn til,» skrev NTNUs studieavdeling sist juni i brev til alle faglærerne på siv.ing.- og siv.ark.-studiet. Den kommer vel til å skrive det i år også.

Det handler først og fremst om kontinuasjonseksamener.

**Og sommeren går...** Ferieloven sier at alle arbeidstakere har krav på å kunne fastlegge sommerferien minst to måneder før den skal tas. Loven sier også at arbeidstakeren har krav på tre ukers

sammenhengende ferie i perioden juni-september.

Er du – for eksempel – fysikklærer på Gløshaugen, har du hendene fulle i mai og juni med planlegging og gjennomføring av eksamener, samt sensur. Da kan du i prinsippet ta deg noe ferie i juli. Problemet er bare at studentene har rett på en begrunnelse for sensuren. Og hvis de klager på karakteren, må du være disponibel for å skrive denne begrunnelsen. Studentene har tre uker på seg til å klage. Da bør ikke du sitte hyggelig på dekket av en seilbåt i Karibia, eller nyte soloppgangen på toppen av Kilimanjaro. Du bør helst, som professor Høye, sitte utrykningsklar i

Nord-Østerdalen eller der omkring.

Dessuten bør du lage oppgaver og skaffe sensorer til konte-eksamenene, for de begynner en gang i månedsskiftet juli/august og går utover i noen uker. Da skal du også være fysisk til stede; det har studentene krav på.

Akkurat når de enkelte konte-eksamenene skal finne sted, hvilke og hvor mange det blir, er det dessverre ingen som kan fortelle deg før midt i juli. Du kan med andre ord ikke planlegge august måned, hvor gjerne du enn ville. Og i slutten av måneden begynner høstsemesteret og ordinær undervisning...

– Vi har alltid skullet være de flinkeste guttene i klassen her på Gløshaugen, og vi er altfor pliktoppfyllende, sier Høye. Hans fysikk-kollega Tore Løvaas, som også er nestleder i Forskerforbundet ved NTNU, er enig. – Studentenes rettigheter har økt på bekostning av lærernes, slår han dessuten fast.

**Umulig å planlegge.** Professor Høye deler skjebne med de fleste av sine kolleger. De smetter inn litt ferie her og litt ferie der, og får kanskje til

å ta ut de ukene de skal ha. Men planlegge sammenhengende sommeraktiviteter med familien, kan de færreste.

– Vi kunne avvikle hele kontinuateringsordningen. Eller vi kunne i hvert fall fått eksamensdatoene tidligere, sier Høye oppgitt. Fire år på rad har han, som leder av Undervisningsutvalget på sitt institutt, skrevet følgebrev i forbindelse med innstilling av Studieplanen, og i det bedt om at dato for konte-eksamen blir oppgitt tidligere. Men ingenting har skjedd.

Selv har han prøvd å løse floken ved å lage ferdig konte-oppgaver på forhånd, så i hvert fall det var gjort før han dro til Østerdalen. Men da nektet Studieavdelingen å ta imot oppgavene, fordi de ikke var påført eksamenstidspunkt. Som han altså ennå ikke kjente til...

– Og selv om vi kjente til de tidspunktene, ville vi fortsatt ha problemet med klagefristen, minner Løvaas om.

Så det er bra at fysikkprofessor Johan Skule Høye trives i Østerdalen.

LISA OLSTAD

[lisa.olstad@adm.ntnu.no](mailto:lisa.olstad@adm.ntnu.no)



Fysikkprofessor Johan Skule Høye (t.h.) er pent nødt til å sitte utrykningsklar i Østerdalen det meste av sommerferien. Nå vil Forskerforbundet ved NTNU, her representert ved nestleder og professorkollega Tore Løvaas, vurdere å boikotte ordningen med konte-eksamen.

FOTO: LISA OLSTAD

## Fakta om «konting»

Kontinuitetseksamen – også kalt «konte-eksamen» – er en spesialordning for siv.ing.- og siv.ark.-studiene. Hvis studentene stryker eller ikke møter opp til ordinær våreksamen, får de en ny sjanse i løpet av sommeren. Slike studenter blir automatisk oppmeldt til konte-eksamen.

Mange studenter foretrekker å kontinuere, og betrakter sommeren som et ekstra semester. Andre igjen, de

såkalte «programheltene», kan utsette konte-eksamen i flere år, selv om de er oppmeldt gang på gang.

Antall konte-eksamener har økt betydelig gjennom årene. I fjor var det i alt 8750 oppmeldte i til sammen 680 emner. Av disse var det 2794 som ikke møtte, og 1841 som trakk seg før eksamensdagen. Ved 148 av de 680 emnene det var laget eksamenopplegg til, møtte ingen studenter opp.

## Forskerforbundet vurderer aksjoner

– Vi kunne tenke oss en boikott av kontinuateringsordningen.

Forskerforbundet ved NTNU har i flere år prøvd å reise spørsmålet om problemene knyttet til konte-eksamen. Så sent som i august i fjor sendte forbundet et brev til OU-direktør Trond Singaas, der NTNU ble bedt om å vurdere praksisen. Komprimering av eksamensperioden og tidligere utarbeidelse av datoplan var noe av det Forskerforbundet foreslo som mulige tiltak. Henvendelsen har ikke blitt besvart skriftlig.

– Det er provoserende at NTNU vedtok et eksamensreglement som overstyrer hovedavtalen og ferieloven. Det er provoserende at arbeidstakerens lover og rettigheter ikke blir nevnt når eksamensordninger

blir diskutert. Og det er provoserende at NTNU-ledelsen ikke er villig til å gå inn på saken. Det sier Svein Kristiansen, Svein Olav Antonsen og Kristin Dæhli. Den første er leder og de to siste er tillitsvalgte for Forskerforbundet ved NTNU.

Denne uka luftet de på nytt saken i et møte mellom fagforeningene og NTNU-ledelsen, men mener selv at de ikke kom noen vei. De fikk derimot full støtte fra de andre fagforeningene. Også administrativt personale på Gløshaugen rammes av konte-ordningen.

– Det er arbeidsgivers plikt å se til at ferieloven følges. Nå kan det være på tide å vurdere aksjoner, for eksempel en boikott av konte-eksamen. Vi kunne tenke oss å lage noen prøvesaker; ta ut enkelte av våre medlemmer og sende dem på ferie, varsler Svein Kristiansen.

## Ledelsen: – Problematisk

Det er lite å gjøre innenfor dagens reglement. Men endringer kan komme.

– Nei, vi synes ikke det er greit at vi bryter ferieloven. Om vi er nødt til å gjøre det? Det vet jeg ikke ennå.

Det svarer NTNUs direktør for organisasjonsutvikling, Trond Singaas, på direkte spørsmål. Han håper imidlertid at arbeidet med Kvalitetsreformen vil resultere i noen løsninger som er bedre enn dagens:

– Reformarbeidet vil angå både det generelle rundt eksamens- og evalueringsformer; og studieårets lengde og organisering. Alt dette vil få virkninger for hvordan vi gjør det i framtida. I dette arbeidet er det naturlig å ta hensyn til utspillet fra Forskerforbundet, presiserer han.

– Hva er din kommentar til Forskerforbundets påstand om

at NTNU-ledelsen ikke er villig til å gå inn på de personalmessige sidene ved eksamensordningen?

– Jeg må bare ta til etterretning at Forskerforbundet mener det, sier Trond Singaas.

**Foreslår innstramning.** Seksjonsleder i Studieavdelingen, Knut Veium, er også kjent med problematikken rundt konte-eksamen, men avviser at det innenfor dagens reglement er mulig å gjøre det særlig annerledes.

Studieavdelingen har imidlertid erkjent at noe bør gjøres, og har sendt alle fakultetsdirektører på Gløshaugen et forslag til endring av kontinuasjonseksamen. Her blir det foreslått at bare studenter som stryker til ordinær eksamen, eller som har godkjent forfall til denne, blir oppmeldt til konte-eksamen. Dermed utelukkes alle disse som bare lar være å møte opp til ordinær eksamen, fordi det

passer dem bedre å kontinuere.

Det blir også foreslått en øvre grense på tre eksamensforsøk. Men studentene skal fortsatt ha mulighet for å trekke seg fra både ordinær eksamen og konte-eksamen.

– Hvis dette blir vedtatt, ville det bety en betydelig reduksjon av kontinuateringseksamener. Jeg tror det langt på vei ville løse faglærernes ferieproblemer, sier Veium.

Skal slike endringer gjennomføres, må imidlertid gradsforskriftene for siv.ing./siv.ark. endres. Det må dermed en kollegiebehandling til.



# – Vi er ikke så dumme, professor!

Elendige eksamensresultater i matematikk: Uvitende studenter eller urettferdig bedømming? Faglærer Ingvill Holden mener det første – studentene det siste.



Kjell Gunnar Boldermo klager.

«Matematikk fagdidaktikk» er en del av den praktisk-pedagogiske utdanningen ved NTNU. Her fikk studentene seg et sjokk på eksamensdagen før jul. Oppgaven krevde

mye mer enn de hadde trodd. Gjennom hele semesteret hadde de levert inn øvinger som de antok var representative for hva de kunne forvente på eksamen. Gode tilbakemeldinger hadde de også fått fra faglærer Ingvill Holden. Men på den avsluttende eksamen var det slutt på rosen. Her fikk hele 70 prosent en karakter som sier at «kandidaten ikke kan bruke kunnskapen selvstendig». Det vil si karakteren D, E, eller F (stryk). 50 prosent fikk E eller F.

Fjorten av de seksten studentene vil nå klage på karakteren. Dette forteller Kjell Gunnar Boldermo. Han er en av de studentene som klager inn karakteren. Han er forundret over at faglærer Holden plutselig synes at kunnskapene deres ikke strekker til, etter å ha oppmuntret dem gjennom hele semesteret. Han

spør seg om kanskje den eksterne sensoren har vært strengere enn Holden?

**Ikke godt nok.** Professor Ingvill Holden er kjent som en ildsjel for matematikkfaget. Målet hennes er å fjerne det vanlige inntrykket av at matematikk er et kjedelig og vanskelig fag. Men kanskje er dette likevel et riktig inntrykk?

– Nei, kjedelig er det ikke, men jeg skal gå med på at det er vanskelig, medgir Ingvill Holden. Hun er i likhet med studentene skuffet over det dårlige eksamensresultatet. Holden mener bestemt at eksamen ikke var noe vanskeligere enn øvingsoppgavene tidligere i semesteret. Temaikken var akkurat den samme. – Eksamensbesvarelsene tyder rett og slett på at studentene ikke har lest og for-

stått pensum godt nok, fastslår hun.

– Mye av det de skrev på eksamen, kunne ha vært skrevet av hvem som helst, framholder hun. – De dårlige eksamensresultatene skyldes først og fremst at studentene har sviktet det fagdidaktiske, altså hvordan man skal lære bort matematikk. Men det var også rene matematikkoppgaver på ungdomsskolenivå som mange av kandidatene ikke fikk til, forteller Holden skuffet. Hun synes det er synd at kandidatene blottstiller sin dårlige innsats ved å gå ut offentlig.

– Studentene mener at det kom inn en ekstern sensor som var mye strengere enn deg?

– Han var nok litt strengere enn meg på noen besvarelser, men vi ble jo enige til slutt. På de fleste oppgavene var vi helt enige. Hvis spriket hadde blitt for stort, ville vi ha

kalt inn en tredje sensor, forteller Ingvill Holden.

EVEN GRAN

even.gran@adm.ntnu.no



Ingvill Holden er NTNUs mest mediemarkerte matematikklærer. Nå får hun på pukkelen av sine studenter.

FOTO: ARNE ASPHJELL

## Redd for alternativ undervisning?

Bjørn Sortland synes det har vært vanskelig å få gehør for nye tanker på Marin teknikk; et studium som hadde 50 prosent stryk til jul.

Lenge har det vært slik at universitetslærere har klaget på studentene: De er late, og de må skjerpe seg. Men nå slår Bjørn Sortland, instituttstyrer ved Marin prosjektering, kontra. Han mener at det er universitetslærerne som må skjerpe seg.

– Studentene er rett og slett skrudd sammen på en annen

måte nå enn før. De vil utforske og løse problemer. Skolereformene de siste ti-femten årene har lagt stor vekt på alternative undervisningsformer, mens vi på universitetet har hengt etter. Mens studentene i skolen har lært seg å jobbe i grupper med målrettede, prosjektorienterte oppgaver, har universitetet møtt dem med den gode gamle kate-terundervisningen. Dette går ikke lenger, slår Sortland fast.

**Spesielt trengt på Marin.** Sortland forteller at det har vært svært slitsomt å jobbe i undervisningsutvalget ved Fakultet for marin teknikk. Her har han stått alene mot alle de

andre i å kreve mer alternative undervisningsformer.

– Det er en slags «vi alene vite»-holdning på Marin, som jeg ikke setter noe særlig pris på. Her er det alltid snakk om «undervisning». Aldri snakker noen om læring. Målsettingen er rent faglig. Man skal lære seg ligninger og formler. Dette er frustrerende for studenter som er vant til å jobbe operativt med målrettede prosjekter, slår Sortland fast.

**Forståelse er viktigst.** Odd Faltinsen er leder for Undervisningsutvalget ved Marin teknikk. Han synes kritikken fra Bjørn Sortland er

uberettiget. Faltinsens hovedmål er at studentene må opparbeide seg forståelse. Ut fra dette bør man velge undervisningsformer, og da kan man like godt ende opp med prosjektbasert undervisning som tradisjonelle forelesninger. Faltinsen er redd for en utvikling der undervisningsformen blir det viktigste målet.

– Vi må ikke bli ekstremister i noen retning, understreker han.

EVEN GRAN

even.gran@adm.ntnu.no



Kate-terundervisning holder ikke, mener Bjørn Sortland.

ARKIVFOTO

@ fra InnsidaUT

## Gjennombrudd for «grønn» teknologi

Miljøvennlig teknologi som opprinnelig ble utviklet ved NTNU, er nå i ferd med å få et gjennombrudd på det internasjonale markedet. Selskapet Hydro Pronova fikk tidligere denne måneden en kontrakt med et japansk selskap om

salg av teknologien for luftkjøling og oppvarming av bilkupe-er.

Avtalen som ble inngått med selskapet Denso, gjør at bilindustrien på sikt kan redusere utslippene av drivhusgasser. Denso Corporation er en

av de største produsentene av luftkjøleanlegg til biler, og leverer over åtte millioner anlegg årlig til en rekke bilfabrikker i hele verden.

Industrieventyret startet hos professor Gustav Lorentzen (1915-1995), da han

på slutten av 80-tallet begynte å forske på nye anvendelser av karbondioksid (CO<sub>2</sub>). Den såkalte Shecco-teknologien (Sustainable HEating and Cooling with Natural CO<sub>2</sub>) ble patentert ved Norges tekniske høgskole (NTH) i 1989, og

senere videreutviklet ved Sintef. Oppfinnelsen gjør det mulig å bruke CO<sub>2</sub> i stedet for mer skadelige gasser. Patentene bak Shecco-teknologien er lisensiert til Hydro Pronova AS.

(19. februar)

## Bredbåndsavtale i vår

I løpet av et halvt år skal NTNUs studenter og ansatte kunne nyte godt av en felles rabattavtale på ADSL bredbånd. Det lover IT-sjef Roar Aspli.

I vår vil NTNU starte forhandlinger med Telenor eller Nextgentel for å få i stand en rabattavtale på ADSL-bredbåndstilknnytning til nettet. Det er ikke bestemt hvem avtalen skal inngås med, men det er bare Telenor og Nextgentel

som tilbyr ADSL i dag.

ADSL er fra 10 til 30 ganger raskere enn den eldre ISDN-teknologien, avhengig av hvilken type man velger. ADSL gir deg i tillegg bredbånd, uten at du må legge nye ledninger inn i huset ditt. Alt kommer via den gamle telefonledningen.

I motsetning til en vanlig rabattavtale på bredbånd, der den eksterne tilbyderens nett brukes fullt ut, vil mestepar-

ten av trafikken i dette tilfellet gå via NTNUs eget nett. Dette sparer NTNU-brukerne penger på. Brukeren betaler bare nettleie fra sitt eget hus, via tilbyderens sentral og inn på NTNUs nett. Herfra går trafikken gratis ut i verden. Dette blir det samme som med oppringt modemtilkobling, eller ISDN. Universitetet i Bergen har allerede en avtale med Nextgentel.

(14. februar)

## Fortsatt kvotering

Regjeringen mener fortsatt at øremerking av vitenskapelige stillinger for kvinner ikke er i strid med EØS-avtalen. EFTAs overvåkningsorgan (ESA) mottok i august 2000 en klage mot Norge vedrørende slik øremerking ved Universitetet i Oslo. Det ble hevdet at universitetets ordning var i strid med det såkalte likebehandlingsdirektivet, og dermed i strid med

Norges forpliktelser etter EØS-avtalen.

I november i fjor mottok Norge en grunnlagt uttalelse fra ESA, der overvåkningsorganet slo fast at det anser universitets- og høgskoleloven og ordningen med øremerking ved universitetet i Oslo for å være i strid med EØS-avtalen.

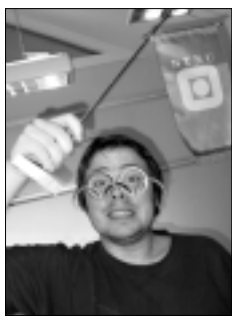
Regjeringen har imidlertid bestemt seg for å fastholde det synet

at universitets- og høgskoleloven og ordningen med øremerking av vitenskapelige stillinger for kvinner ikke vurderes å være i strid med EØS-avtalen. Dette vil kunne innebære at ESA bringer saken inn for EFTA-domstolen.

(13. februar)

# En gang var de NTNU-ere

**Grunde Njøs gikk på snørra. Halvard Hanevold skjøt 20 blinker rett ned, men gikk altfor sakte i sporet. Men så kom Frode Estil og reddet NTNU-æren.**



*En OL-rapport med sterke NTNU-briller av Tore Hugubakken.*

– Ring opp på Geografisk institutt og hør om det er noen som husker ham! synges det i begeistret OL-modus rett borti gangen her.

Det var dagen etter at Frode Estil hadde vunnet sølv på 15-kilometeren klassisk og ennå et par dager før han gikk hen og kapret et nytt sølv i jaktstarten

og gull i stafetten. Denne Frode Estil – var ikke han student i Trondheim for noen år siden? Var han ikke en NTNU-er? En geografistudent? Visst var han det!

– Han var veldig beskjeden, minnes Britt Dale, leder av Geografisk institutt. Hun stiftet bekjentskap med OL-helten på et feltkurs til Røyrvik i Nord-Trøndelag i 1995. Frode var av den beskjedne studentarten og ikke mye til bry. Til og med transportutgifter hjemover sparste han instituttet for. På den siste ekskursjonsdagen spurte han pent om han fikk gå på rulleski hjem til Sørli i Lierne kommune, 103 kilometer lenger sør. Frode hadde behov for rulleskitrening.

**La grunnlaget.** Fem år ved NTNU ga forhåpentligvis Estil et klokt hode som gjorde ham sterk nok til å hamle opp med de beste. Han tok grunnfag i idrett og i samfunnskunnskap, samt noen vektall i matte og sosialøkonomi. Mellomfaget i geografi gjorde ham til en cand.mag. I medieomtalen av Estil spares det ikke på superlativene og godordene, og karakteristikkene (han er også Leeds-patriot, må vite). Men ikke ett eneste ord om at han er en NTNU-er, og registrert fram til våren 1999.

– Tok ca. 15 vektall i året og hadde da god tid til trening, skriver Frode Estil selv på Olympiatoppens hjemmeside om sine år ved NTNU.

**Geografer overalt.** Mange gode idrettsutøvere har funnet veien til Geografisk institutt: Øyvind Skaanes (gull i langrennstafetten i VM Val di Fiemme i 1991) Erik Hoftun (Rosenborg-midtstopper) Anders Eide (langrenn). Men ikke bare sportsutøvere – instituttet har også andre stjerner i stallen. Trondheimsforfatteren Kim Småge tok grunnfag i det første geografikullet i 1976. Videre har tidligere ambassadør i Zambia, nå leder for Afrika-seksjonen i Norad, Jon Lomøy, hovedfag fra dette instituttet. Den siste er ikke akkurat en A-kjendis, men kjent nok i noen kretser.

**Flere med NTNU-flagg.** Frode Estil er ikke den eneste med sterke NTNU-aner som går for det norske flagget i Salt Lake City. Skøyte løperen Grunde Njøs er for tida hovedfagsstudent i arkeologi. Han har lenge kombinert studier med skøyter, og tok allerede i 1988 ex.phil. Siden har det blitt både grunnfag i sosialantropologi og sosiologi i fagkretsen. Det hadde vært

litt morsomt om hans hovedfagsoppgave i arkeologi hadde handlet om istid, men dessverre er ikke det tilfelle. Arkeologiens feltteknologi er stikkordene for hans oppgave.

– Grunde jobber med problem knyttet til bruk og utvikling av IT-teknologi i arkeologisk feltarbeid, kan instituttleder Axel Christophersen forklare.

Njøs skulle avslutte karrieren i OL. Etter 11 sekunder seilte han ut av OL på rumpa inn i det mjuke skøytevantet.

Da gikk det bedre med skiskytter og ind.øk.-student på femteåret, Halvard Hanevold. Hanevold er regjerende OL-mester, skjøt alle 20 blinker rett ned, og endte opp på en pen femteplass på 20 kilometer-distansen. Men hadde han hatt litt mer fart i sporet, hadde det nok blitt en medalje.

Har vi da noen flere som kan stirre inn i TV-kameraet for å takke mor, far og NTNU for at de kom så langt? Vel, vi kan alltid håpe på de siste NTNU-erne «over there» gjør det: Trond Einar Elden (sprint langrenn og grunnfag idrett), Truls Ove Karlsen (alpin og grunnfag i både historie og psykologi, samt ex-phil og kulturforståelse) og Marit Bjørgen (langrenn og helt fersk student) har fortsatt muligheten.

## Hall of Fame?

Ordfører Odd Flattum i Modum kommune ønsker å få den tredobbelte OL-vinneren Ole Einar Bjørndalen opp på sokkel. NRKs entusiastiske reportere har døpt en av de siste kneikene i langrennsløypa i Salt Lake for Estil-bakken. Har Geografisk institutt noen slike planer om å gjøre ære på en tidligere student? En byste? En Estil-korridor? Kanskje møterommet kan døpes som Estil-rommet? Instituttleder Britt Dale er ikke helt motvillig.

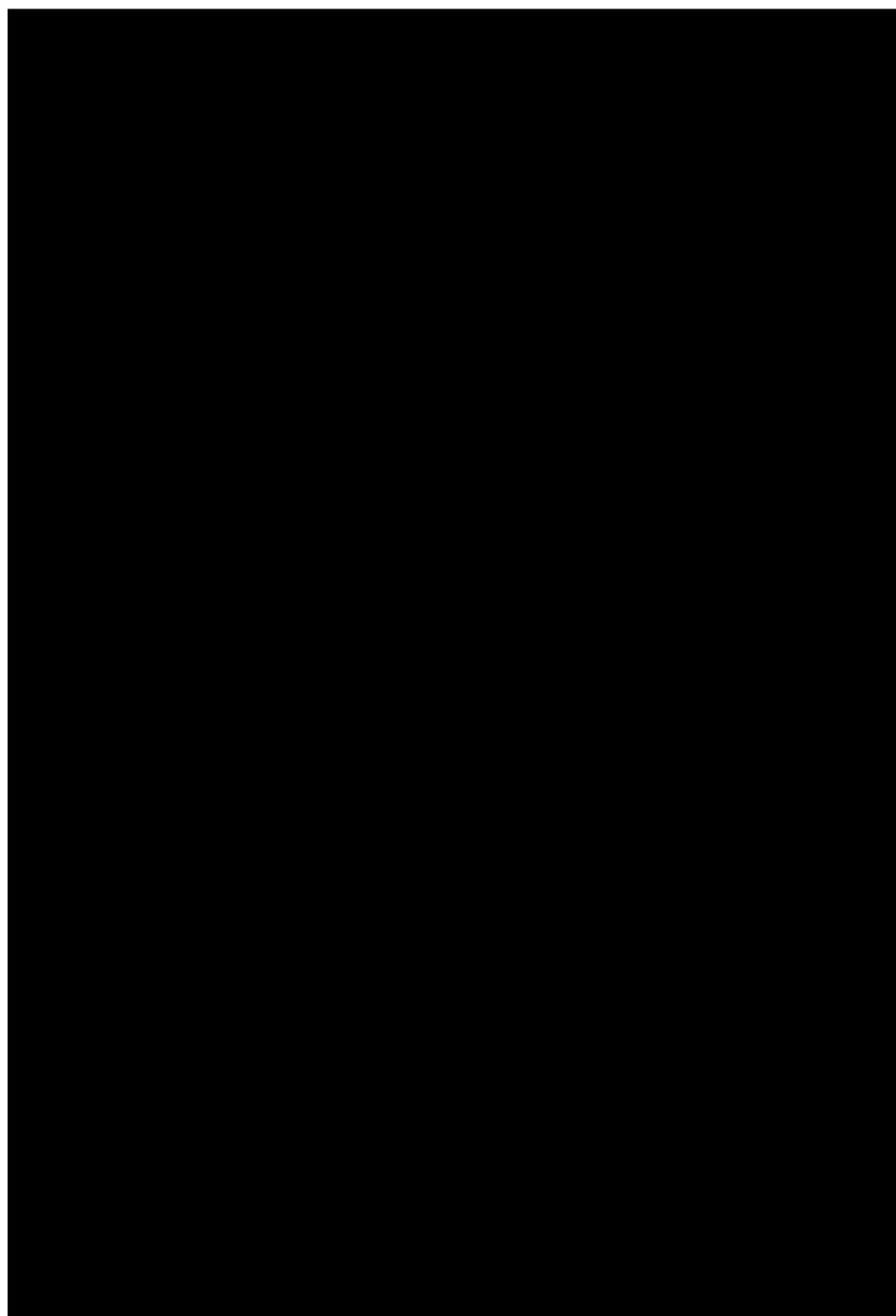
– Dette får vi ta opp internt, lover hun.

For den som ikke har en OL-kjendis, er det alltid noen kulturpersonligheter, politikere og andre idrettsutøvere som kan være med på å live opp universitetscampusene og sette preg på navnløse rom: (Sport) – Halvard Hanevold, Frode Estil, Vegard Heggem, Erik Hoftun, Øyvind Skaanes, (politikk) – Linda Cathrine Hofstad, Ingvild Vaggen Malvik, (kultur) – Erlend Loe, Urban Connection (jazzband), Tale Næss og Carl Frode Tiller.



Omtrent her pleide Frode å sitte...

FOTO: TORE HUGUBAKKEN



...og her er han nå!

FOTO: SCANPIX



# Satser hardere på rekruttering

**Ved siste søknadsrunde til høyere utdanning ble NTNU grundig slått av bergenserne i kappløpet om kandidater. Derfor blir innsatsen trappet vesentlig opp denne vinteren.**

Ved Universitetet i Bergen økte antall søkere med 8,4 prosent i fjor, mens NTNU bare fikk en økning på fattige 0,4 prosent. Dette var en av grunnene til at Studieavdelingen, sammen med analyse- og rådgivingsfirmaet Scentio, sist høst foretok en omfattende kartlegging blant de nye studentene om hvorfor de valgte NTNU. Resultatene fra undersøkelsen er grunnlaget for en ny og målrettet satsing. Nå har NTNU tatt i bruk nye virkemid-

ler som forhåpentligvis skal parkere bergenserne i årets søknadsrunde.

På utdanningsmessene for to år siden skilte NTNU seg ut blant utstillerne med sitt mystiske, sorte «drømmekonsept». I fjor hadde seks-sju andre læresteder etter-  
«Jeg vet hva kakskive betyr, og det er morsomt med trøndere.»

## Studentsvar fra spørreundersøkelsen

– Vi snakker direkte til ungdommene, sier Camilla Prytz, en av de rekrutteringsansvarlige ved Studieavdelingen. – Valg av studier handler for en stor del om livsstil, fortsetter hun, – og i vår nye video forsøker vi å formidle et visuelt bilde av at NTNU er et interessant sted å være. Når studenter som er rekrutterings-

agenter, drar på besøk til videregående skoler rundt om i Norge, blir videoen vist. Historien er om en ung gutt som ikke helt vet hva han vil, og som blir med en venninne på en vandretur på campusene Gløshaugen og Dragvoll. Studietilbudet blir

eksemplifisert gjennom studenter de møter på sin vei. Videoen slutter med at jenta velger å satse på på biologi, mens den noe sløvere gutten i filmen velger å ta ex.phil. for å tenke seg mer om.

For å sjekke om videoen har den ønskede virkning på unge som skal velge studium, deltok Universitetsavisa på visning sammen med en gruppe skoleelever fra Namsos.

**«Harry» slutt.** Ungdommene fra Namsos var samstemmige om at det er en fin rekrutteringsvideo NTNU presenterer. – Er den ikke en egentlig en etterligning av en musikkvideo, var den første reaksjonen. – Den er ikke tørr, slik

denne typen videoer ofte er, mente en. – Slutten var litt «harry» med han som la seg på senga og ikke visste hva han skulle gjøre, sa en annen.

Noen savnet en del faktainformasjon om opptak og studievalg i videoen – rulleteksten om studiemuligheter til slutt gikk litt fort, mente de.

Her kommer selvsagt brosjyren «OG DU DA?» inn som et viktig supplement, og ikke minst den muntlige presentasjonen som følger visningen av videoen. Her ga Studieavdelingens Stein Mjøen til beste en informativ og engasjert seanse for elevene fra Namsos. – Finn ut hva som er dine interesser og ditt engasjement, oppfordret han. – Finn også ut hva du absolutt ikke liker, og ikke la deg påvirke for mye av det de rundt deg mener, sa han.

ARNE ASPHJELL

arne.asphjell@adm.ntnu.no

## fakta

### NTNUs strategi for rekruttering

Etter etableringen av NTNU har det vært satset på treårige profileringskonsepter – et gjennomgående, felles tema i rekrutteringsmateriellet fra NTNU sentralt (Studieavdelingen) og de ulike enhetene. Konseptet som nå kjøres masstivt ut i mediene, brosjyremateriell og skolebesøk heter «OG DU DA?». Hva har du lyst til, hva vil du bli, er spørsmålene det følges opp med overfor ungdom som står foran valg av utdanning. I denne kampanjen forsøker man å snakke ungdommens eget språk og ta utgangspunkt i deres ståsted. Det er spesielt ungdom som tviler, man forsøker å nå med en slik tilnærming.

### Dette er virkemidlene i kampanjen:

- ✓ Annonsering på utdanningssider i dagspressen og i ungdomsmagasiner.
- ✓ Årlige skolebesøk til vel 200 videregående skoler (studenter drar tilbake til egen skole).
- ✓ Deltakelse på utdanningsmesser rundt om i landet.
- ✓ Åpen dag ved NTNU.
- ✓ Rådgiverseminar.

De siste dagene har det dessuten vært drevet en massiv pressekampanje om NTNUs satsing på rekruttering, som forhåpentligvis vil gi en del redaksjonell omtale i tiden som kommer.



Fra rekrutteringsfilmen: Gjennomgangsfiguren Martin sukker på senga – får ta ex.phil. mens jeg tenker meg om...



*«Lær å se på deg selv som forholdsvis betydningsløs. Prøv å utvikle en sosial identitet som en del av en art eller en gruppe, framfor å tro at du personlig er så fordømt viktig, for det er du ikke. Og det er ikke eksamensresultatene dine heller. Hvis du lærer å se på deg selv som uviktig, får du et mye mer behagelig liv.»*

**Råd fra rekrutteringsbrosjyren «Og du da?»**

## fakta

### Interessant jobb en viktig motivasjon for studievalg

Sist høst ble 1515 av studentene som ble tatt opp ved NTNU, spurt om hvilke kriterier som var avgjørende for deres valg av studium. Spørreundersøkelsen ble utført via nettet, og fulgt opp av samtaler med et utvalg nye studenter pluss personlige intervjuer av søkere som takket nei til NTNU. Her er de viktigste resultatene fra undersøkelsen:

#### Motiv for valg av utdanning

- ✓ Muligheter for interessant jobb (93 prosent)
- ✓ Faglig interesse for studiet (90 prosent)
- ✓ Generell interesse for høyere utdanning (81 prosent)

#### Motiv for å velge NTNU

- ✓ Fagtilbud/studier (90 prosent)
- ✓ NTNUs omdømme (76 prosent)
- ✓ Trondheims omdømme som studentby (74 prosent)

#### Inntrykk av NTNU sammenlignet med andre universitet

- ✓ NTNU har bedre omdømme enn andre universitet (80 prosent)
- ✓ NTNU har bedre studiemiljø enn andre universitet (78 prosent)
- ✓ NTNU er mer attraktivt enn andre universitet (74 prosent)



Det vanskelige og viktige valget: Erlend Tønne (foran) fra Namsos kan tenke seg et sivilingeniørstudium innenfor kommunikasjonsteknologi. Espen Aune (t.h. bak) har mest lyst på psykologi. FOTO: TORE HUGUBAKKEN



# Med den største pietet

**Pigmentenes forandring, og bittesmå malingsflak som viser tegn til å løsne. Det er de daglige utfordringene. Daniela Pawel (32) er alene om å være malerikonservator i Trondheim.**

Og hun har hatt en spennende og travel tid siden hun ble ansatt ved Vitenskapsmuseet for trekvart år siden. For mange av skulpturene og maleriene i Kirkesamlingen trenger de så absolutt en håndsrekning.

Men det er ikke bare å gi seg i kast med utstillingsobjektene sånn uten videre. Før konservatoren skrider til verket og foretar seg det aller minste, må et møysommelig forarbeid til. Hver gjenstand skal studeres nøye med tanke på hvilken teknikk som ble anvendt da gjenstanden ble skapt. Materialene som er benyttet, må klassifiseres nøyaktig, og tidligere konserveringsoperasjoner kartlegges. Og selve tilstanden til kunstverket må nøye vurderes.

Alt dette har stor betydning for det videre arbeidet. Derfor må en omfattende dokumentasjon være på plass før hun griper til de ulike verktøy.

Spesialverktøy er det for øvrig lite av i denne bransjen, og en malerikonservator må gjennom samarbeid med kolleger selv finne fram til de beste hjelpemidlene.

**Mange fiender.** – I tidens løp kan en rekke faktorer ha skadet eller svekket et bilde. Håndtering, flytting og oppbevaring kan ha satt sine spor. Bildet kan ha blitt rengjort ved en rekke anledninger, og ikke alltid på en heldig måte. Bleking fra lys gjennom mange år påvirker pigmentene, og fargene endrer karakter. Og ustabilt klima og temperatursvingninger kan sammen med svingninger i luftfuktigheten skade et bilde, forklarer Pawel.

Mange av de skadelige prosessene er ikke til å komme utenom. Treet i en skulptur, et krusifiks eller en altertavle er et levende organisk materiale. Det utvider seg og trekker seg sammen i takt med de endringer som finner sted i det miljøet hvor det befinner seg.

Krakelering er også en kjent prosess. – Overflaten forandrer seg, og det som opprinnelig har vært en jevn, malt flate, framstår etter noen år med det karakteristiske rutenettet i strukturen. Avhengig av materiale, grunning, maling og ikke minst

behandling gjennom årene, kan malingen løsne, flasse av, konstaterer konservatoren.

**Under mikroskopet.** Første del av konserveringsprosessen blir gjerne å lime fast løse malingspartikler. Bare det å velge riktig lim er nær sagt en vitenskap i seg selv. Fiskelim og harelim er blitt brukt i uminnelige tider, og her vet man mye om holdbarhet og langsiktige virkninger. Ibland må likevel syntetisk lim anvendes, men bare med den største forsiktighet, og basert på all tilgjengelig erfaring. Ikke sjelden må limet lages selv, etter egen oppskrift.

– Så følger et nitid arbeid under spesiallys, med delikat verktøy og med stødig hånd. Bittesmå malingsfragmenter hjelpes på plass og får nytt feste. Flere operasjoner må utføres under mikroskopet. Og det hender lim må tilføres ved hjelp av injeksjon, forteller konservatoren.

Daniela Pawel gjør ikke slikt uten å tenke seg om, for samme hvor tynn kanylen er, blir det jo et hull i overflaten. Det er uerstattelige kunstkatter hun arbeider med, og da gis det ikke rom for eksperimentering. Her må arbeidet utføres med den største pietet.

**Ikke restaurering.** – Det er viktig å ha klart for seg forskjellen på konservering og restaurering, presiserer Pawel. – Min jobb

består som regel i å konservere. Men noen ganger bør bilder restaureres slik at de kommuniserer bedre med de som betrakter dem. Vi ser mange eksempler på at bilder har blitt endret underveis. Dette kan ha skjedd som ledd i et tidligere vedlikehold, eller det kan ha skjedd påvirket av nye stilretninger eller også teknikk. Flater kan ha fått ny farge, detaljer kan ha blitt malt over.

Hun viser oss en av altertavlene i Kirkesamlingen på Vitenskapsmuseet: – Se her! Opprinnelig, da bildet ble skapt, ble himmelen forgyldt. Senere ble den overmalt med denne gråblå fargen, kanskje også fordi den som utførte arbeidet, ikke behersket teknikken med pålegging av gull. Og nimbusen som har omgitt hodene, er samtidig fjernet.

Et bilde kan altså romme mye historie, og Pawel synes det kan være problematisk å frata bildet denne kulturhistoriske verdien.

Utfylling av hull i bildeflaten er hun også ytterst tilbakeholden med. Det samme gjelder retusj. Den som betrakter en skulptur eller et maleri litt på avstand, vil kunne få et godt inntrykk av bildet likevel, mener hun. Så har en ikke tatt unødige risikoer med å tilføre noe nytt som vanskelig lar seg fjerne.



Enhver kunstgjenstand må undersøkes nøye før konservering. Hvilke teknikker ble anvendt da den ble til? Hvordan er den behandlet gjennom tidene? I hvilken tilstand befinner kunstverket seg nå?



**Historiens dom.** Konservatoren setter pris på at hun siden mai i fjor har fått utarbeide en tilstandsrapport – og deretter en prioriteringsliste for det videre arbeidet. Hun fikk dermed først gjøre konserveringsarbeid på de objektene det hastet mest med å redde. I noen tilfeller var det nesten i seneste laget. Hun har også hatt en runde med «førstehjelp» for å forhindre midlertidig en ytterligere ødeleggelse. Den som ser nøye etter, vil oppdage at tynne biter av japansk papir er satt på her og der på enkelte av kulturskattene i museet. Slik forhindrer hun at biter løsner og går tapt i påvente av det forestående konserveringsarbeidet.

– *Hvilke er de vanskeligste overveiningene du må gjøre i arbeidet?*

– Det må være å avgjøre hvorvidt malingslag skal fjernes eller ikke. Objektets historie må tas vare på. Men i noen tilfeller taler andre hensyn for mer dramatiske inngrep. Det hele blir til syvende og sist også et *etisk* spørsmål. Da kan det være fint å ha en løpende kontakt med kolleger, få råd, komme fram til riktige beslutninger. Men en vet jo aldri. Etter en del år kan det vise seg at andre konservatorer undrer seg over de valgene som er gjort. Og nytt utstyr og nye teknikker tas i bruk. Hva historiens dom over konserveringsarbeidet blir, vet en aldri helt sikkert!

**Få kolleger.** Hva kolleger angår, har hun ikke mange av arten. Konservatorer finnes det nok en del av, men ikke så mange av dem er innen spesialfeltet malerier og skulpturer.

– Vi er kanskje 25-30 her til lands. Etter hvert vil det bli orden på yrkesbetegnelsen også, slik at begrepet malerikonservator får likt innhold i de ulike land, håper Pawel.

Hennes egen vei fram til dagens profesjon har gått gjennom seks år som medarbeider ved verksteder, museer og institutter, ved siden av studier i kunsthistorie – før fire års studier i Sveits. Og erfaringene har hun hentet inn fra arbeid i Sveits, Finland, Romania og Østerrike. Før hun i fjor var dukket opp ved NTNU i Trondheim og ga seg i kast med *våre* skatter.

**Jesus i furu og eik.** Særegne erfaringer har hun også gjort her. Eik har vært et mindre tilgjengelig materiale, eller har av andre årsaker blitt benyttet på en mer økonomisk måte, her enn i andre europeiske land. At selve korset kan være laget av et annet treslag enn Kristus-figuren på et krusifiks, har hun sett også i andre land. Men at det er benyttet både furu og eik i Kristus-figuren, har hun bare sett her. Inne i Kirkesamlingen ser en at både den ene hælen og begge armene på en av skulpturene er utført i eik, mens kroppen er i furu. Her har altså den ukjente kunstneren hatt *sine* grunner til å ta i bruk forskjellige trestykker fra tørkelageret sitt, grunner vi ikke kjenner i dag, 800 år etter.

For Daniela Pawel blir det å slå fast at slik er det bare. Og hennes oppgave blir uansett å konservere så godt det lar seg gjøre. Og litt til.

En tanke hun har i bakhodet når hun jobber, er at kanskje vil flere besøke utstillingen ved Vitenskapsmuseet etter godt utført konserveringsarbeid. Kirkeutstillingen er så absolutt verd et besøk, mener hun.

Lyst til å lese om konservatorarbeid og utdannelse? Besøk: [http://www.museumsnett.no/nkf\\_n/](http://www.museumsnett.no/nkf_n/)

GEIR GJELSETH

geir.gjelseth@netcom.no



Maling har løsnet og står opp fra veden. Dette gir en åpning for tilførsel av lim.

FOTO: GEIR GJELSETH



Flere operasjoner må utføres under mikroskopet.

FOTO: GEIR GJELSETH



Malingflaket, som er blitt litt elastisk av det oppvarmede limet, presses forsiktig tilbake på plass.

FOTO: GEIR GJELSETH



FOTO: GEIR GJELSETH



En rekke hjelpemidler må til under arbeidet. Valget baseres på fagkunnskap og erfaring.

FOTO: GEIR GJELSETH



# Utskjelt og bejublet: Realfagbygget runder to år

Hus trenger to år før det er ferdig innbodd, sier en velprøvd tommelfingerregel. Det er i knappest laget

for gigantiske Realfagbygget på Gløshaugen, men det meste begynner nok å gå seg til.

De første flyttelassene ankom Realfagbygget på Gløshaugen i januar for to år siden. Da var betongkolossen en gedigen byggeplass ennå. Håndverkere fra alle fagdisipliner sprengjobbet mot ferdigstillelse og offisiell åpning. Pionerene tok byggerotet og støyen med rausket og humør, og gledet seg bare til at bygget skulle bli ferdig.

Noen av dem venter fortsatt.

**Savner Rosenberg.** Forskningsingeniør Ingeborg Husby kom fra Rosenberg og har flyttedagen i friskt minne: Inn hovedinngangen fra vest, to trapper ned i undergrunnen og så endelig framme ved laboratoriene til Botanisk institutt.

– Førsteintrykket var nedslående. Jeg hadde det veldig bra på Rosenberg, både med arbeidslokaler og med sosialt miljø. Vi var en sammensveiset gjeng, der alle sto på like fot og alle snakket med alle. Her har det fine miljøet blitt brutt opp. Årsaken har mye å gjøre med organiseringen av bygget og at instituttet er spredt over store arealer. Det blir ikke bedre av at vi mangler felles møteplasser. Jeg hadde ingen mulighet til å påvirke utforming og innredning av arealene. Dermed har arbeidsplassen blitt dårlig organisert, med lang vei mellom laboratoriene og kontoret. Laboratoriet jeg bruker mest, mangler fortsatt avtrekk og annet nødvendig utstyr. Nei, jeg har ikke fått til å trives her. Men jeg har ikke gitt opp håpet ennå, sier Ingeborg.

**Smak av paradiset.** I etasjen under Ingeborg treffer vi Vera Sandlund ved Zoologisk institutt. Vera er også forskningsingeniør og kom fra Rosenberg. Men i motsetning til Ingeborg har Vera stortrivdes fra første stund.

– Jeg fikk være med på detaljutformingen av arbeidsplassen og har fått skreddersy rommene etter eget behov. Det fungerer utmerket, det er en fryd å jobbe her, sprudler Vera, og viser stolt rundt i laboratorium og undervisningsrom. Laboratoriet mangler vindu, men det hefter åpenbart ikke. Undervisningsrommet er til gjengjeld lyst og luftig, med ekstrabelysning og punkt-avgang ved samtlige arbeidsplasser.

– Det er paradisiske i forhold til det jeg kom fra, sier Vera, og legger ut om kummerlige forhold i ei uoppusset brakke. – Det var så kaldt at vannet frøs hver vinter!



Til lags åt alle: Arkitektene var inspirert av streng funksjonalisme. Noen syns resultatet er en estetisk nytelse, andre ser bare gold tristhet.

FOTO: RUNE PETTER NESS

## fakta

### Realfagbygget ved NTNU

**Byggstart:** Høsten 1996

**Offisiell åpning:** 31. mai 2000

**Arkitekter:** Narud-Stokke-Wiig i samarbeid med HUS Sivilarkitekter

**Byggherre:** Statsbygg

**Bruttoareal:** Ca 60 000 kvadratmeter over ni etasjer

**Hovedmateriale:** Plaststøpt betong

**Særpre:** Hvit betong og glassgårder

**Kunstnere:** Arne Nordheim, Carl Nesjar, Jennifer Lloyd, Gunnar H. Gundersen, Vibeke Slingstad og Eirik Austlid

**Byggebudsjett:** 1,35 milliarder kroner



**Innholdsrikt og avansert.** Real-fagbygget er dimensjonert for drøyt 400 ansatte og 2 500 studenter. Over halvparten av nettoarealet er laboratorier. I tillegg kommer en rekke spesialinnrede rom, som for eksempel dyrestaller og verksteder.

Bygningen er spekket med avansert teknologi og har blant annet det ypperste som fins av moderne drifts- og brannalarmsystemer. 90 forskjellige ventilasjonssystemer skal sørge for et godt inn klima over hele bygget. Driftspersonellet har med andre ord mye å ta hånd om.

Til sammen 19 renholdere har sin daglige arbeidsplass i Real-fagbygget. Samlet gulvflate er ca 60 000 kvadratmeter. Det blir over 3000 kvadratmeter på hver renholder! – Mesteparten av gulvarealet er polert betong, som er både slitesterkt og lett å holde rent, forteller renholdsleder Aud Karlsstrøm. Hun er mindre glad i alle innslagene av stål. Og parkettgulvene, dem vil hun nesten ikke snakke om. Men fine er de, som små øyer mellom nakne betongvegger.

**Elsket og hatet.** Arkitektene var inspirert av streng funksjonalisme da de tegnet og planla bygget. Noen syns resultatet er en estetisk nytelse, mens andre ser bare grå tristhet. En av de bitreste stridene mellom arkitekter og brukere i byggeperioden gjaldt valget mellom persienner eller gardiner av tekstil. Arkitekten bestemte seg for persienner og bannlyste gardiner. Da



Spesielt innbydende er ikke dette vindusløse rommet, som er øremerket til amme/hvile-rom. FOTO: RUNE PETTER NESS



Få kjenner bygget så godt som Brian Wall, som har vært med i brukerstyret og fremdeles har mange hører å plukke med byggherren. FOTO: RUNE PETTER NESS



Forskningsingeniør Vera Sandlund vet nesten ikke hvilke superlativer hun skal lete fram for å beskrive det gode liv i Real-fagbygget. FOTO: RUNE PETTER NESS



Forskningsingeniør Ingeborg Husby savner utsikten fra Rosenborg, til grønn plen og liten hasseltrær-lund rett utenfor kontorvinduet. FOTO: RUNE PETTER NESS

truet brukerne med sivil ulydighet. I vandringa i anledning to-årsjubileet ser vi imidlertid ikke en eneste gardin. Heller ingen andre alvorlige stilbrudd og eksempler på grov selvtukt.

– Det viser bare at folk er utrolig tilpasningsdyktige og venner seg til det meste når det har gått en tid, sier Brian Wall. Brian er administrativ leder for Institutt for fysikk og har vært involvert i Real-fagprosjektet siden starten av byggeperioden. Han har fremdeles møter med byggherren, Statsbygg, om reklamasjoner, feil og mangler.

– Det er fremdeles mye som må rettes opp, og arbeidet går utrolig sent, sier han. Så skyter han inn at forsinkelsene ikke skyldes Statsbygg, men de mange underleverandørene som har vært involvert. – I det store og hele syns jeg at bygget begynner å gå seg til og at det er god grunn til å være fornøyd. Kanskje med unntak av skilting, der vi fremdeles har mye å gjøre. En del av den mangelfulle skiltingen skyldes at bruksområdet er forandret for store deler av bygningen, sier Brian.

**Ugrei skilting.** Vi sier oss umiddelbart enige med alle som syns at det er vanskelig å orientere seg i Real-fagbygget. Det er ikke mye hjelp i plankartene som er strategisk plassert i hver etasje. Det kan være vanskelig å gripe logikken. For eksempel da vi skulle finne Brian Wall, på rom D3-127. På forhånd visste vi at Real-fagbygget er inndelt i fem blokker, som benevnes A, B, C, D og E. Det er vanskelig å skjønne hvorfor inndelinga er som den er, men aksepterer at det er sånn og finner greit fram til blokk D. At D3 betyr tredje etasje, er også greit. D-blokk har imidlertid flere inngangsdører fra hovedkorridoren. På dørene står kun ett tresifret nummer, og dermed blir det umulig å gjette hvilken dør vi skulle velge for å komme til rom 127. Forvirringen ble enda større da vi etter litt leting fant rom 126 og 128 ved siden av hverandre i midten av en korridor. På motsatt side av korridoren lå rom nr 147. Vi måtte passere hele korridoren og gå til enden av tilstøtende tverrgang før vi fant rom 127! Forklar det, den som kan.

**Jakten på R 55.** Vi erfarer at det slett ikke bare er utenforstående gjester som plages med å finne fram. To tilfeldig valgte arkitektstudenter får i oppgave å finne R 55. Espen Stensen og Erling Sommerfeldt er tredjeårsstudenter og holder til i A-blokk på tredje semesteret. De griper utfordringen og mener de har et godt utgangspunkt. Ikke bare har de hatt omvisning i bygget, de går også på kurs i komplekse bygg.

De starter trøstig ved etasjeplanene, men finner verken R 55 eller noe som er i nærheten. Ganske snart beveger de seg til informasjonen ved hovedinngangen, der de får vite både etasje- og blokknummer. Likevel må de lete en stund før de finner det magiske sifferet på en provisorisk papirlapp. Selve

romdøra er merket A2-103!

– Her fikk vi noe å tenke på angående skilting og framkommelighet i kompliserte bygg, konstaterte de framtidige arkitektene.

SYNNØVE RESSEM

synnove.ressem@adm.ntnu.no



Studentene vi traff på, var gjennomgående positive til alt fra kantine og lesesaler til undervisningsrom. Men stolene i auditoriene kunne ha vært mer behagelige... FOTO: RUNE PETTER NESS



## debatt

## Framtidshåp for IKT og læring

Jens Haugan meiner at NTNU bruker forsvinnende lite pengar på satsingsområdet IKT og læring.

I Universitetsavisa nr. 2, 7. februar 2002 skriv Ove Kristian Haugaløkken at eg ikkje har «sakleg grunnlag for å polemisere mot NTNU som institusjon», at talet frå budsjettframlegget eg opererer med, «ikkje [gjev] eit riktig bilete av situasjonen», og at mitt «grunnlag for klage fører til heilt feilaktige konklusjonar». Dette må eg sjølv sagt kommentere, spesielt sidan Haugaløkken tydelegvis har lese debattinnlegget mitt på ein litt annan måte og på eit anna nivå enn det var tenkt frå mi side. Eg hadde nok ikkje venta å få eit slikt motinnlegg ifrå eigne rekkjer sidan innlegget mitt var meint som ei slags «velkomsthelsing» til den nye universitetsleiinga. Eg håpar at dette ikkje fører til at ein oppfattar miljøet som representerer *IKT og læring* ved NTNU som splitta, og at ein kan dreie debatten tilbake til det som eg trudde eg skreiv om i det første innlegget mitt.

**Sunt med debatt.** Då Universitetsavisa 1, 24. januar kom ut, blei eg først litt skremt fordi redaksjonen hadde endra overskrifta til innlegget mitt utan å informere meg og dessutan sett inn underoverskrifter over nokre av avsnitta. Det var ikkje inten-

sjonen min å polemisere mot NTNU som institusjon, men heller å informere om situasjonen rundt fokusområdet *IKT og læring* og minne det nye rektorparet om forventningane ein har i fagmiljøet til *IKT og læring* si framtid. Likevel er det kanskje bra at Universitetsavisa sin redaksjon prøver å spisse enkelte innlegg, sidan ein då i alle fall får sett i gang ein debatt, noko som i mange tilfelle kan vere vanskeleg nok ved NTNU.

**Utfordringar til den nye leiinga.** Overskrifta mi var opphavleg: «IKT og læring ved NTNU – utfordringar til den nye leiinga». Innlegget mitt blei avslutta med: «Fokusområdet *IKT og læring* står overfor mange utfordringar, men det er også stor optimisme og pågangsmot i fagmiljøet. Det er berre å håpe at strategidokument og lovnader blir følgde opp av den nye leiinga».

Eg innrømmer at uttrykket «det er berre å håpe» kanskje ikkje lyder for optimistisk. Dette kjem nok av at ein god del ting innan «satsinga» *IKT og læring* faktisk ikkje har komme på plass enno, trass i god vilje frå leiinga. Det er dessutan grunn nok til å vere litt skeptisk også i framtida. Når det t.d. gjeld strategiar og lovnader, reklamerte rektorparet i valkampen med ein viserektor for *IKT og læring*, noko som ville ha gjeve eit enormt løft for heile satsinga og som ville ha stilt NTNU nasjonalt – og kanskje også internasjonalt – i ei svært

offensiv stilling på dette området. Men NTNU fekk ingen viserektor for *IKT og læring*, og ein kan derfor spørje seg om satsinga likevel ikkje er meint å vere så offensiv som ein kunne tru ut frå tidlegare signal.

**Stor aktivitet innan IKT og læring.** Som det er dokumentert i rapporten om *IKT og læring* ved NTNU og innlegget til Haugaløkken, skjer det ein god del innanfor området *IKT og læring* ved NTNU. Det finst mange engasjerte miljø og enkelt-personar som får sett i gang prosjekt og som er flinke til å skaffe ekstern finansiering. Eitt problem med dette er berre at dei fleste aktivitetane er prosjekt som ikkje varer meir enn eitt semester eller to. Spørsmålet er då om ein kan tale om «satsing» eller «strategi» i denne sammenhengen.

**Senter for framifrå forskning.** Det var absolutt ikkje min intensjon å gje inntrykk av at det ikkje fanst mange prosjekt innanfor området *IKT og læring* ved NTNU. Det eg er oppteken av, er å diskutere kva det inneber når Kollegiet bestemmer at IKT skal vere eitt av dei fem tematiske satsingsområda ved NTNU, og ein snakkar om «senter for framifrå forskning» på internasjonalt nivå. Slike mål er vanskelege å nå med dei føresetnadene *IKT og læring* ved NTNU har hatt så langt. *IKT og læring* er det nyaste fagfeltet, og det er ekstremt tverrfagleg, noko som gjer at det er

vanskeleg å organisere. Det er eit mål å få koordinert ein del av aktiviteten, å få synleggjort forskninga og å få laga eit studietilbod på internasjonalt masternivå. Desse utfordringane krev sjølv sagt støtte på leiingsnivå.

**Laboratoriet for IKT og læring.** L@bIL er ein måte å konsentrere innsatsen innanfor fagfeltet *IKT og læring* på. Ved L@bIL kan mange hovudfagsstudantar, doktorgradsstudantar og forskarar sitje i eit fruktbart forskarfellesskap. Når det gjeld dei tre forskarane med førstekompetanse som prøver å ta seg av studentane og lage eit undervisnings- og rettleiingstilbod innan *IKT og læring*, er det snakk om tidsavgrensa prosentstillingar. Hadde NTNU t.d. valt å gje fem forskarar fem år på å få det nye fagfeltet på internasjonalt nivå når det gjeld forskning og utdanning, kunne ein kalle dette for ei «satsing». I staden er det i praksis ingen som veit korleis verda ser ut til hausten. Forskarane er frustrerte og bruker mykje av forskningstida på å finne såkalla eksterne middel for å finansiere prosjekt som bl.a. det førre rektoratet ikkje ville støtte – fordi ein ville vente til nettbasert læring ved NTNU var betre etablert.

Det er riktig at NTNU bruker mykje pengar på IKT-relaterte aktivitetar. Men fokusområdet *IKT og læring* skal vere eit forskingsfelt. Det hjelper lite når forskarane ikkje får høve til å studere dei aktivitetane som NTNU sjølv har sett i gang fordi ein vil

vente til dette er betre etablert.

### Mål, satsing og framtida.

Når NTNU sin strategi er å gje berre ein million kroner i såkalla «såpengar» til kvart av dei fem tematiske satsingsområda, og *IKT og læring* får 350.000 kroner av desse midla, er det forsvinnende lite pengar. Eg veit ikkje om det fører til «heilt feilaktige konklusjonar» å referere til denne offisielle satsinga utan å nemne alt det andre som skjer ved NTNU. Poenget mitt er at det nyaste forskingsfeltet og siste satsingsområdet ved NTNU treng ei anna form for satsing for å nå måla, og at det er spesielt vanskeleg når ein i tillegg får mindre enn dei andre satsingsområda. Eg vil likevel avslutte «klaginga» mi med den same hovudbodskapen som i det første innlegget: vi har fått eit nytt rektorpar, som bl.a. har gått til val med å ville satse på *IKT og læring* ved NTNU. Det finst mange utfordringar og hindringar, men fagfolka er optimistiske og villige til å gå inn i ein kreativ, konstruktiv og kritisk prosess for å konsolidere og vidareutvikle forskingsfeltet *IKT og læring*. I denne prosessen håpar ein at ein finn den nødvendige støtta hos den nye leiinga, slik at ein kan realisere det Kollegiet (114/00) kalla «en framtidssatsing med sikte på å bruke NTNUs store breidde på et felt som vil få stor kunnskapsmessig og økonomisk betydning i framtida».

Jens Haugan

## Gubbene holder stand

Kai Nielsen ber OU-direktøren berolige ham med hensyn til alderssammensetningen ved NTNU.

Teknisk Ukeblad nr. 5 (7. februar

2002) har et oppslag om at gjennomsnittsalderen for vitenskapelig ansatte ved Universitetet i Oslo er økende. For professorene økte den fra 53,5 til 55,7 år i løpet av perioden 1996 til 2001, noe som skyldes meget lav turn-over.

Dette er vel egentlig ikke så forbausende, men det som virke-

lig er forbausende, er at det påstås at situasjonen er bedre ved NTNU. Det henvises i denne forbindelsen til Trond Singsaas som er vår direktør for organisasjonsutvikling.

Ifølge TU har NTNU 551 professorer eksklusive prof. II. Av disse er 136 under 50 år, mens 176 er over 60 år. Dersom man antar at de resterende 239 professorene er mellom 50 og 60 år, er det vanskelig å se at situasjonen her hos oss er så mye bedre enn ved UiO?

Singsaas sier også at prof. II-stillingene ikke er noen aldersmessig utfordring eller noe problem for NTNU. Slett ikke så vanskelig å forstå når en prof. II normalt tilsettes i en 20 prosent stil-

ling for en eller to perioder på fem år, men hva med professorene som arbeider full tid?

Videre peker TU på det forholdet at når mange professorer i nær fremtid når pensjonsalderen, er forholdsvis få yngre forskere klare til å rykke opp ved UiO. Er situasjonen bedre ved NTNU?

Jeg kjenner selvsagt ikke situasjonen for hele NTNU, men når jeg ser på mitt eget institutt, er situasjonen som følger: Vi har besatt 14 professorater, og av disse er fire professorer over 60 år, mens én er under 50. Gjennomsnittsalderen er nesten 58 år, så vårt institutt er altså dårligere stilt enn UiO.

Men det er et annet forhold som er langt mer alvorlig. Vi har ingen yngre forskere ansatt som kan «ta opp arven» etter oss gam-

le, og for mange av professoratene finnes det heller ikke kvalifiserte kandidater her til lands utenfor NTNU. Et annet spørsmål er selvsagt om eventuelle kvalifiserte kandidater er villige til å gå kraftig ned i lønn og få vesentlig dårligere arbeidsbetingelser enn de har ute i næringslivet?

Er det bare vi som står overfor slike problemer, eller er situasjonen like vanskelig for andre som også skal utdanne sivilingeniører for norsk næringsliv?

Kanskje kan Trond Singsaas gi meg et beroligende svar siden situasjonen ved NTNU rent generelt ikke later til å være så problematisk som i Oslo?

Kai Nielsen  
Institutt for geologi og bergteknikk



Kathrine Skretting er professor ved Institutt for kunst- og medievitenskap

## For tregt?

Vår tidligere prorektor mener at endring og omstilling aldri står og faller med pengene alene.

i det akademiske glasshuset

Er universitetet rett og slett for tregt? Og ikke bare ledelsen, eller administrasjonen, på toppnivå eller mellomnivå, men alle vi andre som jobber her – er vi alle sammen rett og slett for trege? Hvorfor klarer vi ikke å gjøre noen helt konkrete omstillinger som vi burde gjøre? Hvorfor tar alt så innmari lang tid?

Ta for eksempel IKT og læring. PC'en og nettet og de nye kommunikasjonsmulighetene er ikke akkurat blodferske affærer. Hvorfor tar det så lang tid å legge om til gjennomgående bruk av disse mediene i læringssammenheng?

Og ta for eksempel etter- og videreutdanning. I flere år har det vært klart at dette er et viktig vekstområde og at NTNUs innsats er altfor liten. Derfor er det da også vedtatt en mengde strategier og planer som fastslår at vi må gjøre mer her. Hvorfor går det så sakte?

Ledelsen ville kanskje si at det er fordi folk i fagmiljøene gjør nøyaktig som de vil, samme hvor mange strategier og fine pla-

ner som er vedtatt. Fagfolkene vil si at de allerede har hendene fulle med viktige oppgaver, og ellers henviser til generell ressursknapphet.

Ressursmangelen er en kjent sak som alle er enige om. Ledere, forskere, studenter, administrative, alle kan falle hverandre om halsen og være dyptfult enige om at når myndighetene ikke sender mer penger, kan vi ikke komme noe særlig i vei med verken IKT og læring, etter- og videreutdanning eller noe som helst. Hvor mye vann holder en slik argumentasjon?

For det første må det vel i sannhetens navn sies at det skjer en del på huset, både innen IKT og læring og etter- og videreut-

danning. Et prosjekt her og ett der, ett miljø her og et annet på Vassbygg, men kanskje mer som små øyer, isolerte, med liten kontakt med omverdenen. Det er disse stor-skala-omleggingene som synes å ta så skrekkelig lang tid. Evnen til å lære av hverandre kunne vel også vært bedre.

For det andre vil jeg nok mene at endring og omstilling aldri står og faller med pengene alene. Ingen skal få overbevist meg om at en organisasjon som vår, med en omsetning på over 2 milliarder årlig, ikke har handlingsrom. Så hva mangler vi da? Handlekraft? Evne til å sette strategiene i verk? Eller er vi rett og slett for trege?





# Ikke så helt greit likevel

Gunnar Stette utdyper hvorfor personlige lønnsopprykk ikke bør offentliggjøres via intranettet.

Den 16. november fikk jeg til min store vantro og forbauselse høre at navnelistene med lønnsjusteringer for 658 ansatte ved NTNU var gjort tilgjengelig både via Internett og via intranett. Som tidligere instituttstyrer har jeg hatt den vanskelige og ubehagelige, men viktige, oppgaven å komme med innstilling til lønnsjusteringer for de ansatte ved instituttet. Det var mange forhold som var med i en slik vurdering, og som ikke alle hadde innsikt i, og derfor ble slike data alltid behandlet med diskresjon.

Min første reaksjon var at det hadde skjedd en glipp fra administrasjonens side. Forbauselsen var ikke mindre da jeg fikk høre at publisering på intranett var gjort bevisst, og at det var gjort med organisasjonens godkjennelse.

Det var derfor naturlig for meg å ta kontakt med min organisasjon, NIF. Det lokale kontoret, som også hadde lagt ut en peker på Internett, reagerte og fjernet denne pekeren. Jeg sendte en e-post til NIFs Generalsekretær, som imidlertid aldri brydde seg med å svare. Kopi av e-posten gikk til Datatilsynet, som derimot umiddelbart tok dette opp som sak. Skriftlig svar fra Datatilsynet på basis av e-posten til NIF fikk jeg 10. desember.

Nå ser jeg at administrasjonen har skaffet seg en kopi av Datatilsynets svar til meg, og at dette er tatt opp i en artikkel i Universitetsavisa,

delvis på basis av en samtale med meg. Gjengivelsen av mine utsagn var grei nok, men når man skal intervjues via mobiltelefon i en drosje i Roma, er det ikke så lett å få sagt alt. Dessuten vil flere være interessert i Datatilsynets svar. Derfor denne utdypning.

Etiske problemstillinger er et viktig tema som vi som undervisningsinstitusjon kanskje legger for lite vekt på. Innen mitt fagfelt skjer det en sterk utvikling av nye informasjons- og kommunikasjonssystemer av mange slag, og de kan brukes til mange formål. Et viktig hensyn ved realisering og bruk av slike systemer, og som jeg etter en lang yrkeskarriere ser stadig klarere betydningen av, er personvern. Det som er teknisk mulig, er ikke nødvendigvis lovlig. Dessuten vil ikke alt som er lovlig, være klokt eller fornuftig. En eplekjekk «tut og kjør»-holdning i slike saker er noe enhver skal passe seg for, og bør kanskje i enda større grad formidles til studentene.

Personvernsspørsmål innebærer ofte vanskelige avveininger mellom den generelle aktsomheten og det tilsynelatende gode formål i spesielle tilfeller. Dette er det professor Jon Bing, en internasjonalt anerkjent forsvarer av personvernet, kaller «de gode hensiktens tyranni». I denne saken er dette dilemma ikke tilstede. En publisering av en omfattende liste med personlige data kunne bli «det store samtaleemnet på NTNU», som Universitetsavisa skriver, men jeg tror ikke det var et positivt bidrag til arbeidsmiljøet på NTNU.

Så tilbake til utgangspunktet, artikkelen i Universitetsavisa, hvor det er to spesifikke forhold jeg vil kommentere.

En professor likte ikke at lønna hans ble gjort offentlig på NTNUs intranett, heter det i artikkelen. Det var ikke problemet. (Hvis ikke alle fikk det med i høst, kan jeg opplyse at jeg gikk fra lønnstrinn 68 til lønnstrinn 70.) Det er også mulig at det ikke var noe problem for de øvrige 90%, eller kanskje 99%, av de 658 personene på listen, men dette vet verken administrasjonen eller organisasjonene noe om.

Vær imidlertid klar over at ved å publisere en slik komplett liste, etableres også en komplementær liste, nemlig den som angir navnet på de mange ansatte som ikke fikk opprykk i år. Dette kan være et større problem for de mange som ikke kom med på den opprinnelige listen. Har ikke han eller hun vært riktig flink i år, eller hva kan grunnen være?

Publikasjon av lister med personnavn skal gjøres på basis av en konkret vurdering. Det krever også loven, som vist senere.

Jens Petter Nygård sier til Universitetsavisa at «Lønn er et personalpolitisk virkemiddel som skal belønne og motivere til ønsket atferd, og det er derfor viktig at de vurderinger som gjøres i lønnsforhandlingene, blir godt kjent». Jeg er enig i at det er viktig å formidle de generelle retningslinjene, hvis det er det han mener, men jeg kan ikke se noen hensikt i å publisere navnelistene med de individuelle opprykkene. Nygård sier videre at fjorårets publisering var en prøveordning. Slike tanker er kanskje ikke så nye som han tror. Jeg får ubehagelige assosiasjoner til stakhanovismen som ble utviklet i Sovjetunionen allerede rundt 1935, oppkalt etter Alexej Stakhanov som egenhendig produserte 14 ganger den normerte mengden kull. Slik sett er jeg mer tilfreds med å være på

«stakhanovlisten» enn på den komplementære.

Så til det juridiske og Nygårds utsagn om at det var «helt greit med lønn på intranett» og at svaret fra Datatilsynet gir NTNU ryggdekning og grønt lys til å informere om hvilke NTNU-ere som har fått lønnsøkning. Personlig tolker jeg imidlertid svaret fra Datatilsynet noe mer nyansert, og gjengir derfor i sin helhet teksten i brevet:

«Vi viser til Deres e-post av 18.11.2001. E-posten er rettet til NIF og sendt i kopi til Datatilsynet. På bakgrunn av dens innhold ønsker vi å komme med enkelte bemerkninger, som kanskje kan bidra til opplysning av saken.

Personopplysningsloven gjelder for behandling av opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson jf. §2 nr.1. Imidlertid er det slik at personopplysningsloven står tilbake for lovbestemt innsynsrett etter andre lover, så som offentlighetsloven og forvaltningsloven j. §6. Dersom opplysningene er offentlige i henhold til offentlighetsloven, vil dette gå foran personopplysningslovens bestemmelser.

Selv om for eksempel en forhandlingsprotokoll som sådan kan være et offentlig dokument, er det ikke nødvendigvis slik at den i sin helhet kan legges ut på universitetets interne datanett. Dette vil avhenge av en tolkning av regelen om offentlighet sammenholdt med personopplysningslovens regler. Utleggingen av protokollen på datanettet vil være en behandling av personopplysninger som, med mindre det er gjort unntak i lov, skal følge personopplysningsloven. Dette medfører at samtlige vilkår i i loven må oppfylles før behandlingen skal finne sted. Vi vil særlig peke på de vilkår som følger av §§ 11 og 8.

Som hovedregel vil en slik behandling De beskriver av forhandlingsprotokollen kreve at bedriften kan vise til et saklig begrunnet behov og at den registrerte har samtykket. Der som man ikke baserer behandlingen på samtykke vil det mest praktiske være en hjemmel i lovens § 8 f. Det skal da foretas en konkret interesseavveining, og resultatet av denne vil kunne bli forskjellig avhengig av arbeidsplassens størrelse, administrasjonen etc. og ikke minst av hvilket medium for formidling man ønsker å benytte. Dette har sammenheng med lovens krav til informasjonssikkerhet, se §13 jf. personopplysningsforskriften kap. 2.

Enhver som behandler personopplysninger er ansvarlig for at personopplysningslovens regler blir overholdt, og at arbeidsgiver eventuelt fagforeringen bør derfor på henvisning kunne opplyse hvilket hjemmelsgrunnlag de har for sin behandling av opplysningene».

Jeg skulle gjerne også gjengi de relevante delene av lovtekstene her, men det ville føre for langt. De er konkrete og klare, og interesserte vil finne dem på [www.lovdatab.no](http://www.lovdatab.no).

Opprinnelig hadde jeg vel prioritert andre arbeidsoppgaver høyere enn å forfølge denne saken videre, men siden administrasjonen går ut i Universitetsavisa med sitt enkle bilde av forholdet, finner jeg det riktig å gi denne informasjonen. Jeg kommer også til å be administrasjonen om den redegjørelsen for hjemmelsgrunnlag som Datatilsynet viser til.

Professor Gunnar Stette  
Institutt for teleteknikk  
G.Stette@tele.ntnu.no

## Får vi et udemokratisk og rekrutteringsfiendtlig datafilter?

Å lese Martin Ystenes' innlegg i forrige nummer av Universitetsavisa er omtrent som å lese om naturvitenskap i VG, mener Per Kristian Hove.

Filtreringen av epost kommer ikke til å skje på grunnlag av hvilken epostadresse avsenderen bruker (de fleste som sender spam, bruker uansett en forfalsket avsenderadresse), men på grunnlag av Internett-adressen til maskina som sender eposten. Alle maskiner på Internett har sin unike adresse (IP-adresse), og det er disse adressene som ligger til grunn for filtreringen.

De som sender spam med avsenderadresse «hotmail.com», sender denne neppe gjennom hotmails eposttjenere, men gjennom åpne epostreléer (et åpent epostrelé er en

maskin som tillater hvem som helst å bruke den som eposttjener), eller fra oppringt-adresser (modem/ISDN osv). Det er disse forfalskede epostene filteret forsøker å filtrere bort, ikke legitim mail fra en hotmail-bruker som ble sendt fra [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com).

**Om epostreléer.** Hvorfor kan man filtrere ut åpne epostreléer? Jo: Et epostrelé trenger vanligvis ikke være åpent for andre enn dets legitime brukere. I stedet for at hver enkelt pc på mitt institutt selv må levere utgående epost til mottakeren, leverer pc-en eposten til vår eposttjener. Vår eposttjener tar på seg oppdraget med å levere posten videre dit den skal. Den fungerer altså som et relé for våre egne pc-er, men det er kun pc-ene på mitt institutt som har lov til å bruke den som relé. Dere på Kjemi har deres egen eposttjener som pc-ene der bruker som relé.

Hvis vi hadde tillatt uten-

forstående å bruke vår eposttjener som relé, hadde spammere begynt å bruke vår til å sende spammen gjennom vår server. Det er attraktivt for spammere, for da bruker de av vår båndbredde, og ikke av sin egen (ergo er det nesten gratis å sende spam). En stor del av spammen blir sendt gjennom slike åpne reléer.

Ved å nekte å motta epost fra eposttjenere man vet er åpne reléer, kan man derfor fjerne en god del spam.

**Slik virker filteret.** Hvorfor kan man filtrere ut oppringt-adresser? Jo: Nettopp på grunn av at alle Internett-leverandører har en eposttjener som kundene bruker som relé, vil all legitim epost bli levert til NTNU fra denne eposttjeneren. Ingen seriøse Internett-leverandører har satt opp denne tjeneren som et åpent relé, så den vil ikke bli filtrert bort. Epost vil altså ikke bli levert til NTNU direkte fra oppringt-adressen til den som sender posten.

Dermed kan man filtrere bort også disse adressene uten å sperre for legitim mail. (For spammere bruker ofte å sende spam direkte fra pc-en, uten å sende den gjennom epostreléet det er meningen de skal bruke.)

Resultatet er en filtrering som neppe tar all spam (det skal bli spennende å se hvor mye spam som blir filtrert bort når filteret blir tatt i bruk), men som i en normalsituasjon heller ikke vil sperre for legitim mail. Den største bekymringen vil være dersom f.eks mitt institutt har et åpent epostrelé. Da kan resultatet være at andre rundt omkring i verden nekter å ta imot all epost fra mitt institutt. I den situasjonen kan legitim mail bli filtrert bort. (Avsender her på instituttet vil få en beskjed om at epostmeldingen ikke ble levert pga. at vi har et åpent relé, men epostmeldingen vil ikke forsvinne sporløst!). Men i og med at det er mitt institutt som har feilkonfigurert eposttjeneren til å være et åpent

relé, og vi dermed ikke følger kjørereglene for å være på Internett, er det vårt problem at ingen vil ta imot epost sendt fra instituttet. Det er vårt ansvar å rydde opp i det, og ingen andre enn våre brukere vil få problemer som følge av dette. I en sann situasjon får vi med andre ord akkurat det vi fortjener.

Ystenes er ikke nådig i sin kritikk av epostfilteret. «Særlig hvis det hele skyldes at den teknologiske høyborgen på Gløshaugen ikke gidder å finne en mer avansert løsning på problemet» (sitat Ystenes). Den tekniske løsningen som ligger bak, er faktisk ganske finurlig, tro det eller ei. Men det kan man jo ikke vite uten å ha satt seg ordentlig inn i saken på forhånd. Som man jo bør gjøre.

Per Kristian Hove  
Avd.ing. Institutt for matematiske fag





# Om ex.phil. i den nye gradsstrukturen – og om emnets funksjon ved NTNU

Lars Johan Maters-  
tvedt mener at vi har  
et ex.phil. som passer  
godt med NTNUs  
teknologiske og natur-  
vitenskapelige hoved-  
profil, og som er i tråd  
med undervisnings-  
strategi og med inten-  
sjonene i Kvalitets-  
reformen.

## Ex.phil. innen ny og gammel gradsstruktur.

Prorektor Julie Feilberg skriver i spalten «Ledelsen har ordet» i forrige nr. av Universitetsavisa at «Den nye gradsstrukturen innebærer at omfanget av ex.phil./ex.fac. må reduseres fra ett til to tredjedels semester.» Dette er korrekt, men er en sannhet med viktige modifikasjoner da reduksjonen i praksis ikke er særlig stor – langt unna 1/3. Studentene må i fremtiden fordøye på tre år det man tidligere hadde fire år til. Hvert år blir således mer intensivt – like mye pakkes inn på 3/4 av tiden. Dette betyr bl.a. lengre semestre, og summa summarum blir hvert år «tyngre».

Rent matematisk ser det slik ut for ex.phil.s vedkommende: Med nåværende, «gammel» gradsstruktur har man 4 år x 20 vekttall; altså 80 vt totalt. Ex.phil. (Modul 1 og Modul 2) er i dag på 5 vt av 80 vt. I den nye gradsstrukturen er vekttall erstattet med poeng, og 3 år x 60 poeng er 180 poeng totalt. Modul 1 og Modul 2 utgjør tilsammen 10 poeng av disse 180. Et enkelt regnestykke viser da at ex.phil. i den nye gradsstrukturen vil være på hele 89% av «gammel». Vi snakker med andre ord om en total reduksjon av ex.phil. på kun 11% i forhold til i dag.

**Intensjonene bak NTNUs ex.phil.** Feilberg skriver at

intensjonene med NTNUs ex.phil. var gode, men antyder at de ikke er blitt realisert: «Ex. phil. ved NTNU skulle (...) være noe særegent for NTNU, noe som var genuint forskjelling fra ex.phil. ved andre universiteter, og noe som skapte en felles identitet for alle NTNU-studenter. Tanken var god, men evalueringene tyder på at innføringsemnene ikke fungerer godt nok i dag, og det må vi ta på alvor.»

Og: «Grunntanken var at ex.phil. skulle ha en identitets-  
skapende funksjon. Emnet skulle gi studentene et positivt møte med universitetet, og skulle etablere en felles, identitets-  
skapende plattform for alle NTNU-studenter. (...) [Emnet] skulle også legge spesiell vekt på refleksjon omkring teknologi og naturvitenskapelige problemstillinger og tenkemåter, slik at det representerte faglig bredde og hadde relevans for alle studieretninger ved NTNU.»

**NTNU har et «spesialsydd» ex.phil.** For det første er faktisk ex.phil. ved NTNU noe særegent for NTNU – det er ikke bare noe man har «tenkt» og som «skulle» bli, men som det ikke ble noe av. Tvert i mot. Oppdelingen i to moduler er det eksempelvis ingen andre universitet som har. En av det nye ex.phil.s «founding fathers», statsviteren Gunnar Fermann, har uttrykt det originale med NTNUs ex.phil. på denne trefende måten: Modul 1 er «grunnlagsorientert» mens Modul 2 er «empirisk aktualiserende». I en kronikk i Aftenposten 17.2. understreker Fermann den særegne ordningen i Trondheim når han refererer til «den temmelig drastiske omleggingen av ex.phil. ved NTNU».

Innen Modul 2 arbeides det hele tiden aktivt for nettopp å gjøre modulen aktuell; primært ved at prosjektoppgavene (som er eksamen i modulen) tar opp dagsaktuelle tema innen bl.a. etikk, kulturforståelse, teknologi og vitenskap. Under koordinator Nora

Levolds dynamiske ledelse er Modul 2s ulike delemner i støpeskjeen, ikke minst i samarbeid med GUS under ledelse av professor Kjell E. Malvig (nyutnevnt viserektor for sivilingeniørfagene). Noe tilsvarende Modul 2 finner man ikke ved de andre universitetene; den er i ordets rette forstand «spesialsydd» for NTNU.

**Modul 1 i lys av teknologi og naturvitenskap – NTNUs hovedprofil.** Det samme er Modul 1. Modulen inneholder en god del «klassisk» ex.phil.-stoff, og slik må det også være om NTNUs ex.phil. skal være kompatibel med de andre universitetenes ex.phil. Men Modul 1 tar i meget stor grad høyde for NTNUs hovedprofil og legger på denne måten «spesiell vekt på refleksjon omkring teknologi og naturvitenskapelige problemstillinger og tenkemåter», som Feilberg formulerer det. La meg gi noen eksempler:

Under mottoet «Skriving er den beste form for tenkning», har vi ved Modul 1 et opplegg med obligatoriske øvingsoppgaver som må godkjennes før man kan gå opp til skriftlig eksamen. Det gis oppgaver innenfor følgende temaområder: «Antikken», «Den vitenskapelige revolusjon og nyere filosofi», og «Moderne vitenskapsteori». Disse temaområdene ivaretar også klart NTNUs hovedprofil. Øvingsoppgavene i inneværende semester avspeiler dette tydelig: Eksempelvis skal studenten drøfte forholdet mellom Aristoteles' og Newtons fysikk. Vi har også en oppgave hvor fysikeren og vitenskapshistorikeren Thomas Kuhns syn på vitenskap (paradigmeteorien) står i fokus. Den vitenskapelige revolusjon og det moderne verdensbilde er sentrale element i Modul 1s pensum og struktur, bl.a. med fokus på darwinistisk utviklingsteori og forskjellen mellom forklaringer i naturvitenskap og humanvitenskap, hvor naturvitenskapene er utgangspunktet.

**NTNUs ex.phil. er i tråd med NTNUs undervisningsstrategi og med Kvalitetsreformens intensjoner.** De obligatoriske øvingsoppgavene – som gjennomgås av faglærerne i ukentlige seminar ved siden av tradisjonelle forelesninger, seminar hvor det forventes at studentene er aktive deltakere – gjør at studentene blir trent i sentrale deler av Modul 1. På denne måten blir også Modul 1 i betydelig grad et felles prosjekt: Når «alle må gjennom den samme mølla», oppnår man en sterkere faglig sosialisering enn ved bare skoleeksamen.

Vi må anta at denne fellesdannede funksjonen bidrar til studentenes identitetsskaping. Øvingsoppgaveopplegget passer som hånd i hanske med NTNUs undervisningsstrategi og er i tråd med Kvalitetsreformens intensjoner. Modul 2 har også innført øvinger i grupper. Feilberg skriver at en «skulle (...) fokusere tverrfaglighet og prosjektarbeid med skrive- og studieprosess.» Dette gjør vi da vitterlig i stor grad ved begge modulene.

## Erfaringer fra eksamen i Modul 1, høsten 2001.

Øvingsoppgavene fører til en viss siling av studenter før eksamen, som igjen fører til siling før fagstudiene. Det kan være en positiv ting; en del studenter blir tidlig klar over at et universitetsstudium kanskje ikke er det de bør beskjeftige seg med, og da slipper de også å kaste vekk flere semestre (og penger) på fagstudiene. Ved eksamen i Modul 1 høsten 2001 hadde vi på Gløshaugen 1184 oppmeldte studenter, hvorav 950 møtte til eksamen. Dette gir en differanse på 234. En del av disse var studenter som ikke passerte «nåløyet» for å kunne gå opp til eksamen – godkjenning av innleverte øvingsoppgaver. 898 av de fremmøtte 950 sivilingeniørstudenterne besto, hvilket gir bare 5%

stryk. Innen de frie studiene hadde vi et noe høyere antall oppmeldte, men mønsteret med frafall før eksamen var det samme. Her hadde man 14% stryk. Vi som sensurerte, merket godt at studentene hadde trening i å skrive. Sjelden har man sett mer velformulerte, sammenhengende og argumenterende besvarelser – noe som selvsagt er viktige egenskaper hos enhver student uansett hvilket fag han eller hun velger siden.

## Evaluering av ex.phil.

Feilberg skriver altså at «evalueringene tyder på at innføringsemnene ikke fungerer godt nok i dag». De evalueringer som har vært foretatt av NTNUs ex.phil. er i det store og hele av sporadisk karakter (utvalgte studentgrupper), og svarprosenten har vært meget lav. Måten spørsmålene har vært stilt på, kan det også reises innvendinger mot. Det er derfor ikke mulig å trekke noen pålitelige konklusjoner om hva studentene mener om NTNUs særpregede ex.phil. og om det fungerer som «en felles, identitets-  
skapende plattform for alle NTNU-studenter», som Feilberg formulerer det. For å bote på dette er Modul 2 i inneværende semester i gang med å teste ut et helt nytt spørreskjemadesign, i nært samarbeid med fagfolk fra Program for lærerutdanning (PLU). Vi i Modul 1 er også i gang med tilsvarende arbeid, og vil arbeide tett med Modul 2 i denne sammenheng. Så får tiden vise hvilken «nytte» studentene eventuelt mener de har av NTNUs ex.phil. – et begrep som i seg selv er diskutabelt, og som derfor krever en større drøfting. Dét skal jeg gjerne komme tilbake til ved en senere anledning.

Lars Johan Materstvedt  
Førsteamanuensis, undervisningsleder ved Ex.phil., Modul 1

# Olav Digres Sjukehus

Det nye sykehuset bør  
bygges på Dragvoll,  
skriver Reidar Hugsted.

I sagaen berettes at Olav Digre etter slaget på Stiklestad ble flyttet flere ganger før han kom til ro i Kristkirken. Og for at folket skulle få sjelebot, ble han båret omkring hver 29. juli, og også ved andre anledninger. La dette være et forbilde slik at hospitalet kan bli bygget til gagn for de som trenger det, både katolikker, lutheranere og andre. For å oppnå dette, er flytting fra Øya helt nødvendig.

I Østensvik sammendrag av

utredningen står det at planlegging og bygging av sykehus på Dragvoll kan skje innenfor samme tidsramme som utbygging på Øya, og sannsynligvis ferdigstilles tidligere enn prosjektet på Øya.

Konkret viser sammenligningen av tidsplaner at utbygging på Øya vil kreve 12 år og på Dragvoll for sykehusets del 8 år. Det er naturligvis usikkerhet ved slike tall, og størst er denne for Øya hvor bygninger må rives og provisorier etableres fortløpende i byggefasen. Både sykehusets ansatte og ikke minst pasientene, som tydeligvis ikke har noen talsmenn i prosjektet eller hos politikerne, blir rammet av det-

te. Østensvik antyder forsiktig at den største usikkerheten ligger hos politikerne. Utredningens syn på kostnadene går klart i retning av Dragvoll og anslår en besparelse i forhold til Øya på 1 til 1,2 mrd kr. Men «pytt-pytt» som noen sa, vi er jo så rike. En justering av sentrmodellen vil også kunne gi lavere driftskostnader. Noe konkret beløp er ikke angitt, men det gjelder innsparinger i personalet. Dersom en forsiktig angir dette til 100 mill kr som utgjør ca 150 årsverk, representerer dette 2 mrd kr i kapitalverdi som besparelse. I diskusjonen påstås det at forskningen er helt avhengig av nær kontakt med «Gløshaugen».

Med en økende internasjonalisering av forskningen, og bruk av IT i denne, er det vanskelig å forstå at samarbeidet er avhengig av differansen i avstand mellom «Gløshaugen» og Dragvoll alternativt Øya.

Konklusjonen er at sykehusutredningen klart viser at hospitalet bør bygges på Dragvoll. Det ligger et håp i at flere slutter seg til dette. Det må også få et nytt navn og et nytt logo for å legge fortiden bak seg. Navnet bør være «Olav Digres Sjukehus».

Reidar Hugsted  
Professor emeritus for bygg- og anleggsteknikk

## AV-tyvene herjer videre

Tyvene fortsetter å  
hjemsoke NTNUs  
audiovisuelle utstyr. Nå  
anmeldes to nye inn-  
brudd hvor tyver har  
fått med seg utstyr til  
nærmere 40 000 kroner.  
På Realfagbygget er det  
blitt stjålet mikrofoner  
og sendere, mens Drag-  
voll er en DVD-spiller  
og en surround dekode-  
rattiggere. På Dragvoll  
hadde AV-utstyret net-  
topp blitt installert.  
Lignende utstyr i sam-  
me rom ble nemlig også  
stjålet i oktober.



# – Ikke skriv at jeg har skosåler

Ivar Beckstrøm er NTNUs lagersjef. Han holder orden på litt av hvert, til og med skosåler. Men såler er ikke for hvem som helst.

Beckstrøm fikk nye og trivelige lokaler da Driften flyttet inn i eget nybygg på Valgrinda. Tidligere hadde han tilhold i kjelleren på Fischebygget. Lagersjefen, eller avdelingslederen som er hans formelle tittel, har nesten 700 kvadratmeter med lager – i tre pallehøyder – å holde orden på. Det gamle kaldlageret ved telefonsentralen på Lerkendal dekker 400 kvadrat og inneholder toalettpapir, plastsekker og stoler, for å nevne noe. I nybygget på Lerkendal er det kombinert verksted og lager. Her repareres renholdsmaskinene, og her er det «padder» i store stabler. Paddene er skivene som brukes i bonemaskinene vi ser sirkulere i korridorene.

**Begrenset såletildeling.** Mens vi var på besøk, kom traktorkjører Kyrre Kveldstad innom for å få nye innleggssåler til arbeidsskoene sine – han frøs på bena.  
– Nei, nei, dette må du ikke

ta bilde av, kom det kvasst fra Beckstrøm. Lagersjefen vil ikke ha et renn på dørene av folk som vil ha såler og som ikke er berettiget til det. Såler er bare for dem som får arbeidssko av arbeidsgiveren, understreker Beckstrøm.

**Etterspurte flyttekasser.** Den mest etterspurte artikkelen NTNUs lageret forvalter, er flyttekasser. Ved NTNU er det stadig noen som flytter til et annet kontor, og da er de solide stablekassene i plast meget hendige. Men problemet for Beckstrøm er at de er så vanskelige å få tilbake. Det har faktisk hendt at folk har dratt til USA for et par års tid og brukt flyttekassene til å lagre i mens de var borte, kan Beckstrøm fortelle.

**Dopapir til Honolulu.** Det nye lageret på Lerkendal er egentlig et suppleringslager. Mesteparten av forbruksmate-

riellet leveres direkte til de 18 vaktmesterområdene NTNU er inndelt i. Dette gjelder for eksempel toalettpapir som universitetet er storforbruker av. Beckstrøm opplyser at NTNU standardiserer på tre typer: 2,2 kilos utgaven som brukes på studenttoalettene. En slik rull er på hele 780 meter! Mellomstørrelsen på 1,4 kilo strekker seg 515 meter; og den minste rullen i våre systemer på 0,7 kilo og 250 meter. Til sammenligning kan nevnes at dorullen du har hjemme, er 30-50 meter lang.

Til sammen bruker NTNU 11 millioner meter toalettpapir i løpet av et år. Det tilsvarende avstanden fra Trondheim til Honolulu. Til trøst kan vi legge til at NTNU utelukkende kjøper doruller som er laget av resirkulert papir.

ARNE ASPHJELL  
arne.asphjell@adm.ntnu.no



Ivar Beckstrøm begynte i Driftsavdelingen i 1979, som lagerbetjent. I dag er han seksjonsleder for driftsområdet lager, og har nylig flyttet til kombinert lager og verksted i Driftsavdelingens nybygg på Lerkendal.

FOTO: ARNE ASPHJELL

@ fra InnsidaUT

## Ber NRK beholde Schrödingers katt

I et brev til kringkastingssjef John G. Bernander ber rektorene ved alle de fire universitetene om at forslaget om å legge ned det populære vitenskapelige programmet Schrödingers katt tas opp til ny vurdering.

«Programmet er Norges største arena for allmennrettet forskningsformidling», skriver rektorene som peker på betydningen av et slikt program i en tid med sviktende rekruttering til realfagene. Schrödingers katt er Norges stør-

ste arena for allmennrettet formidling av forskning. Programmet har et gjennomsnittlig seertall på nærmere 600 000, og årets første program ble sett av 870 000 seere. Det var NTNU som tok initiativ til brevet. Parallelt har også 22 akademikere tatt initiativ til en underskriftsaksjon for å beholde «Katta». Over 4 000 personer har skrevet under på et opprop til kringkastingssjefen.

(13. februar)

## Utreder moms-konsekvenser

NTNU blir en stadig større kunde for konsultentskapet PricewaterhouseCoopers (PwC). Nå skal konsultentskapet bistå universitetet med å utrede problemer som oppstod da det ble innført merverdiavgift på tjenester i fjor sommer. NTNU mener at det selv ikke har kompetanse til å løse dette internt og har derfor inngått kontrakt med selskapet som allerede leier ut økonomidirektør til 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.

## Publiserer biokjemikerne mest?

Om siteringsanalyse, impactfaktor og misbruk av tallmateriale

Science Citation Index (SCI) refererer artikler i over 5800 vitenskapelige og tekniske tidsskrifter, Social Sciences Citation Index dekker 1700 samfunnsvitenskapelige tidsskrifter, og Arts & Humanities Citation Index 1400 tidsskrifter innen kunst og humanistiske fag. Databasene, som produseres av Institute of Scientific information (ISI), er nå søkbare fra ISIs egen Web of Science.

Med sin siteringsindeks skiller ISI-basene seg fra alle andre litteraturbaser. Siteringsdelen inneholder alle artiklene som er blitt sitert, og henvisning til artikkelen som har sitert dem. Sagt med andre ord dannes indeksen av referansene i litteraturlistene til artiklene i tidsskriftene som databasen dekker.

Siteringshyppigheten (antall ganger en artikkel er blitt sitert i løpet av et år) kan dermed tallfestes og benyttes som et uttrykk for artiklenes gjennomslagskraft. Den gjennomsnittlige siteringshyppigheten for alle artiklene i et tidsskrift (impactfaktor) blir på samme måte brukt som et mål for tidsskriftets gjennomslagskraft, og har vært foreslått som et lettvinnt tilnærmet mål for enkeltartiklers siteringshyppighet. Når ISI publiserer sine statistikker, brukes disse ukritisk, og vi får oppslag om hvilke land, hvilke fagmiljøer osv som er «flinkest i klassen».

ISI publiserer årlig tidsskriftenes impactfaktorer. Listene finnes i databasen Journal Citation Reports on Web (JRC). Du finner den på <http://jcrweb.com/> eller i den alfabetiske databaseoversikten, [http://www.ub.ntnu.no/vis\\_databaser\\_alfa.php](http://www.ub.ntnu.no/vis_databaser_alfa.php). Basen inneholder data fra 8400 tidsskrifter. Selv reklamerer JRC med at det er den eneste kilden for tidsskriftevaluering vha siteringsanalyse, og her finner du tidsskriftene med høyest impactfaktor, de hyppigst brukte, de «hotteste», og de største.

**Feilkilder.** Ved evaluering av forskning brukes ofte siteringer av vitenskapelige arbeider som et holdepunkt for forskningens kvalitet. Bibliometriforskere er enige om at siteringer ikke kan brukes som noe direkte kvalitetsmål, men i enkelte tilfelle være en kvalitetsindikator. Veldefinerte høykvalitetsgrupper som for eksempel nobelprisvinnere utmerker seg med høy siteringshyppighet, men ved forsøk på kvantitativ gradering innen større forskergrupper, er det ikke funnet korrelasjon mellom ekspertevaluering og bibliometrisk evaluering. Når ISI publiserer sine lister, brukes resultatene ukritisk til ulike sammenlikninger (man sammenlikner forskningen og forskere i ulike fagområder, land, osv) uten at feilkildene blir vurdert.

Det er enorme forskjeller både på hvilke fag basen dekker, og på fagområdenes siteringspraksis. SCI er en database for naturvitenskapene, som bare registrerer siteringer i tidsskriftartikler. Basen er sterkt dominert av amerikansk forskning og av engelskspråklige tidsskrifter, dvs at det er nesten bare såkalt internasjonal publisering som teller med. Et sterkt internasjonalt fagfelt som biokjemi vil derfor være godt representert, mens biologisk systematikk og faunistikk, som ofte har nasjonalt preg, vil ha lav siteringshyppighet.

Fag som bruker mange referanser i artiklene, vil få høy siteringshyppighet, noe som gjør at biokjemikere i gjennomsnitt siteres dobbelt så mye som matematikere. Samforfatterskap krediteres fordi alle får æren for både artikler og siteringer. I raskt ekspanderende fag vil det være forholdsvis mange siterende forfattere i forhold til mengden siterbart materiale. Grunnforskning som anvendt forskning bygger på, får også høy siteringshyppighet. F.eks. siteres medisinsk grunnforskning mange ganger så hyppig som praktisk medisinsk forskning, fordi denne bygger på grunnforskningens resultater og metoder, men ikke omvendt. I tillegg til de utenomliggende omstendigheter bestemmes også siteringshyppigheten av faktorer som påvirker forfatternes valg av referanser, f.eks. kulturelle påvirkninger, tidsskriftenes tilgjengelighet, selvitering, argumentativ sitering og sitering av potensielle «referees».

**Kvalitetsmål?** Mange mener at kvaliteten på de tidsskriftene det publiseres i, forteller noe om forskningskvalitet, og at et tidsskrifts gjennomsnittlige impactfaktor er et veletablert uttrykk for tidsskriftets status, og kan brukes som et kvalitetsmål for enkeltartiklene i tidsskriftet. Undersøkelser viser imidlertid at siteringshyppigheten for enkeltartiklene varierer så enormt at tidsskriftets impactfaktor ikke på noen måte er representativ. Halvparten av artiklene står for 90% av siteringene. Sammenlikner man arbeider fra forskjellige forskergrupper, skiller ikke siteringshyppigheten fra tidsskrifter med høy impactfaktor seg ut fra gruppens øvrige artikler. Impactfaktor er dessuten beheftet med de samme svakhetene som siteringsmålinger samt en rekke nye systematiske feil, en variabilitet som er typisk for kompliserte fenomener.

Ragnhild Lande







# baksida

«Det er sjelelig usunt å være professor for lenge. Dine synsmåter blir delvis stemplet av yrket, du blir for belærende og det blir for liten tid til ikke å snakke og til ikke å tenke».

Arne Næss til Uke-Adressa 26. januar

## Medisinstudent leder UKA

Kristian Wright Kristoffersen er valgt som ny UKE-sjef og får oppgaven med å lede Norges største kulturfestival, som foregår om halvannet år. Kristoffersen er 23 år og kommer fra Drammen. Han er nå inne i sitt tredje semester på medisinstudiet.

## Går glipp av Märtha og Ari

Det er ikke bare ungdomsskolene som avholder eksamen den 24. mai. Også ved NTNU er det høy eksamensaktivitet på bryllupsdagen til Märtha og Ari. Studentene i medievitenskap må til pers og skrive om «Medienes publikum». Statsvitenskapsstudentene kan heller ikke bestille plass i kirka. De må enten bale med «Innføring i politisk teori og politisk atferd» eller med «Moderne demokratiteori». Til den som mener av monarkiet og dyrkingen av det har blitt en religion, har vi trøst å bringe: Også studentene i «Vestlig samtidsreligion» må sitte innendørs og svette denne dagen. Andre vil få oppleve et litt annet historisk sus: Eksamen i «Vikinger, kristning og rikssamlinger ca 800-1200» er også lagt til 24. mai.



FOTO: NRK MIDT-NYTT

## Bård tok en Eivind

Å nei da, Bård Tufte Johansen. Du må bare ikke komme i TV-ruta og snike til deg æren for å ha pønsket ut kyllingstuntet sånn helt alene. Vi vet hvor du har ideen fra, og du vet selv meget godt at denne type opptredener har vært utført her ved NTNU i mange år. Bare pass deg, eller så slutter vi å sende Universitetsavisa til Åpen post.

## Ikkeno' moderne skit, takk

Tradisjonsbærerne hører, rimelig nok, hjemme i fagmiljøene på Dragvoll. Dette tar vårsemesterets undervisningskatalog til etterretning, og opplyser nye studenter om at de ikke må forlite seg på at lærerne på

Historisk institutt åpner e-posten sin så veldig ofte. «...så ring gjerne eller bank på hos vedkommande om det skulle ta lang tid å få svar,» er det velmente og sannsynligvis gode rådet studentene får.



## HVOR SKAL UNITS LEDELSE HOLDE TIL?



Se, det var ett av flere strids-spørsmål vinteren 1992. Den gangen holdt rektor, direktør og deres par håndfuller medarbeidere til i Sverres gate på Kalvskinnnet (bildet). NTHs høgskolestyre gikk inn for en «nøytral» plassering, utenfor campusene, og slik ble det. Både

Pirsenteret, Fischebygget og Radmannbygget ble nevnt som mulige alternativer, men administrasjonen endte – som vi vet – opp i Teknostallen. Og der er noen av dem fortsatt. Men nå er det ikke lenger noen som synes «utenfor campus» er noen spesielt lur løsning.

## «Åre tar pusten fra hvem som helst»

I lutter surhet over OL-resultatene har vårt broderfolk de siste ukene gjennomført en «send-norske-student-tilbake-over-grensen-aksjon». Alibiet skal visstnok være at glade nordmenn på vennskapsvisitt synger for høyt i stugorna under Åreskutan. Men turistbrosjyren fra «Åre resor» beviser da vitterlig at vintersportstedet egentlig bare er en danskebåt dekket av snø. Når man

reklamerer med «Helt og holdent på ungdommens vilkår. Alt annet suger» og «Byen der du lett kombinerer moro med enda mer moro» (bildene), så kan da vel svensken ikke regne med å få sjakkgruppa i NTNUI som eneste gjester?

Vi bare spør, på vegne av vanvittig mange. Det er feigt å gi oss skylda for at Per Olofsson skulket høydetreninga før OL.



på siden

## Send dem tilbake!

Toleranse og respekt er temaer i tida. Da kan det være aktuelt å ta tak i den kulturelle motsetningen mellom oss i administrasjonen (spesielt den sentrale) og de såkalt vitenskapelig ansatte. Vårt administrative virke preges som kjent av verdier som objektivitet og saklighet i overensstemmelse med lover og forskrifter. Med hevet hode gjør vi vår plikt, samt sørger for at informasjonsflyten holdes strengt til linja. Opprettes det en komité, følger vi lojalt opp med våre møtereferater, saksframlegg og rapporter. Ikke noe tull og krangling. Enkelt og greit.

Noe ganske annet er det med «de andre» her på universitetet. Ja, det dreier seg om den pompøse gjengen som kaller seg «vitenskapelige». Disse med ni måneders arbeidsår (i beste fall), som sutrer hele tida. Hva er det egentlig de gjør her, annet enn å griske til seg penger? Ja, for hva er egentlig poenget med all denne tungt formulerte engelsken? Hva hadde skjedd hvis dere hadde begynt å skrive mer forståelig? Nettopp ja. Hørte jeg noen si keiserens nye klær? Trollet sprekker når det kommer lys på det, så det er best å pakke inn babbelet i litt innviklet engelsk. Så blir kanskje Forskningsrådet imponert og sender en sjekk. Etterpå er målet å dra på flest mulig alkodunstende «konferanser», og ta seg et friår nå og da. For våre skattepenger.

Alvorlig talt; kan vi ikke bare sende dem tilbake dit de kom fra? Fristende? Vel, da må jeg få be om litt bløthjertethet, kjære papirflytteren. I hjemlandet Publistan er det nesten umulig å få finansiering fra næringslivet, og noe Forskningsråd finnes knapt. Det meldes stadig om harde kamper mellom realistgeriljaen og humaniora-militsen i hovedstaden Publ'ish Or-Per'ish. Nei, det blir nok for brutalt. Det er tross alt en slags mennesker vi har med å gjøre her.

Men hvordan skal vi klare å integrere en etnisk gruppe som er så totalt forskjellig fra oss? Her er svaret selvsagt respekt og forståelse for annerledesheten deres. Vi må akseptere ubegrunnede meningsytringer, åpen maktkamp og usaklig kverulering. Kanskje vi til og med, i den politiske korrekthetens navn, har noe å lære av dem? Vi kan jo for eksempel møte opp på en av disse forelesningene jeg har hørt om...

Evan

Erfaring viser at den gruppe personer som her er omtalt, lett henfaller til misforståelser. Derfor gjør vi oppmerksom på at dette er en *petit*, som i følge ordboka skal være en «kort, humoristisk artikkel». Forfatteren har i denne teksten forsøkt å benytte et språklig virkemiddel som kalles ironi.

Red.

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,  
Informasjonsenheten  
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

