

Ut av skapet?

NTNU eier kunstverk for svimlende beløp. Mesteparten befinner seg i bak lås og slå.

Side 14



Systemenes herre

Andrew Perki har som mål å få haugevis av ulike datasystemer til å snakke sammen.

Side 13

Vår hjelpende hånd

– på gamlehjemmet blir kanskje ikke akkurat denne vesle, firbeinte tassen. Men robotene kommer.

Side 16



NTNUs
internavis
nr. 8
10.05.2001



Universitetsavisa

Klart –



– for bygging av RIT2000, trodde DMF-dekanus Bovim (bildet). Men så ble marerittet han ikke engang var i nærheten av å ha, til virkelighet.

Side 23

Knusende

Omtalen av høringsnotatet om ny fakultetsstruktur får knusende kritikk.

Side 2

Kritisk

Den faglege utviklinga ved arkitektur-fakultetet lir under for små og for spredde arealar.

Side 3

Kjensleladd

No får nynorsk-hatarene ved NTNU-språkleg fyrstehjelp av Studentmållaget.

Side 4

Koiefrelst

Spanske Andrea og italienske Thomas konkurrerer om å ha overnattet på flest studentkoier.

Side 6

Krevende

129 norske forskningsmiljøer har søkt om å få bli «Senter for fremragende forskning». Bare en håndfull vil få lov.

Side 7

Geofag til himmels

Fakultet for geofag og petroleumsteknologi får godt betalt for oljebransjens landsomfattende rekrutteringskampanje. Fakultetet har mer enn doblet

antallet primærseekere siden i fjor. Men for universitetet som helhet fortsatte ikke økningen inn i himmelen. Etter tre fete oppgangår har NTNU en ned-

gang på 0,6 prosent i antall primærseekere. Universitetet i Bergen er årets vinner med en framgang på hele ni prosent.

Side 5

...og 95% av studentene som er her, trives

Nærmere 95 prosent av alle studenter synes det er trivelig å studere ved NTNU, og nesten 80 prosent finner tilværelsen

«faglig inspirerende». Dette går fram av en stor spørreundersøkelse der nesten 5 000 NTNU-studenter har deltatt. Samlet sett får institu-

sjonen svært gode karakterer av sine egne studenter.

Side 3

Hverdagsliv

Husker du torsdag 3. mai? For de fleste av oss var det en helt vanlig hverdag som kom og gikk nokså ubemerket. Universitetsavisa satte seg likevel fore å dokumentere livet ved NTNU akkurat dette døgnet. På en traust torsdag opplevde vi et mylder av aktivitetet og arrangement.

Vi møtte statsråder, konferansedeltakere, gjesteforelesere, en doktorgradskandidat, kjærestepar, fotballspillere og lesehester. Kort sagt: representanter for en typisk dag i vårt eget lille univers. På bildet under ser vi tilhørerne på et foredrag som førsteamanuensis Carl Haakon Waadeland holdt på Dragvoll om «rytmiske bevegelser og bevegelige rytmer».

Side 8 til 11



FOTO: RUNE PETTER NESS



FOTO: RUNE PETTER NESS

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



ledelsen har ordet



Prorektor Kathrine Skretting

Forsvar for opprykksordningen

Stortingsmelding 27 setter dagsorden for mye av den utdanningspolitiske debatten for tiden. Blant annet diskuteres forslaget om å fjerne den retten en førsteamanuensis har til å søke opprykk til professor. Hvilke grunner angis for at opprykksordningen bør fjernes? Jo, uten opprykksordningen kan universitetet selv fritt bestemme hvor det skal opprettes professorater, alt etter universitetets satsingsfelt og målsettinger. Dermed blir professoratene på en tydeligere måte et sentralt strategisk virkemiddel for universitetet, til forskjell fra i dag, når det å søke opprykk er en individuell rett for den enkelte. Den som søker, blir vurdert av en nasjonal komité, og får professorstilling hvis kompetansen er til stede, uansett om faget representerer ett av universitetets satsningsfelt eller ikke, og uansett fakultetets økonomiske forhold.

Som kjent er situasjonen slik i dag at mange fakultet bruker nesten 90% av budsjettet sitt på lønn. Når bevilgningene ikke kompenserer fullt ut for lønns- og prisstigning, kan det nok oppleves som litt tveegget for et fakultet, hvis det plutselig skulle få mange opprykksprofessorer med krav på høyere lønn.

Når opprykksordningen allikevel bør forsvares, er det fordi den er en gulrot for den enkelte ansatte. Førsteamanuensen vet at det er mulig å stige til professor, ved egen innsats, uansett om en arbeider på ett av universitetets prioriterte områder eller ikke.

La oss ta et eksempel: En ung forsker med en doktorgrad i kjemi forsøkes rekruttert til en førsteamanuensisstilling. Vedkommende er også ettertraktet i industrien. Denne eksempelforskeren er ambisiøs og hardtarbeidende. Hun liker å følge sin egen nese, og den friere stillingen en universitetskarriere medfører, er ikke uinteressant. Men hvis det er slik at universitetet prioriterer professorater kun innenfor definerte satsingsfelt? «Hvor snevre vil disse satsingsfeltene være?» tenker kanskje vår eksempelforsker. «Vil jeg falle innenfor eller utenfor? Og satsingsfelt kan endre seg ettersom styrer og ledere endres. Kanskje tryggest å velge den godt betalte jobben i industrien?»

Opprykksordningen bør bestå fordi den sporer til forskningsinnsats. Ordningen spiller antakeligvis også en rolle i rekrutteringssammenheng, for den garanterer forskerne at det er mulig å stige i systemet ved hjelp av sin egen innsats. Rekruttering av gode forskere som fortsetter sin aktivitet på universitetet, er av uvurderlig betydning. Tiltak som kan vanskelig gjøre dette, bør ikke iverksettes.

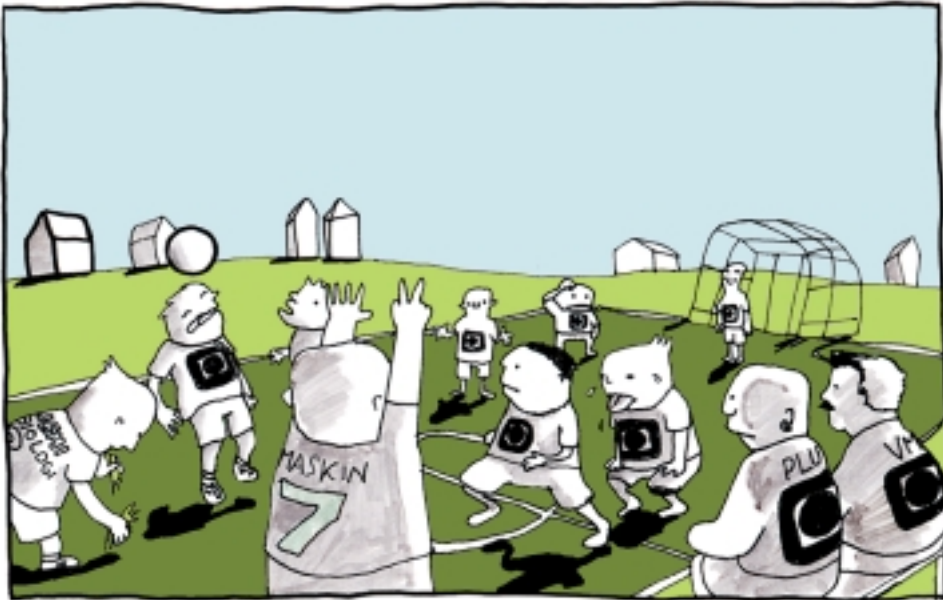
«Historie-løst»

Og «overflatisk». Slik karakteriseres høringsnotatet om ny fakultetsstruktur.



I flere av høringsuttalelsene er det flengende kritikk av innhold i notatet. «Det grenser til historieløshet og mangel på elementær kunnskap om norsk nærings- og samfunnsliv når GP ikke nevnes som eksempel på en «stabil struktur i forhold til samfunnsbehov», skriver Fakultet for geofag og petroelumbsteknologi i sitt innspill. Fakultet for bygg og miljøteknikk reagerer på en for ensidig og dominerende argumentasjon for endringsbehov. Det synes også at kostnadene forbundet med en eventuell omorganisering, er svært kort og lite realistisk beskrevet. Mange ytrer bekymring for tempoplanen i prosessen.

FIM spriker. Flere av fakultetene har i denne omgang valgt å legge ved instituttuttalelser. Når det gjelder Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk, har



ILLUSTRASJON: ELIN HORN

instituttene her så sprikende meninger at fakultetsstyret har valgt å vise til hva instituttene mener. Matematikerne ønsker et status quo, et fortsatt FIM-fakultet. Fysikerne ønsker å inngå i et naturvitenskapelig fakultet, sammen med matematikerne. Institutt for data-teknikk og informasjonsvitenskap ønsker et fakultet som samler IKT-spesialistene.

Skepsis. Vitenskapsmuseet vil ikke ha forandring av sin enhet. Program for lærerutdanning ber om fullføre sin femårige prøveperiode ut år 2002. Student-

tinget er skeptisk til et eget IKT-fakultet. Gradsutvalget for cand.scient.-utdanningen ber om at en omorganisering må skje senere enn januar 2002. Gradsutvalget for sivilingeniørutdanningen synes at siviling-utdanningen blir overflatisk behandlet i notatet. De fleste av tjenestemannslagene anbefaler utsettelse.

TOR HUGUBAKKEN
tore.hugubakken@adm.ntnu.no

	Omorganisering?	Hvorfor/hvorfor ikke	Primære fagønsker	Vil ikke ha...
Fakultet for kjemi og biologi	Ja. Ønsker 6-fakultets-alternativet.	Biologimiljøet er ikke samlet.	Samling av biologi (unntatt humanbiologi) og kjemi.	Et stort naturvitenskaps- eller teknologifakultet.
Det historisk-filosofiske fakultet	Ja. Ønsker fusjon, ikke reorganisering.	Må ha robuste og faglig heterogene fakultet.	Vil ha Arkeologi og Middelalderstudier fra VM.	HF sammen med deler av APB-fak. Dette vil splitte en profesjonsutdanning.
Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon	Nei. Utsett i 2-3 år.	Fakultetenes rolle i ledelse og administrasjon er ikke avklart.	Et uforandret ET-fakultet, evt. fusjon med IDI.	Fusjon av ET-fakultetet med miljø som har en annen økonomi og budsjettkultur.
Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	Ja. Ser for seg 6 fakulteter.	Fakultetet har per i dag tydelige svakheter og asymmetri.	Vil ha PLU, vil ikke miste Psykologi.	Et stort teknologisk fakultet.
Det medisinske fakultet	Ja.	Må være bedre i stand til å møte utfordringer.	Status quo (pluss fysiologidelen fra Program for idrettsvitenskap).	Institutt for sosialt arbeid integrert ved DMF.
Fakultet for bygg- og miljøteknikk	Nei. Utsett ett år.	Er midt oppe i 5-årig studieplan og annet intenst arbeid.	Slå sammen med APB.	Eget fakultet dersom det i tillegg opprettes et teknologifakultet ved NTNU.
Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst	Skeptisk.	Er midt i en intern utviklingsprosess.	Eget fakultet sammen med Institutt for produktdesign	Sammenslåing med Fakultet for bygg og miljøteknikk.
Fakultet for marin teknikk	Tja. Vil ha lavere tempo til en 6-fakultetsmodell.	Utredningsgrunnlaget er mangelfullt.	Basis i Marin, Maskinteknikk og GP samt Konstruksjonsteknikk	Fusjon mellom Maskinteknikk og Marin teknikk.
Fakultet for maskinteknikk	Ja. Ønsker en reorganisering til 7 fakulteter.	Må få fram sterke faggrupper, må styrke siviling-utdanningen.	Maskin og Marin pluss instituttene for elkraftteknikk og petroleums-teknikk .	
Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk	Ulike synspunkter*	Ulike synspunkter*	Ulike synspunkter*	Vil ikke ha rent naturvitenskaps- eller teknologifakultet*
Fakultet for geofag og petroleumbsteknologi	Nei. Utsett videre behandling til neste valgperiode.	For kort tid til diskusjon. Et slikt vedtak bør gjøres i neste valgperiode.	Status quo.	En nedgradering av eget fakultetet.

* Les om FIM-fakultetet i artikkel

Denne tabellen er et sterkt komprimert sammendrag av høringsnotatene. Det innebærer blant annet at det foreligger flere argumenter for og mot omorganisering, samt flere faglige ønsker og begrunnelser i debatten. Les høringsuttalelsene i sin helhet på: <http://www.ntnu.no/info/fakultetsstrukturen/>



Ni av ti studenter trives godt

Nærmere 95 prosent av alle studenter synes det er trivelig å studere ved NTNU, og nesten 80 prosent finner tilværelsen ved universitetet «faglig inspirerende».

Mannlige studenter trives noe bedre enn kvinnelige, og de yngste trives bedre enn de eldre. Den faglige inspirasjonen ser imidlertid ut til å øke jo lenger man studerer. Dette er noen av resultatene som framkommer i en stor spørreundersøkelse der nesten 5 000 NTNU-studenter har deltatt. Samlet sett får utdanningsinstitusjonen meget gode karakterer av sine egne studenter.

Svarte på 27 spørsmål. Undersøkelsen er en del av en «institusjonsevaluering» som NTNU skal igjennom i 2001/2002, etter pålegg fra Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet (KUF). Departementet ønsker en grundig vurdering av virksomheten ved alle de norske universitetene.

Studentene ble oppfordret til å fylle ut et skjema som ble lagt ut via intranettet. Skjemaet inneholdt 27 spørsmål som dekket de fleste sider av studietilværelsen; blant annet om kvalitet og effektivitet i studiene, eksamensformer og sosiale tilbud. Det har ikke vært noen styring av hvem som kunne sende inn svar. Derfor er svargruppen noe skjev i forhold til den reelle fordelingen av studenter. For eksempel er det flere unge enn eldre studenter, og flere studenter på siv.ing.- og realfag enn HF-

og SV-studenter, som har svart. Men det formidable antallet som har deltatt (29 prosent av alle NTNU-studenter), gjør likevel at alle grupper er godt representert.

Det store flertallet oppgir altså at de trives godt. For eksempel sier 85 prosent av NTNUs «kunder» seg helt eller litt enig i at «studentsosiale tilbud er topp». Mest fornøyd er profesjonsstudentene hvor ni av ti synes tilbudet er godt, mens sju av ti allmennvitenskapelige studenter er av samme oppfatning.

Men hva avgjorde opprinnelig ungdommenes valg av studieretning i Trondheim? Jo, over 80 prosent sier at NTNUs faglige studietilbud gjorde utslaget. Men ulike studentgrupper svarer forskjellig. Hele 90 prosent av profesjonsstudentene oppgir det faglige tilbudet som grunn, mens tilsvarende andel blant de allmennvitenskapelige studentene er 70 prosent.

30 timers uke. Flere spørsmål gjaldt studie kvaliteten og -effektivitet. Her kommer det tydelig fram at noen jobber hardere enn andre. Knapt halvparten av studentene (45,6 prosent) oppgir at de i gjennomsnitt jobber 30 timer eller mer per uke med studiene. 47 prosent jobber 11 – 30 timer, mens den siste gruppa på 7,4 prosent jobber under 10 timer og følgelig bidrar til å bekrefte alle Trond Giskes fordømmer om late studenter. Men også på dette spørsmålet er det tydelige forskjeller mellom studieretningene. Godt over halvparten av profesjonsstudentene studerer mer enn 30 timer i uka, mens det på lavere grad innen allmennvitenskapelige fag bare er 16 prosent som er så flittige. Men her er det verdt å merke seg at det er mange deltidsstu-

denter på lavere grad. For eksempel er det få som venter at en ex.phil.-student skal studere på heltid for å skaffe seg de fem vekttallene som forberedende utgjør. Når de allmennvitenskapelige studentene begynner å studere for høyere grader, jevner bildet seg ut. Da bruker de nesten like mye tid på faget sitt som profesjonsstudentene.

Statsråd Giske kan imidlertid ikke bruke undersøkelsen som støtte for et annet omstridt forslag i Stortingsmelding nr. 27. Det gjelder lengden på studieåret. Nesten 64 prosent av studentene oppgir at de er delvis eller helt uenig i at semestrene er for korte. Det er flere allmennvitenskapelige studenter enn profesjonsstudenter som synes at semestrene er for korte.

Nye eksamensformer. En annen aktuell sak i disse tider er eksamensformer. I undersøkelsen er det nesten 60 prosent av studentene som vender tomme ned for tradisjonell skriftlig eksamen som eksamensform. Motstanden er størst blant de eldste studentene. Det ønskede alternativet er å bli evaluert ved å løse oppgaver gjennom semesteret med påfølgende muntlig eksamen. Jo eldre studentene blir, desto mindre liker de også auditorieundervisning. «Veteranstudentene» vil gjerne ha mer undervisning, men den skal i større grad gis som organisert gruppearbeid. Her er det imidlertid en forskjell mellom kjønnene. Kvinner oppgir å ha en større forkjærlighet for auditorieundervisning.

Neste: ledelsen. Neste etappe i NTNU-evalueringen er å analysere resultatene av en spørreundersøkelse blant alle instituttlederne. Det skal også

Smakebiter

Studentundersøkelsen gir et vell av informasjon og vi har bare valgt ut noen smakebiter av resultatene.

Påstand: *Det er trivelig å være student ved NTNU.*
Helt enig: 63,3%
Litt enig: 31,3%
Delvis uenig: 4,6%
Helt uenig: 0,8%

Påstand: *Tradisjonell skriftlig eksamen er den beste eksamensformen.*
Helt enig: 13,4%
Litt enig: 28,4%
Delvis uenig: 37,4%
Helt uenig: 20,9%

Påstand: *Jeg fikk en god mottakelse da jeg begynte å studere ved NTNU.*
Helt enig: 43%
Litt enig: 35,4%
Delvis uenig: 15,3%
Helt uenig: 6,2 %

gjennomføres grundige intervjuer med ledelsene ved alle fakulteter. Også universitetene i Bergen og Oslo gjennomfører nå lignende institusjonsevalueringer. Universitetet i Tromsø er allerede ferdig.

Internt ved NTNU ledes evalueringsprosjektet av en styringsgruppe med prorektor Kathrine Skretting (leder), dekanene Jan Morten Dyrstad og Steinar Nordal, fakultetsdirektør Geir Walsø og OU-direktør Trond Singaas. Ansvaret for den praktiske gjennomføringen ligger hos en arbeidsgruppe bestående av Nina Sindre, OU-avdelinga (prosjektleder), Eirik Lien, Studieavdelinga, Trude Berendsen, Økonomiavdelinga, og



FOTO: JAN ERIK KAARØ

June vant gavekortet

June Andreassen fikk en solid belønning for å ha deltatt i spørreundersøkelsen. Blant de tilsammen 4827 studentene som sendte inn svar, ble siv.ing.-studenten på Maskin trukket ut som vinner av et gavekort fra Kilroy Travels på 8 000 kroner.

– En kjempeoverraskelse. Jeg hadde nesten glemt at jeg hadde fylt ut dette skjemaet tidligere i vinter. Nå skal jeg bruke sommeren til å planlegge en tur til høsten sammen med kjæresten, sier andreårsstudenten. Nøyaktig hvor hun skal dra, har hun ikke rukket å bestemme. Men det blir et eller annet sted utenfor allfarvei og garantert langt vekk fra NTNU, forsikrer den lykkelige vinneren.

Thor Bjørn Arlov, Institutt for sosiologi og statsvitenskap.

Senere i år vil universitetet også bli gjenstand for en *ekstern* evaluering, som skal gjennomføres av en eksternt oppnevnt komité.

Alle resultater fra selvevalueringen vil foreligge i en rapport i januar neste år, mens den eksterne gruppa skal presentere sine resultater om ett år (mai 2002).

JAN ERIK KAARØ

jan.kaarø@adm.ntnu.no

– Kritisk plassituasjon på Arkitekt

– Areal situasjonen er kritisk, seier direktør Gunnar Parelius ved Fakultet for arkitektur, plan og biletkunst (APB).

Etter eigne rekneestykke manglar fakultetet omlag 2 700 kvadratmeter. Utrekninga tek startpunkt i det fakultetet sjølv meiner er objektivt behov for areal, dersom ein skulle bygd nytt. Her har ein samanlikna seg med Arkitektøgskulen i Oslo. Med dette som referanse treng fakultetet omlag ti tusen kvadratmeter, seier Parelius. Når ein trek-

kjer i frå det dei har i dag, kjem ein altså ut med ein manko på 2 700 kvadratmeter.

– Vi seier ikkje at det er dette vi må ha umiddelbart, men det er eit fruktbart utgangspunkt for diskusjon, meiner fakultetsdirektøren. Det er nå eingong slik at nokre fag er meir plasskrevjande enn andre.

– Altfor spreidd. APB-fakultetet er i dag spreidd på åtte ulike stader. Det er uheldig, seier Parelius.

– Den faglege utviklinga lir på grunn av at vi ikkje får samlokalisert aktivitetane. Det at studenter og tilsette har moglegheit til å ha ein fagleg dialog gåande i og ikring aktivitetane

ved fakultetet, er heilt sentralt for faget. Men for å snakka saman må ein vera fysisk på same plassen, held direktøren fram.

– Vi vert bare meir og meir spreidd. Slik det er nå, oppfatar vi situasjonen som ei krise, seier han.

Parelius meiner vidare at arealbruken er prega av at mange av areala representerer kortsiktige løysningar. Dette undergrev ei utvikling av arealbruken i tråd med ei heilskapleg læringsstrategi.

– Fakultetet har lagt saka si fram for Kollegiet, med ønskje om å få til ei meir prinsipiell diskusjon. Dette forutset at det vert utvikla eit grunnlag for avgjers-

le, som gjer det mogleg for kollegiet å avgjera dette på eit heilskapleg grunnlag. Vi kan ikkje sjå at Teknisk avdeling til nå har gått skikkeleg inn i denne problematikken, seier Parelius.

– God dialog. – Vi er kjent med at fakultetet kjenner arealsituasjonen som vanskeleg. Vi har for tida ein god dialog med fakultetet, der vi prøver å betra situasjonen på noko lengre sikt, seier eigedomssjef Arne Rønning.

Rønning vil ikkje gå god for rekneestykket til APB-fakultetet om at ein manglar 2 700 kvadratmeter.

– Eg kjenner ikkje grunnlaget for utrekningane, men

reknar med at tala er vanskelege å samanlikna, seier Rønning, som heller ikkje er einig i at plassituasjonen for fakultetet kan karakteriserast som kritisk.

Når det gjeld utsiktene til å få samla aktivitetane, er eigedomssjefen meir imøtekommande.

– Som eg sa, har vi ein god dialog med fakultetet, og noko bør vi få til. I det minste bør det vera mogleg å få aktivitetane mindre spreidd enn kva tilfellet er i dag.

TORE OKSHOLEN

tore.oksholen@adm.ntnu.no



Kvervlar opp sterke kjensler

«Kvervelfri rørsle» vert definert slik:
Når noko flytter seg utan å kvervla rundt.
Slik sett er Studentmållaget i Nidaros utan tvil ei kvervelfri rørsle. Det kan ein ikkje seie om nynorskhatarane. Nå får sistnemnde språkleg førstehjelp av målfolka.

Før jul i fjor vart det bråk ikring ei eksamen ved Marin hydrodynamikk, kor fjerdeklassestudentane fekk oppgåvetekster berre på nynorsk. Fjerdeklassingane meinte sjølv at dei fekk store problemar med å skjønna kva som stod der. Dei stakkars studentane hadde aldri før høyrd om «røynda» eller «kvervelfri rørsle.» Dei studentane som hadde ønske om det, fekk i ettertid tilbod om ny eksamen

Nå går det mot eksamenstid enno ein gong. Som dei omsorgsfulle menneske mållagsfolka er, vil dei gjera sitt for at stakkars bokmålskrivande ikkje skal få øydelagd våren grunna uforstålege oppgåvetekstar.

– Vi vonar studentane slepp å oppleve dette ein gong til. Å ha eksamen er tøft nok i seg sjølv. Då er det bare rett og rimeleg at brukarar av begge målføre får oppgåvene på eige målform, seier leiar i Studentmållaget, Marit Aakre Tennø.

Evnelaus? Måndagen som var, hengde folk frå mållaget opp plakatar rundt om på Dragvoll og på Gløshaugen. Plakatane inneheld enkle og lettfattelege definisjonar på skumle og uforstålege nynorskuttrykk. Her vil ein mellom anna få veta at «i røynda» (óg eit ord som ikkje vart forstått) tyder «i virkeligheten.»

Interesserte vil dessutan bli forklart kva «kjærleik» tyder – og kva det vil seia å vera «evnelaus.»

– *Er du sikker på at mållaget ikkje har ein baktanke med dette?*

– ?? Vi er mest ute etter å driva litt språkleg førstehjelp. Om dette i tillegg fører til at både bokmåls- og nynorskbrukarar får auka respekt for sine respektive målformer, så er ingenting betre enn det, seier Aakre Tennø.

Reglane. Som hovudregel skal eksamensoppgåver i andre fag enn norsk, gitt på norsk mål, liggja føre i begge målformer. I «Førskrift om målform i eksamensoppgåver står det mellom anna at «Eksamenskandidatar kan få oppgåvene på bokmål eller nynorsk etter ønske».

Studiedirektør Jon Walstad seier at så langt han veit, gjeld den einaste aktuelle grunnen for dispensasjon ved vårens eksamenar, tekstar kor ein ikkje finn adekvate alternativ på nynorsk for vanskelege fagtermar.

– NTNU bryt forskriftene.

– Eg synest det er viktig at alle studentane får oppgåvetekstar på eiga målform. Det var faktisk akkurat dette som gjorde at eg melde meg inn i Studentmållaget. Eg har fleire gonger opplevd at eg har fått tekstar som anten er på elendig nynorsk eller utelukkande på bokmål, seier Marit Aakre Tennø.

Ho hevdar at NTNU held fram med å bryta forskriftene. Ho meiner at utsegn som mellom anna infodirektøren har kome med, syner at universitetet ikkje tek dette alvorleg.

– Ho har nemleg sagt at ho ikkje har fått klager på at eksamenstekstar ikkje kjem i begge målformer, og tek tydelegvis dette som eit prov på at dette ikkje er eit problem, seier Aakre Tennø.

I eit intervju i Adressa frå 20. november i fjor med tittel «NTNU bryter nynorskregler» seier infodirektøren mellom anna at slike brot er meir unntaket enn regelen, og gjev vidare uttrykk for at ho for øvrig ikkje har høyrtdet klagar frå studentane om at det vert nytta for lite nynorsk.

– *Men når det faktisk er slik at det er kome få skriftlege klagar, så er det kan hende ikkje noko problem?*

– Universitetet har vorte meldt til politiet i både 1993 og 1994 for brot på mållova. Fleire lesarbrev har vortne sende til Universitetsavisa tidlegare, og eg talar ofte med folk som ikkje har fått eksamen på nynorsk. Kor mange klager informasjonsdirektøren har fått personleg, veit eg ikkje, men at det ikkje skulle vera eit problem, syner ein komplett ignoranse for dei mange nynorskstudentane ved NTNU, tordnar leiaren i studentmållaget.

Informasjonsrådgjevar i Norsk Språkråd, Jon Grepstad, seier i ein kommentar at NTNU

har fått klar beskjed om at dei bryt mållova, både når det gjeld 25-prosentkravet og når det gjeld målform i eksamensoppgåver.

– NTNU braut lenge reglane om målform i eksamensoppgåver. Saka vart nemnd i Stortingsmelding nr. 13 (1997-98), som vart lagd fram i desember 1997. Vi fekk lovnad frå den dåverande universitetsdirektøren om at NTNU skulle rydde opp, og fekk inntrykk av at rutinane no var på plass. I fjor fekk vi likevel melding om at det i ein god del fag var gjort unntak frå kravet om at eksamensoppgåver skal liggje føre i begge målformer, og vi bad difor om å få tilsendt eksamensoppgåvene i dei faga der det var gjort slike unntak. Vi fekk oppgåvene i januar, men har enno ikkje hatt kapasitet til å sjå på dei, seier Grepstad.

TORE OKSHOLEN

tore.oksholen@adm.ntnu.no

– Plakatane er meint som språkleg førstehjelp, men om det fører til auka respekt mellom brukarane av dei to målformene, er ingenting betre, seier leiar i Studentmållaget, Marit Aakre Tennø.

FOTO: TORE OKSHOLEN



– Konstruert problem

– Det er meningslaust å krevja at vi skal skriva tekstane to gonger. Vi har nok å bruka tida vår på, seier professor Stig Berge ved Institutt for marine konstruksjonar.

Professor Berge er i desse dagar fullt oppteken med studenteksamene. Dette året fekk han meir å gjera enn vanleg.

– Eg har laga eksamenstekstane på bokmål åleine i ein mannsalder, utan ein einaste kommentar frå studentane. Men denne våren har eg for første gong skrive tekstane på nynorsk i tillegg, seier Berge. Sterkt påtrykk frå administrasjonen er årsaka til dette. Professor Berge har vorte nøydd til å ta med seg omsetjingsarbeidet heim. Det

tykkjer han lite om.

– Det verkar temmeleg meningslaust å måtte sitja og skriva tekstane oppatt side etter side, når eg veit at så å seie ingen studentar kjem til å ha bruk for nynorskversjonen. Mine kollegaer som brukar nynorsk i det daglege, og som i alle år har gjeve oppgåvetekstar utelukkande i denne målformen, seier det same om å verte tvinga til å laga ei versjon på bokmål, seier Berge.

Mandag som var, gjekk han trøysterunde under eksamenar nede på Nidarøhallen.

– Eg såg særskilt etter om nokon av mine studentar nytta nynorskversjonen av eksamenstekstane, fortel han.

– Kor mange var det?
– Ikkje ein einaste ein.

Faglæraren må få avgjera. Professor Berge meiner det må fortsetje å vera slik at studentane får oppgåvene forfatta

i den målformen den aktuelle faglæraren nyttar – kva enten det er bokmål eller nynorsk. Dette er i samsvar med Målbrukslova, som slår fast at «i undervisningsverksemd ... gjeld lova berre den administrative delen av verksemda.» Kravet om å få oppgåvene i begge målformer for å sikre at alt vert forstått, oppfattar Berge som ein konstruert problemstilling.

– Vi utdannar studentar som vonleg skal verte i stand til å arbeide i eit internasjonalt miljø. Nå er det faktisk slik at dei skal kunna både nynorsk og bokmål skriftleg etter vidaregåande skule. Så dersom desse studentane ikkje ein gong skjønar dei to norske skriftmåla, korleis skal dei då greie seg ute i yrkeslivet? Problemet er heilt på jordet – kort og godt, slår Stig Berge fast.

SYNNØVE RESSEM

synnove.ressem@adm.ntnu.no

Treg start for nytt studieprogram

Både studenter og arbeidsliv imøteser et nytt, multifakulært studieprogram i organisasjon, informasjonsteknologi og ledelse (OIL). Studiet kunne ha blitt satt i gang til høsten, men saksbehandlingen trekker ut.

Studieprogrammet skal etter planen tilbys studenter innen samtlige studieretninger. Initiativtakerne er Morten Levin (SVT), Eric Monteiro (FIM) og

Per Morten Schiefloe (SVT). Levin forteller at programmet er et forsøk på å fylle gapet mellom informasjonsteknologien (IKT) og organisasjon/ledelse.

– Moderne organisasjoner blir i økende grad avhengig av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Slike teknologier har tradisjonelt vært brukt til å erstatte individuell arbeidskraft, til å håndtere store datamengder og til å effektivisere og styre produksjonsprosesser. Nå ser vi at dette også blir organisatoriske teknologier, som muliggjør nye måter å organisere, drive og lede virksomheter på. Det

te innebærer at ufordringene i forhold til IKT blir mer flerfaglige. De omfatter ikke lenger bare teknologiske, men også sosiale, psykologiske, kommunikasjonsmessige og økonomiske problemstillinger, sier Levin.

Ifølge professoren har det vært sjeldent god respons på ideene bak det nye studieopplegget. Både studenter og representanter for næringslivet syns det er midt i blinken. Studieprogram-

met er så godt som klappet og klart fra initiativtakernes hånd. Derfor hadde Levin håpet å kunne starte opp allerede til høsten. – Dessverre har saksbehandlingen trukket ut i tid. Forslaget ligger nå hos rektor og venter på behandling i Kollegiet.



Opptur for geofag, motvind for Marin

Søkertallene til NTNU har gått litt ned, men vitner om at populariteten stadig er høy. Samfunnsvitenskap og humaniora har en gledelig framgang, mens enkelte ingeniørfag og realfag sliter i motbakke.

Tallene fra Samorda opptak viser at Universitetet i Bergen hadde størst framgang i år med ni prosent. På andreplass kommer Universitetet i Tromsø (fram 3,4 prosent) og deretter Universitetet i Oslo (fram 1,3 prosent).

For NTNUs vedkommende viser tallene en liten nedgang på 0.6 prosent, i forhold til i fjor. Studiedirektør Jon Walstad minner om at NTNU har hatt stor økning de tre foregående årene. Tall fra årets søknadsrunde viser at populariteten holder stand, både når det gjelder totalt antall søkere og antall primærsøkere. Nedgangen rammer først og fremst enkelte sivilingeniørfag, realfag og medisin mens humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag har økende oppslutning.

Gledelig for geofag. Fakultet for geofag og petroleumsteknologi har aller størst grunn til å juble etter årets opptak. Etter flere år i motgang har vinden nå snudd. I fjor stod halvparten av studieplassene tomme. I år er søkerantallet mer enn fordoblet og tilbake til det normale. Dekanus Ole Bernt Lile setter resultatet i sammenheng med en landsomfattende rekrutteringskampanje rettet mot videregående skoler på etterjuls vinteren. Kampanjen ble ledet av Oljeindustriens Landsforbund. Bare materiellet beløp seg til 3.7 millioner kroner. I tillegg kom et hundretalls «misjonærer» som oppsøkte skoler og utdanningsmesser over hele landet.

Framgang for bygg. Fakultet for bygg og miljøteknikk kom også bra fra det med en økning på 7.2 prosent i forhold til i fjor. Fakultetet hadde en betydelig framgang også i fjor. Det samme gjelder sivilarkitektstudiet. Men samlet sett har sivilingeniørutdanningen hatt en liten tilbakegang..

Marin teknikk har størst nedgang (33.1 prosent). Medisin er studiet har nedgang på 15.3

En landsomfattende rekrutteringskampanje betalt av Oljeindustriens Landsforbund ga utslag på søkningen til geofag.

prosent. Ikke helt overraskende har sivilingeniørutdanningen innen IKT gått ned med 15.9 prosent. Walstad mener at dette må ses i sammenheng med at det er opprettet mange nye studieplasser innen fagområdet og at dette har skjerpet konkurransen.

SYNNØVE RESSEM
synnove.ressem@adm.ntnu.no

Tallene gir en oversikt over primærsøkere fordelt på studieretninger. (Primærsøkere: søkere som har studieretningen som førstevalg.)



Oversikt over utvikling av antall primærsøkere

Studium	Primær 2000	Primær 2001	Diff.	Prosent
SV-fag	1408	1515	107	7,6
HF-fag	785	883	98	12,5
Realfag	598	569	-29	-4,8
Siv.ing. geo/petr.	67	141	74	110,4
Siv.ing. IKT-området	1503	1264	-239	-15,9
Siv.ing. bygg & miljø	221	237	16	7,2
Siv.ing. kjemi	145	130	-15	-10,3
Siv.ing. marin	142	95	-47	-33,1
Siv.ark	271	352	81	29,9
Medisin	673	570	-103	-15,3

For de andre søkealternativene er det mindre endringer

Ny bok fra HF-miljøet

Forskningsprosjektet Fabrikken har nylig gitt ut sin tredje bok «Maskinkultur – utsnitt fra fabrikkens tidsalder».

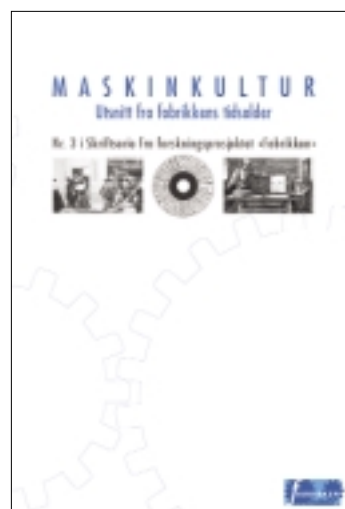
Som de to tidligere bøkene: «Den litterære maskinen» og «Og bakom larmer fabrikkene» tar «Maskinkultur» opp tema rundt fabrikken som sosial institusjon, produksjonsenhet og kulturelt element. Boka inneholder en

samling av ulike artikler som historisk spenner fra opplysningstida fram til våre dager. Blant annet har Aksel Hagen Tjora skrevet om «Helsefabrikken», aktualisert i disse dager av sykehusdebatten, og Yngve Sandhei Jacobsen har skrevet om romantiske telegrafer, maskiner og oppfinnelser.

Til sammen åtte forskere, de fleste tilknyttet NTNU, har bidratt til denne boka. Den er redigert av forsker ved Historisk institutt, Thomas Brandt, og professor Knut Ove Eliassen ved

Institutt for nordistikk og litteraturvitenskap.

Prosjektet Fabrikken har sitt utspring fra HF-fakultetet, og finansieres av Norges forskningsråd og NTNUs forskningsprogram Produktivitet 2005. Om ikke lenge ventes også bok nummer fire i Fabrikken skriftserie. Til så lenge kan nummer tre bestilles fra Thomas.Brandt@hf.ntnu.no.



Ny mobiltelefonavtale

NTNU har reforhandlet sin avtale med Telenor Mobil. Dette er en kjøpsavtale som ikke kan brukes til privatinnkjøp av mobiltelefoner. NTNU må være fakturaadresse. Abonnementsavgiften er knyttet til NTNUs interne telefonabonnement, og koster 562 kroner per år. Dette er vesentlig lavere enn prisen Telenor opererer med i det åpne markedet. Samtaleprisen er også langt lavere enn normalt. Avtalen innebærer at Telenor Mobil sponser 2 000 kroner av prisen på de første 75 telefonene som blir kjøpt inn. Dette gjelder også ved bytte av telefoner som er eldre enn to år.

Flere detaljer kan du lese på <http://www.itea.ntnu.no/nett/telefoni/mobil/pris.htm>

HMS-arbeid i godt gjenge

Årsrapporten for helse-, miljø og sikkerhetsarbeidet ved NTNU ble lagt frem for Kollegiet i siste møte. Den viser at NTNU er godt i gang med dette arbeidet, spesielt mot de ansatte. Når det gjelder studenter, er ikke HMS-arbeidet kommet fullt så langt. Utarbeidelse av handlingsplan og mål for HMS-arbeidet er ikke kommet langt nok ved enkelte fakultet og i deler av administrasjonen.

PhD på norsk

Kollegiet vedtok i sitt siste møte å støtte forslaget om at alle norske doktorgrader skal få en felles betegnelse: Philosophiae Doctor, eller PhD som det heter i internasjonal språkbruk. Ingen av fakultetene ved NTNU hadde vesentlige innvendinger mot at alle norske doktorgradsbetegnelse, til sammen 11, får fellesbetegnelse PhD. Flere bemerket at det er en fordel å benytte en internasjonalt kjent betegnelse. Dessuten vil en felles betegnelse åpne for lettere og bedre håndtering av tverrfaglige doktorgradsprosjekt.

2 800 studenthyblar online

Til sommaren kjem 2 800 studenthyblar til å vera kopla opp på Internett. Det er nordisk rekord. Studentsamskipnaden i Trondheim og NTNU vil slutføra nettoppkoplinga av alle studentbyane i byen. Mot å betala ei avgift på hundre kroner månaden får studentane fri tilgang på Internett. Dei må ikkje betala teljarskritt. Kapasiteten vert 10 eller 100 Mb/s for hver hybel, som er det same som i veggkontaktene på campusane.



Utenlands- studenter anbefaler NTNU

Internasjonale studenter velger Trondheim på grunn av akademisk kvalitet og gode finansieringsordninger.

Norsk natur og dyreliv og «nye impulser» står også høyt på lista over hva som er viktige motivasjonsfaktorer for å studere ved NTNU. Hele 94 prosent av studentene oppgir at vil anbefale NTNU som studiested.

Vanskelig å bli kjent med nordmenn. Dette kommer fram i en fersk undersøkelse utarbeidet av Internasjonal seksjon (IS). 195 personer fra 43 land har svart på spørsmål om sitt opphold ved NTNU; om kontakt med andre studenter, trivsel, studieopplegg, informasjon, motivasjon m.m. Rapporten viser at studentene trives godt i Trondheim, men at kontakten med nordmenn og norske studenter er for dårlig. De har langt bedre kontakt med andre utenlandsstudenter.

De internasjonale studentene synes ikke at nordmenn er særlig flinke til å ta det første initiativet, men til gjengjeld er de svært hyggelige og imøtekommende når du først bli kjent med dem. Noen av studentene savner sosiale arrangementer der de kan møte norske studenter, mens andre etterlyser fadderordninger. I undersøkelsen er det ingen som nevner rasisme på spørsmål om negative opplevelser ved NTNU.

Vurderer fadderordninger. Resultatene er ikke overraskende for leder av Internasjonal seksjon, Hilde Skeie. Hun ser for seg at arbeidet videre må være å bedre kontakten studentene imellom.

– Vi må finne flere møte-

plasser og skape en bedre dia-log, sier Skeie. Hun sier at også norske studenter savner integrering med utenlandsstudentene. Et av tiltakene som nå vil bli vurdert, er fadderordninger.

Moholt er den studentbyen som flesteparten av de internasjonale studentene søker til. Hele 85 prosent av studentene bor her. Studentbyen trekkes også fram som den arenaen som er best egnet for å bli kjent med folk.

Resultatene av undersøkelsen er en fjær i hatten til Internasjonal seksjon. I 91 prosent av de som svarte, synes at seksjonenn gjør en god nok jobb.

Føler seg velkomne. Formålet med undersøkelsen er å samle data og evaluere og vurdere studentenes trivsel ved NTNU, samt å kartlegge et eventuelt forbedringspotensial ved Internasjonal seksjon. I fjor ble det i en rapport fra Næringslivets Idéfond for NTNU påstått at NTNU ikke er kjent som et universitet hvor utenlandsstudenter trives og føler seg velkomne som en del av et fellesskap. Denne påstanden blir nå delvis tilbakevist, mener førstekonsulent Pål Victor Verndal, som har utarbeidet rapporten for IS.

– Rapporten indikerer at utenlandsstudentene i større grad omgås andre utenlandsstudenter, enn nordmenn. Men dette er et kjent fenomen også ved andre universiteter, sier Verndal.

TORE HUGUBAKKEN
tore.hugubakken@adm.ntnu.no

Hvilke faktorer er de viktigste for å velge NTNU?

- 1) Akademisk kvalitet
- 2) Finansieringsordning
- 3) Nye impulser
- 4) Norsk natur/dyreliv/omgivelser
- 5) Yrkesmessige fordeler
- 6) Norsk folk/kultur
- 7) Kulturelle opplevelser
- 8) Annet



Thomas Leiter og Andrea Moya er hjertens enige om at Trondheim er en bra studentby for utenlandsstudenter.

FOTO: TORE HUGUBAKKEN

Elsker koielivet

Andrea og Thomas er på Moholtparty i ukedagene og på koietur i helgene. Til sammen blir det et fint studieliv.

Thomas Leiter (23) fra Italia og Andrea Moya (24) fra Spania bekrefter konklusjonene i rapporten. Begge har det definitivt bra i Trondheim. Rent faglig er Andrea dette semesteret opptatt av å studere effekten av den siste reformen i norsk grunnskole, mens Thomas tar diverse kurs innen bygg og miljøteknikk. Begge ville ha et semester i et land hvor de kunne snakke engelsk. En kombinasjon av tilfeldigheter og tips fra venner gjorde at de havnet i Norge.

– De første ukene var det mange fester på Moholt, minnes

Andrea og Thomas. Etter hvert er det blitt roligere, men de latinske studentene sier at de fortsatt har flere private «parties» i løpet av ukedagene. Men de er langt fra så intense som nordmennenes helgefyll. Når noen av de utenlandske studentene reiser bort en uke, blir det fort et goodbye-party. Og når de kommer tilbake, er det helt naturlig med welcome-party.

Begge synes at adresse på Moholt gjør det lett å bli kjent med andre utenlandsstudenter. De norske studentene er litt vanskeligere å komme i kontakt med, selv om de også har venner blant dem.

Hyttekonge. – I think all in my life is crazy here, ler Andrea fra Madrid. Etter at hun kom til Trondheim og NTNU i januar, har hun besøkt mormoren til en kamerat av seg i Vesterålen, deltatt på internasjonalt seminar i Oslo, gått seg vill på hyttetur ved Selbusjøen, og overnattet på ti forskjellige koier i regi av idretts-

laget NTNUI.

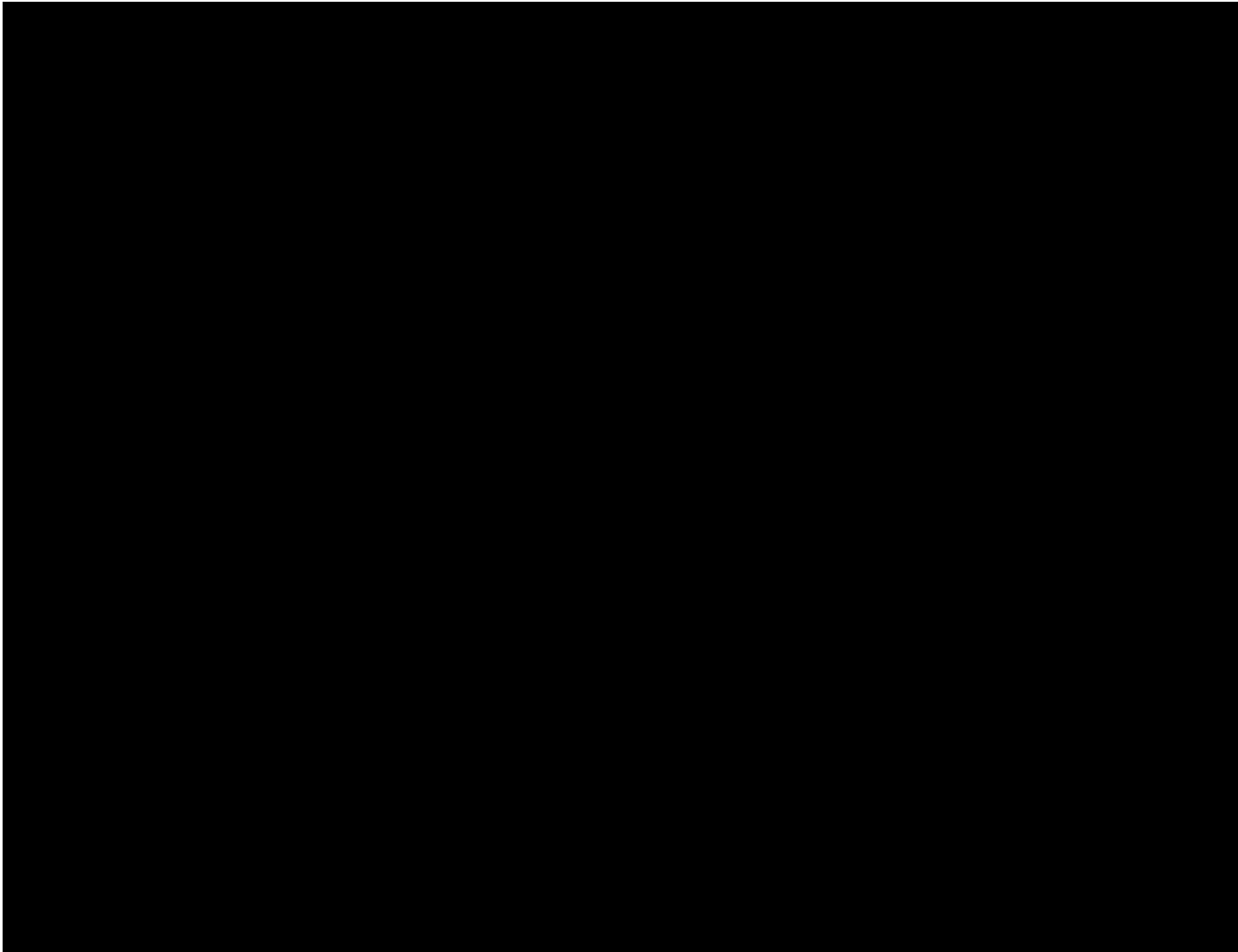
– But he is the King of hytter, spøker hun og kikker på Thomas. Han har 11 forskjellige hytter på merittlisten etter han også begynte NTNUI-studiene i januar.

– Men jeg har en plan, sier Andrea og påstår smørblidt at hun akter å være i Trondheim helt til hun har slått Thomas i antall besøkte koier.

NTNU-ambassadører. Til sommeren reiser både Andrea og Thomas reiser hjem. Andrea leker likevel med tanken om å fortsette å studere ved NTNU, men da må både finansieringen og studieopplegget klaffe. Per i dag har hun svært lyst til å fortsette. Når Thomas reiser hjem til Meran til sommeren, skal han ha med seg gode råd i bagasjen til sine studerende landsmenn.

– Just go! Feel free! Til NTNU, til Norge eller andre steder. I hvert fall bort fra lærestedet ditt. That's very important.





Universitetet i Oslo
har flest søknader

Antall søknader fra de fire universitetene fordeler seg slik:
UiO: 36
NTNU: 26
UiB: 21
UiTø: 4

Innen fagområder er fordelingen slik:
Naturvitenskap/teknologi: 54
Medisin og helse: 27
Kultur og samfunn: 23
Bioproduksjon og foredling: 16
Miljø og utvikling: 11

Forskningsrådet følger toppidrettens oppskrift og innfører elitesatsing innen forskningen. Superforskerne samles i Sentre for fremragende forskning (SFF).

FOTO: EPA/SCANPIX

Frisk fight for fremragende forskning

Forskningsrådet har åpnet for en elitedivisjon innen forskningen. 129 forskningsmiljøer søker nå om å bli Senter for fremragende forskning. Bare fem-ti av disse vil slippe gjennom nåløyet. NTNU stiller med 26 søknader i dette racet.

TROPLATE, CICR, FUNCAT, NOCO, NOR-SOC, ICAPITT, MODUS – har du hørt disse forkortelsene før? Nepppe. Dette er eksempler på noen av de mange fantasifulle akronymer NTNU-forskere har kommet opp med i forbindelse med sine søknader til Forskningsrådet om etablering av Senter for fremragende forskning, forkortet SFF. Av totalt 129 godkjente søknader kom 26 fra NTNU.

Vinnerne utpekes neste år. Nå skal et mindre antall søknader siles ut for å delta i runde to. Hver av disse blir sendt til tre utenlandske toppfolk innen det fagområde søknaden representerer.

– Dette blir en prosess som tar tid, men vi vil at søkerne skal føle trygghet for at det blir gjort en faglig sterk vurdering, sier prosjektlederen ved Forskningsrådet, spesialrådgiver Viggo Mohr. Den endelige utpeking av de femti sentrene som kan smykke seg med tittelen Senter for fremragende forskning, vil skje først neste vår.

«Premien» til vinnerne er at de er sikret 10-20 millioner i årlig støtte fra Forskningsrådet de neste ti årene. I tillegg ønsker rådet at miljøene skal satse egne midler, og hente inn økonomisk støtte fra industrien. Målet med SFF-prosjektet er å løfte flere norske forskningsmiljøer fram i verdenstoppen.

En gang i løpet av tiårsperioden blir det en evaluering av innsatsen. Blir dommen at innsatsen ikke er god nok, kuttes pengestrømmen fra Forskningsrådet.

Kritiske røster. Modellen med «Centres of Excellence» er hentet fra andre forskningsnasjoner, og det er spesielt det danske systemet Forskningsrådet har hatt som forbilde. Innen idretten har som kjent også en sterk satsing på de store talentene gitt gode resultater.

Kritiske røster har hevdet at elitesatsingen vil føre til en utarming av bredden i norsk forskning. Erfaring tilsier at det er vanskelig å «vedta» hvor den fremragende forskningen skal foregå, og vil ikke enerne klare å komme seg fram uansett? Det fryktes at det blir magrere kår for de hardt arbeidende forskerne som ikke er definert som enere ved opprettelsen av en elitedivisjon, og at de beste hodene i universitets- og forskningsmiljø forsvinner inn i sentrene.

Strategidirektør Kari Kveseth i Norges forskningsråd mener at denne frykten er ubegrunnet. – Vi tror at sentre for fremragende forskning på sikt vil bidra til økt kvalitet med ringvirkninger ut over selve senteret, sier Kveseth.

– Vi får tilbakemeldinger fra fagmiljøene om at selve søknadsprosessen til SFF har vært positiv, ledet til ny optimisme og skapt faglige relasjoner og kontakter ut over de tradisjonelle fag- og institusjonsgrensene, sier Kveseth videre.

ARNE ASPHJELL
arne.asphjell@adm.ntnu.no

26 senter-søknader fra NTNU

Full søkerliste finnes på nettet:
<http://www.forskningsradet.no/fag/andre/sff/sffsokere.html>

Bioproduksjon og foredling:	
The Trondheim Plankton & Technology Centre of Excellence, TROPLATE	Fakultet for kjemi og biologi
NOBIPOL - Centre for Biopolymer Engineering at NTNU	Fakultet for kjemi og biologi
Medisin og helse:	
Centre for integrated cancer research (CICR)	Det medisinske fakultet
CoE in MR and ultrasound for improved patient care	Det medisinske fakultet
The Trondheim Neuroendocrine Tumour Group	Det medisinske fakultet
Naturvitenskap og teknologi:	
Acoustic research centre	Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon
BUILDINGS 2025: Integrated Building Design for a Sustainable Energy Future	Institutt for bygningsteknologi
Centre for Quantifiable Quality of Service in Communication Systems	Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon
Centre for High Pressure engineering and Chemistry of Dispersed Systems	Fakultet for kjemi og biologi
Dynamic Reservoir Characterization	Institutt for petroleumsteknologi og anv. geofysikk
Evolutionary Ecology	Fakultet for kjemi og biologi
Fundamentals of Catalysis - FUNCAT	Fakultet for kjemi og biologi
Fundamentals of Electrochemical Energy Conversion	Fakultet for kjemi og biologi
International Centre of Applied Information Theory in Trondheim (ICAPITT)	Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon
Light Metals Technology	Fakultet for kjemi og biologi
Model Driven System Development – from distributed to mobile, and pervasive systems – The MODUS Centre	Institutt for klima og kuldeteknikk
NOCO: NOmadic COmputing for virtual organizations – mobile, distributed and multimedia ICT applications	Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon
Norwegian Centre for System-on-a-Chip Integration (NORSOC)	Institutt for fysikalsk elektronikk
NTNU Mathematical Research Centre (MRC)	Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk
Process Systems Engineering From Natural Gas to Food	Institutt for teknisk kybernetikk
Research Centre for Advanced Functional Oxide Materials	Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk
Senter for teoretisk fysikk	Institutt for fysikk
Ships and Ocean Structure: Integration of hydrodynamics – structural mechanics – automatic control	Fakultet for marin teknikk
Thermodynamics and Fundamentals in Sustainable Refrigeration	Fakultet for maskinteknikk
Kultur og samfunn:	
NTNU - Language Technology	Historisk-filosofisk fakultet
Miljø og utvikling:	
Centre for Conservation Biology	Zoologisk institutt



En dag i NTNUs liv

For en uke siden passerte nok en hverdag i livet ditt. Husker du torsdag 3. mai i det Herrens år 2001?

Hvis ikke, så var Universitetsavisa på plass for å dokumentere en del av det som skjedde akkurat denne dagen ved universitetet. Til sammen består vår verden av omlag 23 000 mennesker som studerer, forsker, underviser, administrerer, låner ut bøker, vasker, lager mat eller fyller en av de utallige

andre arbeidsoppgavene i organisasjonen. Vi er en by i byen, med et enormt mangfold av aktiviteter på en ganske alminnelig torsdag.

Vi starter døgnet sammen med tre maskinstudenter som natt til torsdag cruiser over Torget i en diger amerikaner, og slutter hos en trøtt historiestudent som natt til fredag sitter ensom på Dragvoll og strileser til eksamen. I dagslyset mellom disse to ytterpunktene møter vi blant andre to statsråder, hundrevis av konferansedeltakere,

gjesteforelesere, en prøveforelesende doktorgradskandidat, kjærestepar, fotballspillere, lesehester, en klarinettist og forskere. Kort sagt: representanter for en typisk dag på en helt spesiell arbeidsplass ved navn NTNU. Vårt eget lille univers, i det store.

TEKSTER:

Synnøve Ressem
Anne B. Heieraas
Tore Oksholen
Tore Hugubakken
Arne Asphjell
Even Gran



På cruise med Kromprinsen

Natt til torsdag, Torget: Leste du riktig? Det står Kromprinsen med M for Maskin. Kromprinsen er nemlig en 1953 DeSoto Powermaster. Et ekte dollarglis tilhørende Smørekoppen Automotive, «bilavdelingen» i maskinstudentenes tradisjonsrike linjeforening. Natt til 3. mai går årets første «cruising» av stabelen i amcar-byen Trondheim. Kromprinsen stiller opp i år som i fjor, da den deltok på alle cruisekvelder (første onsdag i hver måned). Smøreguttene Henning Mjøen, Ole Vidar Lyngstad og Christian Sømme (ved rattet) etterlyser flere maskinstudenter med sans for amerikanske doninger. De går i fjerde klasse og vil svært gjerne rekruttere livvakter for Kromprinsen i de yngre årskurs.



FOTO: ARNE ASPHJELL



Giske i farta

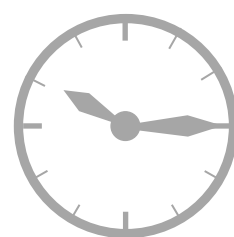
Kl 10.35 i Realfagbygget: Det summer av folk, både inne og utenfor Auditorium R1, men så brer tausheten seg. Norsk konferanse om utdanning og læring, NKUL 2001, erklæres for åpnet. Statsråd Trond Giske holder en engasjert åpningstale om IKT i utdanningssamfunnet, kompetansereform, nasjonalt læringsnett og fiber-skoleprosjekt. Publikum følger lydhørt med og humrer villig til krydrende små

anekdoter.

Når den tilmålte tida er ute, kaster statsråden seg inn i en ventende bil, til et fly han bør rekke og en regjeringskonferanse som venter. Nær 700 konferansedeltakere har tre dager foran seg til å trenge dypere inn i temaet «informasjons- og kommunikasjonsteknologi som pedagogiske verktøy». Konferansen er den den sjuende i sitt slag og har fått rekordstor oppslutning. Flesteparten av deltakerne er lærere, men også forskere og representanter fra offentlig administrasjon og næringslivsbedrifter er representert.



FOTO: RUNE PETTER NESS



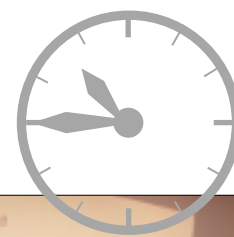
– Kjære venner – og uvenner

Kl. 10.15 på Dragvoll: Med disse ordene åpner instituttgrunnlegger Jan Brøgger (til venstre på bildet) sitt foredrag i anledning 25-årsjubileet for Sosialantropologisk institutt. Brøggers konservatisme og familieverdier er omstridt på et institutt der det ikke er noe som heter «bra» eller «dårlig» kultur. Det er 25 år siden Jan Brøgger ble tildelt et professorat ved Universitetet i Trondheim. Det ble starten. Han måtte skaffe seg noen studenter og kolleger, men kunne selvsagt ikke samarbeide med noen av tidens tvilsomme AKP-ere. Han satte derfor i gang en nitid utvelgelsesprosess hvor Bjørn B. Erring (t.h.) ble vinneren. Erring er i dag professor ved instituttet. Deretter vokste det på seg. Instituttet opplevde en topp tidlig på nittitallet da det var veldig populært blant studentene «å forstå seg på fremmede kulturer».

Under jubileumsarrangementet forteller stipendiat Malin Noem (i midten) om sin doktoravhandling om graviditet.



FOTO: EVEN GRAN



Prøveforelesning

Klokka 10.45 på Gløshaugen: Paul Andersen holder prøveforelesning for doktorgraden. Ildprøven foregår i Johan Richters laboratorium i PFI-bygget. Emnet er «Roterende stall i radialkompressorer – teori og erfaringer.» Ni personer er til stede. Kandidaten går gjennom en overhead som beskriver en sentrifugal-kompressor. Den lille forsamlingen følger interessert med.

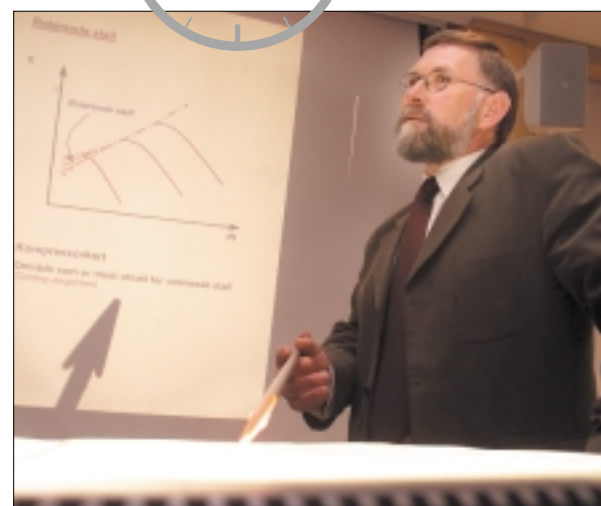


FOTO: RUNE PETTER NESS





Challenger hadde et problem

Kl. 11.00 på Gløshaugen: Det var ikke tekniske feil, men sviktende kommunikasjon som var den reelle årsaken til Challenger-ulykka i 1986. Det mener seniorforsker ved Institutt for geologi og petroleumsteknologi, Tom Loermans. Under et foredrag i auditorium EL2 påpeker han at ulykken kunne vært forhindret dersom ledelsen i NASA, teknikere og andre involverte parter hadde snakket bedre sammen på et tidligere tidspunkt. I forkant av oppskytingen var det kjent at det kunne oppstå tekniske problemer. En heftig diskusjonen om disse pro-



FOTO: TORE HUGUBAKKEN

blemene foregikk i dagene før oppskytingen. Men da var det ingen vilje for å utsette lift off. Teknikerne hadde advart mot at pakningene kunne svikte når det var kaldt. Denne dagen var det bare to varmegrader. De sju romfarerne på «Challenger» hadde bare vært i luften i 73 sekunder da pakningene til tanken for fast drivstoff sprakk og romferjen eksploderte.



Kopler av med dataspill

Klokka 11.45 i Realfagbygget: Det er lunsjpause i datalaboratoriene i Realfagbygget. Fire andreårsstudenter ved Maskinfakultetet kopler av fra eksamenslesinga ved å spille et dataspill som simulerer skihopping. (F.v.) Martin Haanes, Eirik Wraal, Anders Brostad Nilsen og Thor-Einar Strand synes det blir harde leseøkter. Avkopling er nødvendig for å stå løpet ut.



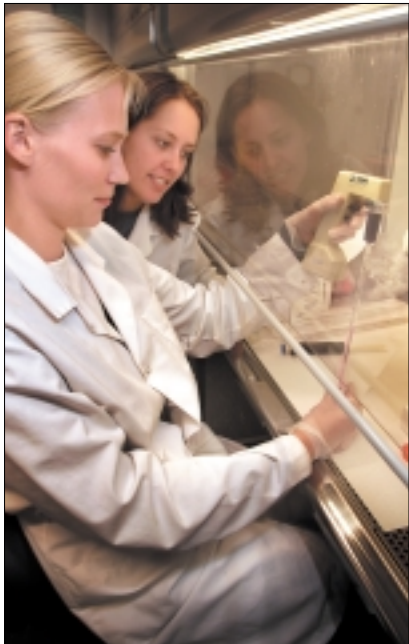
FOTO: RUNE PETTER NESS



Innspurt i prosjektet

Klokka 12.00 i Medisinsk teknisk forskningssenter: Hilde Johnsen (bak) og Berit Album Kvernmo er i ferd med å avslutte arbeidet med hovedprosjektet. Emnet er separering av hvite blodceller. De to er ferdig uteksaminerte bioingeniører til sommeren.

FOTO: RUNE PETTER NESS



Med mor på jobb

Klokka 12.15 på Det medisinske fakultet: Fire år gamle Jonas Lavik er så heldig at han får være med mamma Liss Anne Lavik på jobb ved Institutt for laboratoriemedisin, virusgruppa. – Jonas var litt forkjølt i dag, så han fikk være med meg framfor å tilbringe en hel dag i barnehagen, sier mor.



FOTO: RUNE PETTER NESS





Er fosteret en person?

Kl. 12:50 på Det medisinske fakultet: *Er fosteret et potensielt menneske – eller et menneske med potensiale? Spørsmålet blir stilt under Trondheim Millennium symposium, som arrangeres av Det medisinske fakultet.*

Professor Raanan Gillon (bildet) er medisiner så vel som filosof. Han er nå professor emeritus i medisinsk etikk ved Imperial College, University of London. Professor Gillon er en av innlederne

under symposiet, som denne gang er viet «fosterets etiske verdi i lys av moderne fosterdiagnostikk.» Ved åpningen av symposiet sier dekanus Gunnar Bovim at det medisinsk-vitenskapelige samfunnet selv tar tak i problematikken.

– Det er vårt ansvar å stille de vanskelige spørsmålene – både de vitenskapelige og de etiske, sier Bovim.

Den engelske professoren tar en provoserende innfallsvinkel til problemstillingen. Professor Gillon stikker lillefingeren inn i munnhulen, skrapper ut litt sekret og holder det fram. Så sier han: – Disse cellene er levende, de er fullstendig uskyldige, og de har rett til å bli vernet mot å bli drept.

To syn. Professor Gillon tar utgangspunkt i to grunnleggende ulike syn på spørsmålet om et foster skal regnes som et menneske eller som noe som vil kunne bli et menneske. Han reserverer seg mot å bli tatt til inntekt for noen av disse oppfatningene, men legger tørt og med filosofisk klarsyn fram de ulike resonnementene.

Det klassiske, kristne standpunktet er at et foster skal regnes som et menneske i samme øyeblikk som unnfangelsen skjer: etter at sædcellen har smeltet sammen med egget. Da er det et men-

neske med potensial, og ikke et potensielt menneske. Å fjerne dette, å ta det ut av mors liv, er drap, uansett.

Mot dette perspektivet står et syn som tillegger fosteret 'menneskelighet' først når det faktisk er blitt et menneske.

Problematiske. Begge disse grunnopfatningene er problematiske, hver på sitt vis. Filosofen og medisineren Gillan stiller en serie spørsmål som øyensynlig etterlater salen i en opphøyd form for forvirring.

Hva er egentlig resonnementet for å skille mellom ulike former for 'væren'? Hva med kunstig liv – robotkonstruksjoner som oppfører seg som om de var levende, endog menneskelige: Hva er grensekriteriet for når de skal regnes som menneske og med rettighetene som følger med?

Gillan viser også til hverdagsresonnementet omkring potensiell (X) og fullendelse (Y): Et frø oppfattes ikke, og behandles ikke, som en ferdig

plante før det faktisk er blitt det. Det er også avhengig av hvorvidt noen faktisk ønsker at X skal bli Y. Oversatt til fosteretikk, er fosteret avhengig av at noen – i første rekke mor – ønsker at det skal bli et barn.

Professor Gillan går videre gjennom ulike grensedragninger for når et foster regnes som et menneske – fra 14 dager etter unnfangelsen, til 8, 10, eller 12 uker etter, (dagens grense for selvbestemt abort), til når det greier seg utenfor mors liv, til fødselen, til noen tid etter fødsel. Det kan føres etiske argumenter for og imot for de fleste av disse perspektivene, sier professor Raanan Gillan.



FOTO: TORE OKSHOLEN



Kollegiet på sightseeing

Kl. 13.15 ved Hovedbygningen: Universitetet er en stor eiendomsbesitter. For å gi Kollegiets medlemmer en oversikt over både eide og leide eiendommer, blir medlemmene tatt med på busstur etter at det ordinære møtet er slutt.

Turen går til Heggdalen, Kalvskinnet, Olavshallen, Industribygget, Lade, Ringve, Dragvoll, Jakobsli (store jordarealer!), Marinteknisk, Gløshaugen syd og Lerkendalsområdet. Eneste stopp underveis er lunsj i Suhm-huset på Kalvskinnet. Her er rektor og de tre studentrepresentantene i ferd med å entre bussen: Hans Bøhle Aarhus (t.v.), Janne Pettersen og Trine Viken Sumstad.



FOTO: ARNE ASPHJELL



Hva er det som får musikken til å svinge?

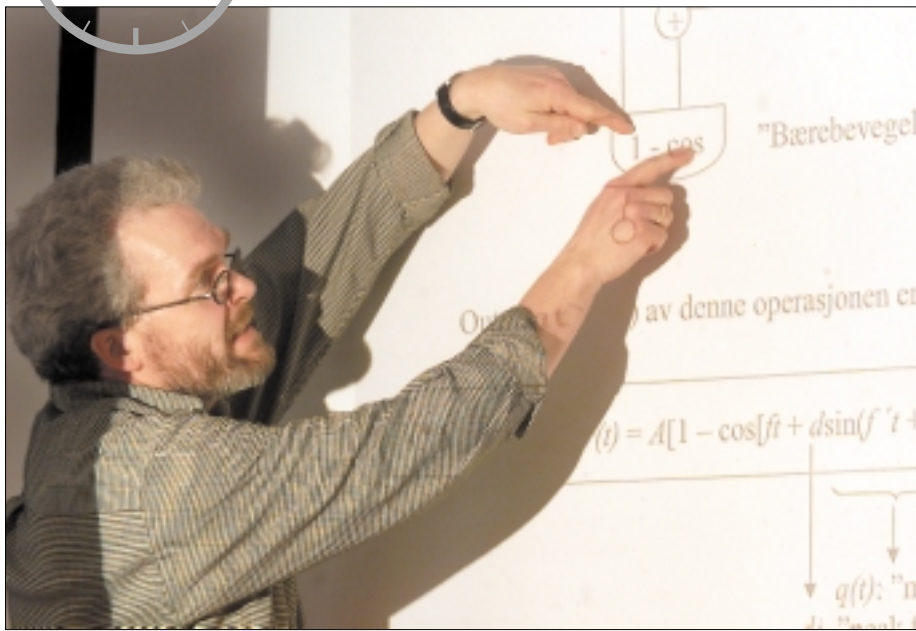


FOTO: RUNE PETTER NESS

Kl. 13.15 på Dragvoll: *Metronomen slår sine helt presise taktfaste slag. Men svinger det? Svaret er nei, ifølge førsteamanuensis i musikk Carl Haakon Waadeland (bildet).*

I et foredrag på Dragvoll hevder han at det er de små avvikene fra den presise og sterile metronomtakten som får rockefoten i bevegelse. Når trommeslageren ligger litt frampå, mens bassisten ligger bakpå, skapes en spenning – en magi – som gjør musikken levende. Waadeland presenterer i foredraget hovedtrekkene i doktorgraden sin, der han legger fram en matematisk modell for «levende» avvik fra metronomisk presis takt. Eller rett og slett en matematisk modell for hva som får musikk til å svinge.

Den rene og presise metronomiske takten er enkel å beskrive matematisk. Det er bare å tegne opp en kurve med en fast frekvens (takt) og en fast styrke på

slagene. Når man begynner å ta høyde for avvik fra den presise takten, blir det hele imidlertid litt mer komplisert. Det er likevel dette Waadeland har gjort. For å skape en slik modell, har han lånt et begrep fra matematikken (frekvensmodulasjon), og overført dette til musikk. Ut fra dette har han laget et diagram med bokser og piler, med tilhørende strategisk plasserte matematiske formler, som viser et standardoppsett for hvordan en bestemt rytme vil avvike fra den presise rytmen under ulike typer påvirkning.

– Er det ikke mulig å uttrykke følelser gjennom elektronisk musikk som svært ofte har metronomisk presis rytme? undrer en av tilhørerne. Waadeland svarer at det er flere måter å uttrykke nerve og intensitet i musikk på enn gjennom rytmeavvik. Dermed blir de maskinteknopop-frelste blant tilhørerne beroliget.



Tomt under armen

Kl. 13.20 på Gløshaugen:

Arkitektstudent Jon Birger Grytdal fra Kvål er på vei

over Gløshaugen med en modell av en tomt på Ranheim. Den topografiske modellen har han laget på Lucas-bygget, og nå skal han til Arkitektfakultetet for å lage forslag til et hus på tomten.



FOTO: ARNE ASPHJELL



Populære smykker

Kl. 13.40 i Vitenskapsmuseet:

Produktene som slår best an hos de voksne kundene i Vitenskapsmuseets nye butikk, er smykker laget etter modell av funn fra vikingtid og middelalder. For de yngre er det puslespill med dyremotiv som er den store salgssartikkelen. Her viser butikksjef Kate Sandnes fram Græsli-spennen, laget etter en original som daterer seg fra ca 1070. Den originale sølvspennen med fuglemotiv ble funnet i Tydal i 1878.



FOTO: ARNE ASPHJELL





Sigarettpapir på tanna

Kl. 15.00 på Musikkonservatoriet: Jan Inge Moksnes fra Frosta har snart fullført sitt første år på konservatoriet. Han tar klassisk utdanning, og hovedinstrumentet er klarinett. Klarinettister legger underleppa mellom tennene og klarinettens munnstykke når de blåser. For å skåne leppa, legger Jan Inge et dobbelt sigarettpapir over tennene i underkjeven. Sigarettpapir brukes fordi det ikke går så lett i oppløsning, forklarer Jan Inge.



FOTO: ARNE ASPHJELL



Statsråder i duell om bistand

Kl. 18.55 på Studenter-samfundet: En tidligere og en nåværende statsråd står klare til debatt foran 130 interesserte i Storsalen på Studenter-samfundet. De er invitert til Trondheim til debattforumet Café Nord-sør, som består av studenter og stipendiater fra ulike fagmiljø ved NTNU. På bildet ser vi nåværende utviklingsminister Anne Kristin Sydnes til høyre og til venstre tidligere menneskerettighets- og utviklingsminister Hilde Frafjord Johnson. Tema for møtet er «Business og bistand – ja takk, begge deler?»



FOTO: RUNE PETTER NESS



Hackysack-misjonær

Kl. 15.35 på Gløshaugen: Petter Skjæveland (t.h.) studerer samfunnsøkonomi på Dragvoll og er ivrig utøver av Hackysack, et spill som ligner på den trønderske klassikeren basse. Her har han tatt turen ned til Gløshaugen for å misjonere for sporten. Arkitektstudenten Henning Sunde er ivrig med på leken.



FOTO: ARNE ASPHJELL



FOTO: RUNE PETTER NESS

Driblefanter

Kl. 20.00 i Dødens dal: Full fart på grusbanen i Dødens dal. Dame-laget til NTNUI har trening, og foran på bildet ser vi Kristin Kaggerud (i blå jakke) og Therese Andersen (i rødt). Dagen før hadde laget spilt uavgjort 2-2 mot KIL/Hemne i sesongens andre kamp.



Siste mann på post

Kl. 22.25 på Dragvoll: Helt alene sitter Håkon Pedersen igjen som siste student i lesesal 8302 på Dragvoll. Han tar historie grunnfag, og 21. mai har han eksamen i nyere historie. Nå sitter han og leser om Norge under okkupasjonstida.

– Det er vel ikke mer pensum på historie enn i andre fag, men det er iallfall nok å lese, sa Pedersen, som bedyret at han nok ikke kom til å sitte så mye lenger enn en halvtime til.

FOTO: RUNE PETTER NESS



Lett med nett

Det er ikke alltid like greit når man føler seg som en av massen i en forelesnings-sal, redd for å stille dumme spørsmål. Gjennom fokusområdet «IKT og læring» satser NTNU intensivt på Internett for å tilby studentene større grad av aktiv læring. Samtidig skal forskerne forsøke å finne metoder for å bruke og utvikle nettet optimalt for læring.

Det andre fokusområdet under satsingsområdet IKT er «Web-teknologi». Her arbeider forskerne med noe som enkelt kan forklares som «å utvikle teknologi som skal rydde opp i teknologien». Vi brukere skal slippe å tenke på konvertering av filformater og oppløsningsgrad, systemene skal standardiseres og «snakke» med hverandre.

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

Nettlæringen kommer!

Skrekkscenario: Om tre år vil det ikke være studenter å se på studiestedene ved NTNU. Alle sitter nemlig på hjemstedene sine og følger undervisningen via Internett.

– Nei, sånn vil det nok aldri bli, sier Kirsti Rye Ramberg, som arbeider med å tilrettelegge for at læring skal skje via nettet i mye større grad enn tilfellet er i dag. – Vi mennesker er tross alt sosiale dyr, nettet vil aldri kunne erstatte følelsen ved det å oppholde seg blant mennesker på et studiested, sier hun.

Full fart. 1. januar 2001 fikk Ramberg sju måneder på seg til å finne de rette folkene til en ekspertgruppe, og til å administrere de første organiserte prosjektene innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) og læring ved NTNU. Andre universiteter hadde nemlig forsprang, og det kunne ikke den teknologiske

høyborgen NTNU finne seg i. – I vår kjører vi seks pilotprosjekt som involverer omtrent 30 faglærere og medhjelpere, og 1 200 studenter. Det har vært stor interesse fra fagmiljøene for å bli med på prøveprosjektet, så vi gleder oss til å ta fatt på de miljøene vi ikke kunne ta med oss i første omgang, sier Ramberg. De seks miljøene som ble valgt, hadde den ting til felles at de ikke startet helt på «scratch» i forhold til å bruke nettet til læringssted. Ellers representerer de ulike fagfelt ved NTNU: økonomi- og ledelse, sosialantropologi, medisin, maskin, marin hydrodynamikk og statsvitenskap. Rundt hvert fagmiljø bygges det opp et apparat bestående blant annet av faglærere, pedagoger, IT-ansatte, og folk som kan tilrettelegge film og video for Internett.

Alt på ett sted. Alle ansatte ved NTNU har i dag sin egen intranettportal («Innsida»). I løpet av våren og høsten vil hver eneste student få tilbud om det samme. Fra denne portalen skal forelesere og studenter etter hvert ha tilgang til sitt eget, skreddersydde faglige område. Her skal det ikke bare finnes informasjon om faget – her skal det også samhandles!

– I disse dager er vi i ferd med å velge et teknisk system som enkelt og spenstig skal tilrettelegge for kontakt studenter imellom, og for kontakt mellom foreleser og student. Her skal foreleserne ha mulighet til å forsyne studentene med alt fra forelesninger til animasjoner og video. Studentene skal lett kunne delta i faglige diskusjonsgrupper og kollokvier, forteller Ramberg.

Et av de mest spennende prosjektene er at studentene skal kunne følge med på statistikk over sin egen faglige progresjon. Ramberg tror en slik kontinuerlig respons vil inspirere studentene gjennom hele studieforløpet. Et annet eksempel er utviklingen av multiple choice-oppgaver der studentene automatisk får rettete svarene uten å være engstelig for at noen skal se resultatet.

– Stiller man spørsmålene riktig, er det faktisk ingenting i veien for at også typiske refleksjonsfag skal kunne bruke multiple choice som en del av læringen, mener hun.

Flere vil studere. Som sagt tror Ramberg at de aller fleste studentene fortsatt vil prioritere å oppholde seg på studiestedet, selv om nettet vil tilby gode læremuligheter. – Men vi kommer til å få med oss folk som ellers aldri ville vurdert å studere, som folk som umulig kan reise fra hjemstedet sitt eller nordmenn i utlandet. I dag er det for få av disse som studerer, selv om de er motiverte. Årsaken til det er selvfølgelig at lærematerialet, faglærerne og muligheten for å samarbeide med medstudenter i dag er lite tilgjengelig for de som ikke er fysisk tilstede ved NTNU.

Forsker på egen virksomhet. Som ansatt i Studieavdelingen er Ramberg satt til å administrere og å skape et apparat rundt NTNUs satsing på IKT og læring. Nå hefter forskerne seg på, for det skal også forskes – på egen virksomhet.

– Det skal forskes på teknologi – det skal eksperimenteres med avanserte former for teknologisk samhandling. Og det skal forskes på selve kommunikasjonen – hva som appellerer og gjør at man lærer best mulig. Forskerne må også finne de mekanismene som får studentene til å tørre.

Og det siste er ekspertgruppa spesielt opptatt av. Studentene skal føle seg trygge, ikke bare på teknologien, men også på den responsen de får når de tar sine første virtuelle skritt inn i den faglige kommunikasjonen.

– Det holder ikke at det som legges ut, er matnyttig. Kommunikasjonen må også foregå anstendig. Her har forskerne en stor utfordring, for anstendighet er ikke noe som nødvendigvis preger kommunikasjonen via Internett. På en eller annen måte må det oppfordres til at folk oppfører seg pent mot hverandre. Dette blir mye enklere hvis studentene befinner seg på studiestedet og kjenner dem de skal diskutere med, sier Kirsti Rye Ramberg.

TONE KVENILD
Tone.Kvenild@adm.ntnu.no



Studieavdelingens Kirsti Rye Ramberg er foreløpig alene i kontorene i paviljong B på Dragvoll. Snart flytter både forskere og studenter inn, for å skape læresteder på nettet. FOTO: TONE KVENILD.

Satsingsområde: «Informasjons- og kommunikasjonsteknologi» (IKT) innenfor følgende to fokusområder:

Webteknologi

Fra elektronikk som føler, måler, overvåker og styrer fenomener i vår fysiske verden, via dialogsystemer, agent-teknologi og mobile tjenester til informasjonstransport, samhandling og lagring og gjenfinning av informasjon. Basisområdet omfatter minst 70 vitenskapelig ansatte og 150 doktorander ved følgende institutter: Datateknikk og informasjonsvitenskap, Kunst- og medievitenskap, Fysisk elektronikk, Teknisk kybernetikk, Telematikk, og Teleteknikk.

IKT og læring

Laboratorium for IKT og læring er nylig etablert på Dragvoll, ved Program for lærerutdanning. Dette er en tverrfaglig

ressur

sjekte

satt i g

såkalte

Leder

profes

nikk.

Side 12 — Svart Cyan Magenta Gul

Systemenes herre



Perkis foran kamera, vel vitende om at han blir direktesendt på Internett, til de som har logget seg inn for å se været i Trondheim.

FOTO: TONE KVENILD.

Hver på sin kant sitter næringsliv, forskningsmiljøer og multinasjonale selskap og utvikler haugevis av teknologiske tjenester og produkter, som MPEG, WAP, GPRS, UMTS og Palm. Andrew Perkis ved NTNU skal lære de ulike systemene å snakke sammen.

Og hvordan har så Perkis tenkt å få dette til?

– Målet er at ei datafil – for eksempel en nyhet fra NRK eller ei musikkfil – bare skal ligge ett sted, i en stor, sentral infobank. Skal du ha tak i denne fila, kontakter du serveren, som ser om du for eksempel ringer fra mobil, bruker Palm eller pc. Serveren konverterer informasjonen og tilpasser den optimalt til det systemet du bruker. En av utfordringene er for eksempel å konvertere lyd til tekst, forteller førstepamanuensen ved Institutt for teleteknikk.

ISO-standardisering. Konseptet kalles UMA (Universal Multimedia Access). UMA har vakt internasjonal oppsikt, og NTNU har vært med på oppstarten. Nå brukes konseptet for å utvikle nye standarder for multimediekommunikasjon innenfor ISO-merket. ISO er et internasjonalt organ for standardisering. Perkis leder gruppen av internasjonale selskaper og forskere som arbeider for å benytte UMA til et verdensomspennende rammeverk for samhandling med digital informasjon.

, med tverrfaglig satsing

s for hele NTNU. Nylig er pilotprosjekt innen elektroniske læringsmidler gang, der seks fagmiljøer prøver et Learning Management System.

en for satsingsområdet er Einar Aas, som ved Institutt for fysikalsk elektro-

– I ISO er mer enn 25 nasjoner representert, 300 internasjonale eksperter møtes fem ganger i året. Målet er at vi skal være ferdige med systemet i løpet av to-tre år, sier Perkis.

Han forteller også om noen av de ulike digitale standardene for multimedier over Internett (MPEG-1), kringkasting (MPEG-2), musikk (MP3), mobil (MPEG-4), og søkesystem og merking av klipp fra for eksempel film (MPEG-7). MPEG-7 er for øvrig under utvikling av NTNU-forskere.

– UMA hører til under MPEG-21, som altså er et multimedierammeverk for alle disse tjenestene. Se for eksempel for deg en digital «pakke» med to MP3 musikkfiler av et av bandene du liker, en video av bandet, en skjermsparer med bandet på, samt to billetter til neste konsert. Hele denne digitale pakken må få et slags innpakningspapi, slik at pakken er hel når den kommer fram, samtidig som alle rettighetsinnehavere blir tilfredsstilt, illustrerer Perkis.

Han ser også muligheten for systemer som gir beskjed via mobilen din når pakken kan åpnes på din datamaskin, og system som selv finner den billigste måte å sende deg pakken på.

Fra kikkhullskirurgi til jazzmusikk. UMA-prosjektet er tilknyttet Midgard Media Lab, som i sin tur sokner til Webteknologi under NTNUs satsingsområde IKT. Midgard er et initiativ som skal samle både de som forsker på teknologi og de som forsker på medienes innhold ved universitetet. Men det er ikke bare dem med medieinteresse som får nytte godt av Midgards initiativ.

– Vi jobber også med å få til bedre system rundt kikkhullskirurgi. I framtida vil det bli vanligere at leger utfører operasjoner via nettet. Da holder det ikke å sitte med vanlig modem, forteller Perkis, som jobber sammen med Det medisinske fakultet og Nasjonalt senter for avansert laparoskopisk kirurgi.

Og som ivrig jazzentusiast er Perkis glad for at Midgard har funnet sammen med Musikkonservatoriets jazzlinje.

– Akkurat nå jobber Midgard med et prosjekt der musikere og dansere fra fire ulike steder skal skape noe sammen via nettet. Vi har valgt dette miljøet fordi både de og vi har studio og den «fibre» som skal til.

Men det er ikke enkelt å holde takten hvis overføringene ikke skjer presist. For eksempel opererer TV2 med fire sekunders forsinkelse i sendingen, NRK nekter å oppgi antall sekunder, men forsinkelsen er neppe mindre.

– Verken musikere, dansere eller kirurger kan gjøre jobben sin med fire sekunders forsinkelse.

Knoppskyting. Snart står en infobank klar til bruk i de lokalene Midgar disponerer hos Telenor ved foten av Tyholtårnet.

– Da vi presenterte Midgard for Telenor, ble de så ivrige at de sponset en doktorgradsstudent på flekken, forteller Perkis.

– Vi har også en idé om å selge de tjenestene vi lager, men dette presser en del på grensene for hva NTNU skal drive med. Men knoppskytingsmulighetene er i hvert fall åpenbare, forteller Andrew Perkis, som smiler lurt når journalisten spør om «det er noe på gang».

Offisiell åpning av Midgard er planlagt tidlig på høsten en gang.

TONE KVENILD

Tone.Kvenild@adm.ntnu.no

Ut på tur til fremmed kultur

Hjemvendt asiaproff Per Erling Frivik har lært mye av å spille tre og et halvt år på bortebane. Sintef-forskeren oppfordrer alle til å ta et år i utlendighet.



Ut i verden og lær på ferden. Per Erling Frivik er tilbake på kontoret etter tre innholdsrike år i Singapore.

FOTO: TROND OLDERTRØEN.

– NTNU må bli mer aktiv internasjonalt. Hvis ikke, vil vi ende opp som en norsk distriktshøgskole. Studenter så vel som ansatte har mye å hente både faglig og menneskelig gjennom opphold i en fremmed kultur.

Det fastslår en solbrun og engasjert Per Erling Frivik. Energiforskeren er nylig tilbake på Gløshaugen etter nærmere tre og et halvt år som forsknings- og undervisningsrepresentant i Sørøst-Asia.

Forhandlerrolle. Med base i Singapore har han på vegne av norske myndigheter forhandlet fram samarbeidsavtaler innen forskning og undervisning mellom Norge og tre av de såkalte økonomiske tigrene.

Studentutvekslingen mellom NTNU og Singapores største universitet er godt i gang, mens samarbeidet med Malaysia og Indonesia ennå befinner seg i støpeskjeen.

I tillegg til statlige oppgaver innebar posten som forsknings- og undervisningsrepresentant konkrete prosjekter innen Kværner, Norsk Hydro og Statoil, da selskapene finansierte deler av stillingen. Seminarer og workshops med vekt på den maritime sektor var et annet prioritert område.

Annen mentalitet. – Erfaringene og inntrykkene er mange. Men mest slående var nok det å registrere en helt annen mentalitet. Hardt arbeid, nøysomhet og en sterk kunnskapstørst er hovedinntrykket av de ulike folkesla-

gene i en ekstremt konkurranseorientert bystat, forteller Frivik.

Konkurranseinstinktet mener han skyldes landets spesielle økonomi: – Uten viktige naturressurser er innbyggerne smertelig klar over at de må leve av sine hoder, noe som gjenspiler seg i en sterk satsing på kunnskapsintensiv industri. Særlig påfallende var den intense IT-rivaliseringen mellom Singapore og Hong Kong.

Med orkesterplass. En glødende interesse for regionen Sørøst-Asia, snarere enn et akutt behov for varmere klima, var det som lokket Sintef-forskeren, som også innehar et professorat II i kultureteknikk ved NTNU, til den lille øya i Det indiske hav. Blant større begivenheter Frivik har hatt orkesterplass til, kan nevnes urolighetene i Indonesia med Suhartos fall og Asia-krisen.

Fra selve Singapore har han imidlertid bare gode erfaringer. – Her møtes malaysisk, indisk, kinesisk og vestlig kultur på en enestående måte. En velfungerende smeltedigel i en veldig spennende region. Store deler av den framtidige økonomiske veksten vil skje her og i Kina. Et faktum som også burde trekke NTNU-studenter til Sørøst-Asia, vurderer Per Erling Frivik.

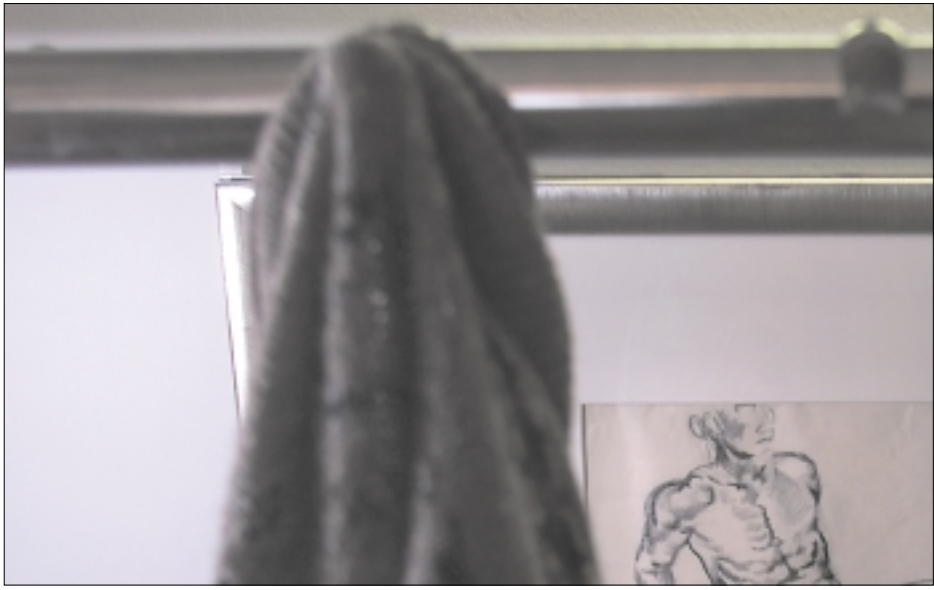
TROND OLDERTRØEN





Noen har forbarmet seg over denne glassvasen av Benny Motzfeldt, – men ga den kanskje ikke den optimale plassering....

FOTO: RUNE PETTER NESS



Bak bygningsmaterialer og gammelt skrot titter en mannsakt av Bjarne Ness fram.

FOTO: RUNE PETTER NESS

Kunstskatter i garderobes og kott

NTNU eier en av midtnorges største kunstsamlinger, men mye er utilgjengelig. Det eksisterer heller ingen fullstendig oversikt over kunstskattene.

Bak ei låst dør, i et vindusløst rom, henger et overdådig glassmaleri, signert Emanuel Vigeland. Maleriet dekker nesten en hel vegg. Resten av rommet er fylt av et kolossalt møtebord, – ellers er der ingenting....

NTNU eier en betydelig kunstsamling, men det er synd å si at alt er like kjent og tilgjengelig. Slik det er plassert i dag, er Vigelands glassmaleri definitivt forbeholdt en engere krets ved KB-fakultetet. Maleriet var en gave til NTH fra De-No-Fa, og ble opprinnelig plassert i en trappeoppgang i Gamle kjemi.

Men Vigeland er ikke alene om en tilværelse bak lås og slå. Ved overgangen til NTNU ble Hovedbygningen bortimot rensket for gjenstander fra NTH-tida. En del av skattene er i dag stuert sammen i et støvete skap i sikkerhetshvelvet.

Jakt gir resultater. Rektors kontor og forværelse på Dragvoll var også smykket med vakker kunst. Lokalene er under ombygging, men hvor er det blitt av kunsten? Vi arbeider oss gjennom mange korridorer og enda flere rom, og får etter hvert assistanse fra flere kjentmenn. Vandringer gir til slutt resultater: Et oljemaleri dukker fram bak en stumtjener med en lysende blå jakke. Signaturen lyder Kai Fjell. En stabel bygningsmaterialer og gammelt skrot dekker aktegnninger av Bjarne Ness. Innrammede litografier og et oljemaleri av Einar Øfsti står skjedesløst stablet mot veggene i et annet rom. I ei vindushylle, blant hyggelige kort og assortert nips, troner en glassvase av Benny Motzfeldt. En av kjentmennene forteller at det skal finnes tre slike vaser i ulike størrelser.

Udefinert ansvar. NTNUs kunstskatter omfatter både bildende kunst og skulpturer. Mesteparten har kommet fra Statens utsmykkingsfond, i forbindelse med nybygg, og gaver. AVH hadde et eget kunstutvalg som både førte tilsyn med og foresto innkjøp av kunst, ledet gjennom mange år av Gudmund Stang ved Historisk institutt. Stang forteller at utvalget var i ferd med å katalogisere kunsten, men at arbeidet ble avbrutt i forbindelse med omorganiseringen av universitetet. Samtidig ble kunstutvalget oppløst. Etter den tid har ingen hatt noe definert ansvar for å ta vare på kunstskattene.

Eneste unntak vi kom over, var en vaktmester ved Dragvoll som beskjeftiger seg med vandrestillingen «Kunst på arbeidsplassen». Han forteller at han engasjerer seg av gammel vane, nærmest på privat basis, og at arbeidet kommer på siden av det han ellers skal bestyre.

Tilfeldig behandling. Behandlingen av den faste kunsten ved NTNU blir svært tilfeldig. Etter det Universitetsavisa erfarer, eksisterer ingen samlet oversikt over kunstsamlingen. De store omkalfatringene vi står overfor, med bruksendring av bygninger, stadige omorganiseringer og mye flytting, gjør det ikke akkurat enklere. Ingen fysisk person har som oppgave å føre tilsyn med kunsten.

Universitetet i Oslo har løst oppgaven ved å ansette en egen kunstkonsulent. Kunstkonsulentene tar seg av alt som vedrører kunst og utsmykkingsarbeider, fra administrasjon og saksbehandling til daglig tilsyn og vedlikehold. Han samarbeider med flere fageter, men sorterer stillingsmessig under Teknisk avdeling.

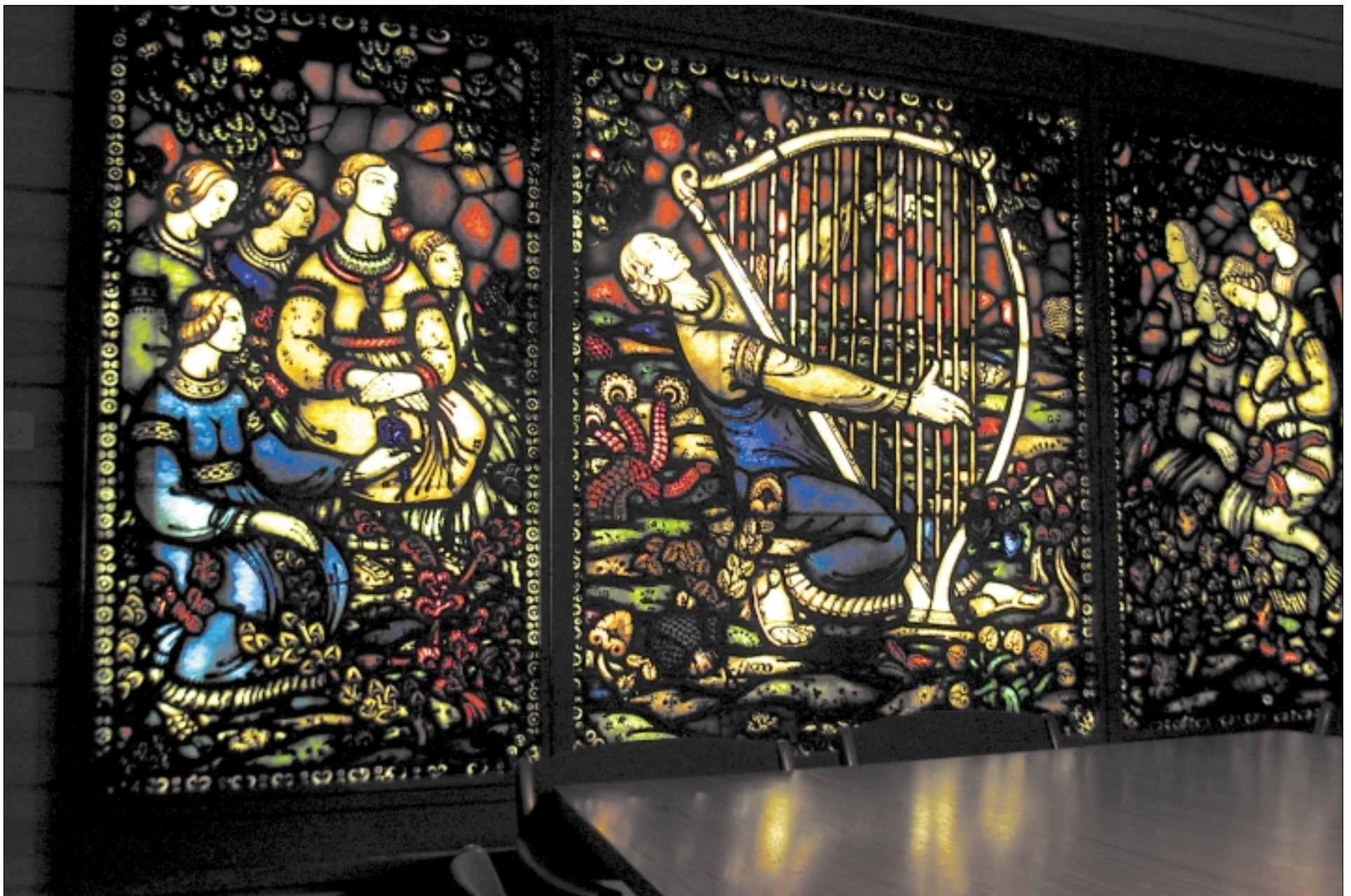
SYNNØVE RESSEM

synnove.ressesem@adm.ntnu.no

Dette oljemaleriet av Kai Fjell er kanskje blant de største skattene i NTNU-samlingen. Tidligere prydet maleriet forværelset til rektors kontor på Dragvoll. Nå henger det og slenger på en byggeplass. En uformell prisvurdering fra Blomqvist Kunsthandel anslår verdien til ca 400 000 kroner.

FOTO: RUNE PETTER NESS





I et avlåst rom uten vinduer henger praktstykket «Apollo og de ni mus» av Emanuel Vigeland. Det tredelte glassmaleriet ble gitt i gave til NTH av De-No-Fa. Aftenposten skriver følgende om maleriet i januar 1919: «Her er alle glasmaleriets virkemidler fullt utnyttet. Man tror at høre tonerne fra den mægtige,

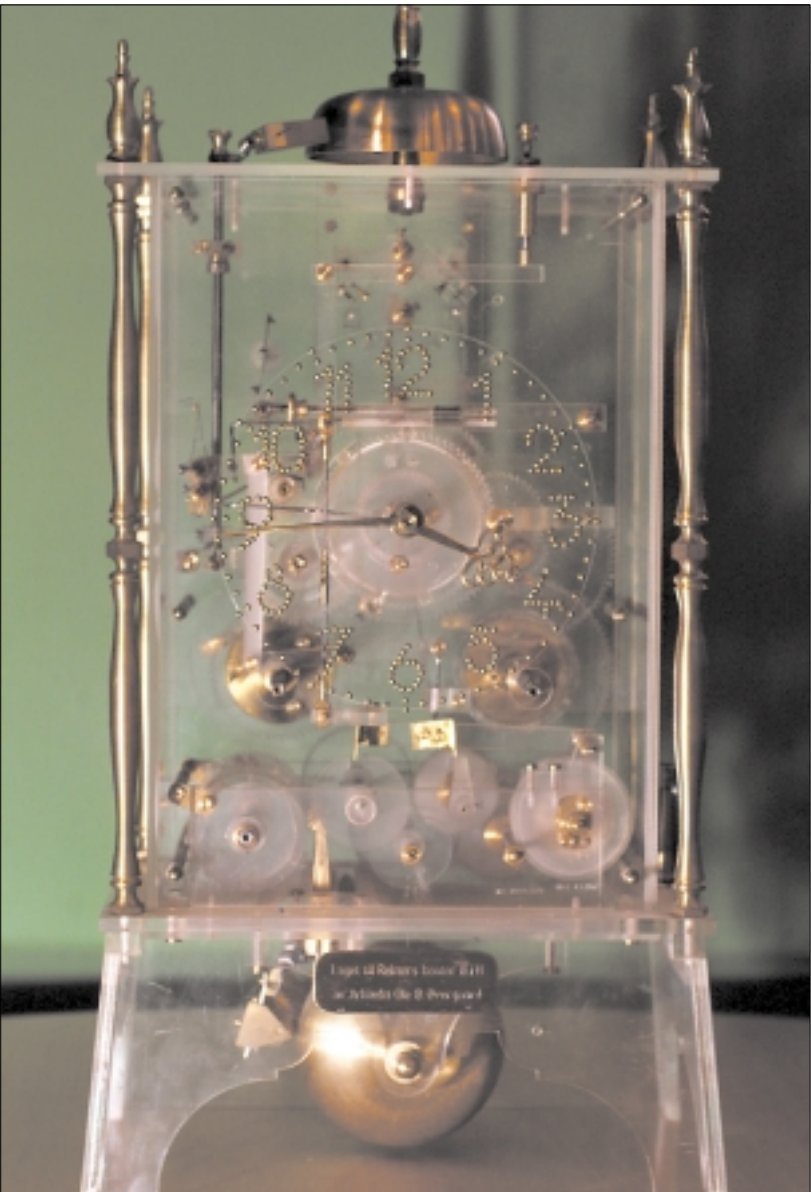
i blød perlemorsglans lysende harpe, hvis strenge røres af en halvt knælende, rigt smykket mandlig skikkelse med løftet hoved, i bevægelser og uttryk præget af inspirasjonens begeistring. Rundt om dækkes jordbunden af fantastiske vekster, funkende i eventyrlig, juvelagtig glans. Paa sidepartier-

ne lytter grupper af siddende kvinner i stille og dyb hengivelse til den strømmende tonefylde. Kompositionen er fortræffelig afbalanceret og med stor kunst samlet til et kraftig, behersket, harmonisk hele, baaret af de mættede, i lysets glans spillende farver.»



Oljemaleriet «Fra Inderøen» av trønder-naturens skildrer framfor noen, Einar Øfsti, står skjødesløst stablet i en krok.

Kuriosa bak doble hvelvdører: Sikkerhetshvelvet i Hovedbygget gjemmer blant annet et unikt taffelur, som foruten å vise tiden kan spille «Nu klinger det igennem den gamle stad». Uret er i sin helhet og til minste detalj forarbeidet av arkitekt Ole B. Øvergaard. Øvergaard ble uteksaminert ved NTH i 1916 og ble arkitekt for flere betydningsfulle bygg, blant andre Radiumhospitalet og Hotell Continental. Uret ble gitt i gave til rektor ved NTH i 1975.



Tokyos første robotbutikk

Tokyo har fått sin første spesialbutikk for roboter. Vi spår at roboter blir et hett tema dette tiåret.

Akihabara er den bydelen i Tokyo teknologi-freakene besøker når de er på Japan-visitt. Her ligger elektronikkspapene tett i tett, og tilbudet av pc-er, mobiltelefoner og andre tekniske dupe-ditter som fyller vår hverdag, kan ta pusten fra noen og hver. Her finner du «gadgets» du ikke visste eksisterte, og heller ikke visste du hadde behov for. Når du lar deg beruse av alle lyder, farger og hyggelige salgsdamer på denne elektronikkens markeds plass, kan du forledes til å kjøpe de merkeligste ting.

Robothund. Undertegnede ble fristet til å kjøpe en «robouthund», en søt liten dalmatiner som bjeffer «When the Saints...» på kommando. Jeg var på besøk hos Robocon, verdens første butikk på gateplan for robotamatører. Det er slett ikke uventet at en slik butikk dukker opp i Akihabara. Japanerne har alltid vært opptatt av roboter, både i industriell sammenheng og til hobbybruk.

Japan har omtrent halvparten av verdens totale bestand av industriroboter (750 000). I japansk bilindustri er det en robot for omtrent hver sjette arbeider, en robot-tetthet som er tre ganger større enn i USA.

Eldrebløge. Både i Japan og i Norge vil andelen av befolkningen som er pensjonister, øke markert i årene som kommer. For å kunne ta hånd om et økende antall pleietrengende, kan roboter være en løsning. Derfor blir det spådd en sterk vekst i roboter utviklet for helse-sektoren, fra et marked på 250 millioner



Til og med «akvarieroboter» i form av elektroniske maneter finner du i Tokyos robot-shop.

dollar årlig i 2005, til vel en milliard dollar i 2010. For mange kan kanskje dette synes som et skrekkszenario – det er lite lystelig å bli stuert vekk på et aldershjem der man oppvartes av roboter. Det er ikke slik at roboter vil erstatte den menneskelige omsorg. Men at det utvikles robotvognen som for eksempel distribuerer dagens middag til de pleietrengende, må man regne med. Allerede i dagens Japan er det leketøyslignende roboter som minner eldre om at de må ta medisinen sin.

Robot-fotball. Robotmesser holdes jevnlig, der også det man kan kalle robot-amatørene, har sin plass. På Tokyo

Science Museum så vi en monter med roboter bygget av japanske skolebarn.

Kjente japanske firmaer som Honda og Sony har begge utviklet roboter som skal ut på forbrukermarkedet. Sonys robot-hund Aibo er allerede i vanlig salg, og vant den årlige fotball-turneringen for roboter (!) i fjor. Honda har utviklet Asimo, en 1.2 meter høy robot som ligner på en mini-astronaut. Nec har også nylig lansert en «personlig robot».

Byggesett. Om du skulle gå med en hemmelig drøm om å bygge din egen robot, er Robocon butikken for deg. Utvalget av litteratur er meget rikholdig, men dessverre var alt vi kunne

finne, på japansk. Det er et spesialtidsskrift for roboter, Robocon Magazine, som også står bak butikken Robocon. Utgave nummer 14 av bladet var den ferskeste ved vårt besøk i slutten av mars, og det var en solid trykksak på en centimeters tykkelse.

Foruten ferdigbygde robotarmer og byggesett som tyske Fischer og Lego MindStorms, finner vi et godt utvalg av motorer og andre elektroniske komponenter som en robot-selvbygger har bruk for. Vi var der like etter åpningstid (kvart på elleve) en onsdag formiddag, og det hadde ikke gått så mange minutter før butikken var fylt av flere kunder.

Gjør roboter mer menneskelige



TELEHANDSHAKING: Hvis en viktig handel skal avgjøres over nettet, kan det kanskje være betryggende å avslutte den med et «ekte» håndtrykk overført elektronisk via professor Hashimotos robotohånd?

Roboter som gjenkjenner ansikter og som sender håndtrykk over nettet, finner vi ved Humanoid Robotics Institute, Waseda University.

Robotlaboratoriet ved Waseda University i Tokyo regnes som et av de fremste i verden på sitt felt. Humanoid Robotics Institute har en historie tilbake til 1970, da Waseda-universitetet startet sitt Wabot-prosjekt, utviklingen av en menneskelignende robot som kunne gå. Roboter med mennes-



AVANSERT ROBOT: Det er avanserte funksjoner professor Shuji Hashimoto og hans doktorgradsstudent Kenji Suzuki har bygd inn i denne roboten: Den kan kartlegge hindringer i de nærmeste omgivelsene rundt seg og følge bevegelsene til et menneske som er i nærheten.

kelige trekk er stikkord for virksomheten ved Waseda, og det reflekteres også i navnet på denne forskningsenheten.

Forskning på roboter er i hovedsak et tverrfaglig forskningsområde innen ingeniørdisiplinene. Fire ulike fagmiljøer som samarbeider om prosjektene ved Humanoid Robotics Institute: maskin, elektro, informatikk og anvendt fysikk. I tillegg trekkes det inn fagfolk fra biologi, psykologi, sosiologi og medisin.

Gjenkjenner ansikter. Humanoid Robotics Institute ble formelt etablert i april 2000. Et av instituttets hovedmål er å utvikle et nytt kommunikasjons-grensesnitt mellom menneske og maskin, slik at roboten opptrer mer på menneskets premisser. Ifølge lederen for instituttet, professor Shuji Hashimoto, er et av de ambisiøse målene å implementere «menneskelige følelser» i robotene.

Utvikling av roboter som er i stand til å gjenkjenne mennesker ut fra ansiktstrekk, og til å tolke ansiktsuttrykk som for eksempel viser glede, sinne og mismot, er et område det forskes på.

Om menneskeskapte «maskiner med følelser» klarer å erstatte ekte mennesker i omsorgstjenester, er vel heller tvilsomt, men framtidas eldre må nok regne med å bli overvåket av avansert teknologi i større grad enn i dag.

Roboten er 80 år

Det er den tsjekkiske forfatteren Karel Čapek som er opphavet til navnet robot. Ordet ble introdusert i hans teaterstykke fra 1920, Rossum's Universal Robots. Robot er avledet av det tsjekkiske ordet robotnik som betyr arbeider. Robot i betydningen mekanisk arbeider eller dukke er atskillig eldre enn det. Statuer med innebygd bevegelse ble laget allerede før Kristi fødsel.

Tverr kommentar til Tore Hugubakken

Bjørn Alterhaug mener at Universitetsavisa latterliggjør arbeidet med å oppnå mer tverrfaglighet ved NTNU.

Det er prisverdig at Universitetsavisa bryr seg og sender en medarbeider for å omtale den tverrfaglige konferansen den 5. april, supplert med et morsomt bilde og en flott tegning. «Løs-i-snippen-kommentarer...» med brodd og innsikt har jeg vanligvis sans for. Men Tore Hugubakkens utlegninger i russeavis-stil, overfor en del av en tverrfaglig satsing som er nedfelt i NTNUs målsetting, synes jeg er lite dek-kende for konferansen og nød-vendiggjør et kort tilsvaer samt noen ytringer vedrørende vårt engasjement.

Å få til en vel fungerende tverrfaglighet er både utfordrende og krevende; og ikke minst er det viktig med en åpen, fordomsfri diskusjon og en seriøs kritikk av de framstøt og forsøk som nå vitterlig er i gang ved NTNU, som eksempelvis konferansen på Dragvoll 5 april om «Bevegelse-bevissthet-handling».

Nører opp under mytene. Det vi har nok av i tverrfaglige sammenhenger, er flåsete, overflatiske utsagn som kun får som funksjon å nøre opp under seiglivede myter om tverrfaglighetens håpløshet.

Generelt kan det sies at lite kunnskap om nye områder og «angsten for det ukjente» har som fremste kjennetegn for-

skjellige typer forsvarsreaksjoner. En av de mest vanlige er latterliggjøringsstrategien, – hvilket i dette tilfellet ikke synes tilsiktet. Å gjøre seg morsom er en krevende sport som ofte ender med å gå på bekostning av andre, og som regel får vi vite mer om den som beskriver enn om de som blir beskrevet. Hugubakken ender imidlertid ikke bare opp med å harselere over tverrfaglighet og improvisasjon, men det kan anes et anstrengt forhold til kunst og kunstnere i det han skriver om både Knut Erik Jensen og Jan Erik Vold, men kanskje tolker jeg ham feil her? Hvor Hugubakken har hentet sin informasjon om at...«En hel haug med NTNU-kjendiser hadde fått forespørsel per e-post om å delta på seminaret»... vet ikke jeg, men det er positivt feil. Hvem er forøvrig NTNU-kjendiser? Så langt min resepsjon av omtalen. I det følgende vil jeg benytte anledningen til noen ytringer om universitetssystemet og behovet for nyorientering.

Preget av kontroll og lydighet. Som lærer i improvisasjon ved Musikkvitenskapelig institutt har jeg, i de sju årene denne disiplinen har eksistert, møtt rundt 200 studenter, hvor de fleste har hatt en solid grunnutdanning i musikk. Sjokkerende er det da å oppdage at disse fine studentene, helt uforskyldt, har vært presset inn i et autoritært læresystem bygd på kontroll og lydighet. Dette rigide systemet har gjort studentene fremmed for egne skapende evner og nærmest fratatt dem muligheten til å kunne utvikle sitt medfødte potensial. I improvisasjonsundervisningen kommer vi sjelden lengre i løpet av to

semestre enn til en «av-kulturering» og nedbygging av prestasjonsangst for å kunne utføre elementære øvelser og det mest naturlige innen musikk: å skape sammen.

Jeg tror ikke dette bildet på et rigid utdanningssystem bare gjelder musikk, men er i stor grad representativt for hvordan hele vårt vestlige utdanningssystem er bygd opp og blir opprettholdt. Derfor trenger vi nye perspektiver på hva kunnskap er og hvordan den konstitueres og omsettes i handling.

I vårt pågående prosjekt «Improvisasjon i tverrfaglig lys» har vi etter beste evne forsøkt å bringe til universitetet personer som vi tror kan gi impulser til et mer mangfoldig perspektiv på kunnskapstilegnelse og formidling. Oppslutningene ved disse konferansene, som har vært åpne for alle interesserte, har vært relativt stor.

En god del tilbakemeldinger har vi også mottatt, mange svært positive, men også mange med konstruktive kritiske kommentarer. Kritikk som har vært velbegrunnet og som har brakt oss videre i våre bestrebelser på dette feltet. I mitt virke ved NTNU har jeg innenfor den tverrfaglige satsingen opplevd en entusiasme og nysgjerrighet som har gitt meg inspirasjon og tro på at vi her i Trondheim virkelig kan få til noe som ivaretar det beste av universitetstradisjonen og samtidig tar inn det vitaliserende ved nye perspektiver på kunnskap og handling.

Ettersom en del viktige premisser for å lage tverrfaglige konferanser helt var blitt utelatt i omtalen, og i håp om at vi framover kan få friske og fruktbare debatter, diskusjoner og refleksjon rundt tverrfaglighet, gjengir jeg her siste del av min innledning til konferansen den 5. april.

Hvordan skapes viten? I høyere utdanning diskuteres

det friskt rundt Mjøs-utvalgets innstilling og stortingsmeldingen om høyere utdanning. Begge meldinger synes imidlertid å gi inntrykk av et overflatisk kunnskapssyn der kvalitet synes redusert til et spørsmål om vektall pr. år. Ledelsen skal styrkes ved at universitetet skal få en klarere pyramideprofil med en sterk rektor på toppen. Det antydes at studentene og de ansatte arbeider for lite. En slik analyse forteller mer om å holde kunstig i live et system (les: resirkulering av skriftbasert påstandskunnskap) som ikke fungerer, enn det sier om de mulighetene som nå foreligger for å kunne gjøre universitetet til et sted hvor ansatte og studenter ut fra motivasjon og interesse kunne skape viten sammen. Gjennomstrømning på kortest mulig tid kombinert med oppsamling av vektall, betyr en type masseproduksjon som leder til «dressert flinkhet» tilpasset en vestlig mekanistisk maskinmodell, – helt uforenlig med menneskets medfødte, komplekse egenskaper.

Som et bidrag til denne diskusjonen vil jeg sitere den amerikanske lingvisten og politisk/filosofiske aktivisten Noam Chomsky fra et nylig intervju.

Han blir spurt: «Hvordan kan man som lærer få folk til å tenke selv?» Hans svar begynner slik: «Jeg mener at man lærer av å gjøre noe. Jeg har vært tilhenger av Dewey i lang tid, ut fra barn-domserfaring og fra lesning. Du lærer av å gjøre ting, og du finner ut av hvordan ting skal gjøres ved å se andre gjøre det. På den måten lærer du for eksempel å bli en god snekker, og på den måten lærer du å bli en god fysiker. I et fagområde med intellektuelt innhold av betydning gir man ikke metodekurs. Man ser bare folk utføre det, og deltar sammen med andre i utførelsen.

Et typisk seminar i naturvitenskap på for eksempel universitetsnivå består av folk som rett og slett jobber sammen, slett ikke ulikt en kunsthåndverker som lærer et fag og arbeider sammen med en som oppfattes som dyktig i faget.

Den rette måten å gjøre ting på er ikke å prøve å overbevise folk om at du har rett, men utfordre dem til å tenke gjennom saken på egen hånd. Poenget er å prøve å gjøre det selv, og særlig å prøve å vise avgrunnen som skiller standardoppfatningen av det som skjer i verden og det som sansene våre og folks undersøkelser viser så snart man begynner å se nøye etter. Du bør forøvrig ikke tro på at det jeg sier er sant. Ingen kan helle sannhet inn i hjernen på deg. Det er noe du må finne ut av selv.»

Indoktrinering. Chomsky omtaler videre utdanningssystemet som indoktrinering, og da mener han hele perioden fra barnehagen til yrkesaktivt liv. Han sier videre:«*Det geniale ved dette rigide systemet som er basert på dominans og kontroll, er at det holder folk atskilt slik at de skal hindres i å stimulere hverandre, lære av hverandre, for å finne ut av verden. Det finnes ting du ikke kan gjøre selv, men gjøre i grupper. Det gjelder faktisk i de mest avanserte naturvitenskapene. Svært lite gjøres individuelt. Vanligvis gjøres det i grupper gjennom kollektiv handling og utveksling av kritikk og utfordringer, der studentene normalt spiller en aktiv og ofte avgjørende rolle.»*

Bjørn Alterhaug

Til orientering: I tillegg til den omtalte reportasjen ble det laget en vanlig nyhetssak fra konferansen. Denne ble lagt ut på NTNUs nettavis, InnsidaUt. Red.



Erling Paulsen er sivilingeniørstudent i industriell økonomi og teknologiledelse.

Deler av dagens ex.phil. må vike, skriver ERLING PAULSEN.

i det akademiske glass-huset

Da NTNU ble opprettet, ble det samtidig bestemt at alle studenter ved NTNU skulle få et felles innførings-emne. Potensialet i et slikt fag er stort, men mulighetene ble sterkt redusert som følge av at det klassiske ex.phil. skulle være utgangspunktet. Siden starten i 1997 har riktignok NTNUs ex.phil. utviklet seg i en positiv retning, men det er ikke i nærheten av å realisere sitt potensial. Til det er ex.phil. for sterkt preget av sitt ut-spring fra de frie fag

og manglende nytenking.

Arbeidet med ex.phil. har hele tiden bygget på to veldig hemmende forutsetninger:

- 1) Det skal være et emne som i sin helhet er likt for alle studenter ved NTNU.
- 2) Det skal bygge på det tradisjonelle ex.phil.

Med et slikt utgangspunkt er det nesten umulig å lage et ex.phil. som er klart flertall av studentene oppfatter som relevant. Det har også vært vanskelig å få inn stoff som tradisjonelt sett ikke har vært en del av ex.phil.

Arbeidet med ex.phil. burde heller vært bygget på følgende forutsetninger: 1) Emnet skal dekke de behov som er felles for alle nye studenter ved NTNU. 2) Emnet må ta høyde for at det er store forskjeller mellom ulike studier ved universitetet.

Med et slikt utgangspunkt hadde det vært mulig å utvikle et moderne ex.phil.

tilpasset det samfunnet vi lever i.

Hva bør et moderne ex.phil. gi studentene? Jeg vil trekke fram tre stikkord; evnen til å samarbeide og jobbe i grupper, et etisk perspektiv og et miljøperspektiv. Kunnskap og ferdigheter innenfor disse områdene bør ligge til grunn for studier ved NTNU, og vil være viktige i en framtidig yrkeskarriere. Samarbeid i grupper er en arbeidsform som studentene bør få en skikkelig innføring i ved studiestart, både gjennom teori om gruppeprosesser og ved praktisk gruppearbeid. En slik basis vil gjøre utbyttet av framtidige gruppearbeid bedre, og med et arbeidsmarked som skriker etter studenter som kan jobbe i grupper, vil det gi NTNUs studenter et konkurransefortrinn. Det arbeidslivet som møter studentene, byr også på store utfordringer knyttet til etiske problemstillinger og miljøet. Det gjelder uavhengig av om en satser på en karriere innen forskning, i det offentlige

eller i næringslivet. NTNU bør gjøre sitt for at studentene er rede til å møte disse utfordringene, og da vil ex.phil. være et godt sted å starte.

Ex.phil. bør gi NTNUs studenter en relevant og felles plattform. Det betyr videre at deler av dagens ex.phil. må vike. Filosofihistorie har for eksempel ingenting å gjøre i et emne som er felles for alle. Det er grunnleggende for noen studier ved NTNU, men det samme kan man si om matematikk – uten at noen argumenterer for at matte skal bli en del av ex.phil.

Et ex.phil. som jeg argumenterer for, vekker sterke reaksjoner i ulike fagmiljø, og det er derfor vi er langt unna et slikt ex.phil. i dag. Det kreves nemlig mot for å skape noe nytt og utradisjonelt. Og det kreves at man evner å se forbi sin egen instituttdør.

Miljøuniversitetet – fra ord til handling

En overordnet plan for miljøstyring ved NTNU må ledsages av konkrete tiltak på institutt- og hybelnivå, skriver Stig Larssæther.

Da Underdalsutvalget utformet mandatet for det nye tverrfaglige universitetet NTNU, ble det understreket at en burde ha særlige forutsetninger for å bidra med kunnskap om bærekraftig utvikling gjennom kopling av naturvitenskap, teknologi, samfunnsvitenskap og humaniora.

Med disse bevingede ord i bakgrunnen, ble det i 1995 arrangert et debattmøte på Dragvoll med den lett anklagende tittelen «NTNU – Et miljøuniversitet?». Noe klart svar på spørsmålet kom vel aldri, men Per Aunet, daværende leder av Naturvernforbundet i Nord-Trøndelag ble husket for sin slagkraftige advarsel om at utviklingen fort kunne bli «bærende kraftig» dersom disse spørsmålene ikke ble tatt langt mer på alvor, både ved NTNU og i resten av samfunnet.

Tilbakeblikk. Hva har så skjedd ved NTNU siden den gang? Det vil føre for langt med en detaljert redegjørelse av samtlige initiativ i løpet av disse årene, men noen sentrale hendelser bør nevnes. Senter for miljø og utvikling, som ble opprettet i Brundtlandkommissjonens ånd, ble besluttet nedlagt i 1998, og trekløveret utviklingsforskning, naturressurstudier og industriell økologi ble administrativt forankret helt eller delvis innenfor fakultetenes trygge rammer, riktignok i ulik styrke og form. Industriell økologi tok form av et multifakultært studieprogram, og skulle etterhvert forlate de grønne enger på Dragvoll til fordel for en sentral plassering på Gløshaugen. Utviklingsstudier er blitt til Arena for utviklingsforskning ved SVT-fakultetet, og naturressursforvaltning blir i nærmeste fremtid tilbudt som eget multifakultært undervisningstilbud med utspring fra Fakultet for kjemi og biologi. De herrer Bredesen og Faanes har gjennom utvisning av stor handlekraft også nedkommet med en antatt grønn nyskaping, kjent under navnet Studieprogram for energi og miljø. NTNU fremstår i dag samlet sett med et nokså bredt tilbud til studenter med grønne tilbøyeligheter.

Parallelt med disse og lignende faglige initiativer har det også blitt jobbet politisk for å påvirke beslutningstakere ved NTNU til å integrere miljøhensyn i større deler av virksomheten. Gjennom kurs og studiereiser har studentpolitikere og administrasjonen fått øynene opp for betydningen av et systematisk arbeid for å fremme bærekraftighet, også ved utdannelsesinstitusjoner. Ledelsen ved NTNU gav i desember 1999 svar på tiltale gjennom følgende vedtak (K-sak 259/99):

«*Systematisk miljøarbeid etter modell av Lokal agenda 21 skal inngå som en del av fakultetenes daglige arbeid og løpende planlegging, og handlingsplan og status skal revideres og rapporteres i sammenheng med dette.*»

Pilotprosjekt med miljøstyring. Slike formuleringer må som kjent følges opp med konkret handling, og etter noen runder i systemet ble det i 2000 besluttet å søke om støtte til et pilotprosjekt ved Fakultet for bygg- og miljøteknikk (omtalt i forrige UA). I samråd med teknisk avdeling, HMS-seksjonen og Program for industriell økologi fant fakultetet ut at en ved å innføre et såkalt miljøstyringssystem langt på vei kan imøtekomme Kollegiets vedtak. Samtidig er det tenkt at resultatene fra pilotprosjektet ved Bygg-fakultetet kan fungere som modell når de andre fakultetene ved NTNU gyver løs på utfordringen i 2002/2003. Forhåpentligvis vil dette arbeidet også føre til at SiT og Sintef går for lignende løsninger.

Kritiske lesere vil vel kanskje hevde at fremstillingen så langt bærer vel mye preg av et rosenrødt/lysegrønt skjær og grenseløs naivitet. Dette er i alle fall delvis riktig, og det vil være å gjøre oss selv en stor bjørnetjeneste å lukke øynene for de utfordringene som ligger i omstillingen til et bærekraftig universitet her i Trondheim. Imple-

menteringen av miljøstyring ved samtlige av fakultetene ved NTNU er er formidabel oppgave, på tross av at en i størst mulig grad vil søke å integrere dette verktøyet med eksisterende rutiner innen HMS. Det er også viktig å merke seg at styringssystemer kun er et middel for å oppnå et vedtatt mål, i dette tilfelle en stadig reduksjon av de totale miljø- og ressursbelastningene som følger i kjølvannet av NTNUs virksomhet. Uten at ansatte og studenter ser verdien av dette målet, og er villig til å yte en personlig innsats, vil Kollegiets vedtak til syvende og sist være lite verdt.

Lokal medvirkning. Medvirkningsspørsmålet har blitt trukket frem som en svært vesentlig del av et vellykket arbeid med lokale handlingsplaner for det 21. århundre (Lokal Agenda-21), i kontrast til mer tradisjonelle, toppstyrte planprosesser. Det er derfor lett å kritisere miljøstyring som et lite demokratisk verktøy for å iverksette LA 21. I utformingen av de overordnede mål og konkrete rutiner som utgjør et styringssystem, må det gjennom bred informasjon og medvirkning legges til rette for at de som skal gjøre jobben, føler eierskap og personlig ansvar. Dette er svulstige ord, men det er ingenting annet som hindrer at eksempelvis feil kjemikalier havner i sluket i sene nattemtimer.

Samtidig er det også klart at et miljøstyringssystem alene ikke tilfredstiller de kravene som bør stilles til en Lokal Agenda 21 for NTNU. Det er behov for å utvikle nye møteplasser for medvirkning og diskusjon omkring NTNUs arbeid med bærekraftighet, der blant annet nord-sør-dimensjonen bør fokuseres sterkere enn hva som er naturlig å inkludere i et miljøstyringssystem. Flere nye initiativ er med på å bygge oppunder dette målet, i tillegg til de som allerede har vært i drift en stund. Café Nord-sør er et forum for helheltlig debatt omkring bistands- og utviklingsspørsmål ved NTNU, og har siden starten høsten 2000 hatt stor oppslutning. ISFiT 01 har også gjennom et svært prisverdig initiativ åpnet for muligheten av at studenter og akademia kan bli representert som en egen gruppe i den globale oppfølgingen av Agenda 21/bærekraftig utvikling gjennom FN-systemet.

Rettferdig kaffe og bildeling. Like viktig som arbeidet på et slikt overordnet plan, er helt konkrete tiltak på institutt- og hybelnivå. Enkle eksempler er å kjøpe inn rettferdig kaffe/te eller å sende overskuddet fra fredagslotteriet til noen som kanskje trenger det mer enn festkassen. En annen ordning som kan bidra til å redusere både forurensning og arealproblemer, er såkalt bildeling,

der enkeltpersoner eller institutter deler på en felles bilpark. Det bør her nevnes at studenter fra NTNU med støtte fra SiT har utviklet internettbasert programvare som i vesentlig grad forenkler administrasjonen av slike bilkollektiver. Dette eksemplet illustrerer på en god måte hvordan ulike miljøtiltak og undervisning kan integreres. Gjennom en slik arbeidsform kan vi nyttiggjøre oss de store ressursene som studentene ved NTNU innehar, og samtidig tilby prosjekter med stor praktisk relevans.

Det er summen av slike små og store valg som vil avgjøre om miljøuniversitetet NTNU skal bli en floskel, eller en realitet som gir mening for nåværende og kommende brukere av universitetet. Utgangspunktet for å gjøre NTNU til et nasjonalt foregangsuniversitet på miljø er meget godt dersom vi makter å prioritere bærekraftighet i hverdagen etter at festtalene har stilnet.

Stig Larssæther,
Stipendiat og tidligere
koordinator ved Program for
industriell økologi

Om geologi og matbutikker

Geologiemner bør inngå i et universitetstilbud utenom profesjonsstudiene, mener Allan Krill.

De fleste ansatte ved Institutt for geologi og bergteknikk (også geologer) betrakter mitt forslag om et eget geologisk institutt som urealistisk og skadelig. Jeg er skuffet, men ikke overrasket – dette har vi diskutert før. Men NTNU vet ikke hva det går glipp av uten geologi. Derfor må jeg forklare meg grundig, og på ulike måter. Her kan en allegori være til hjelp.

En kiosk selger mat og fersk pizza – ferdige produkter som kan spises uten videre behandling. Produktene inneholder en god del hvetemel, sukker eller fett, men kiosken selger ikke disse som råvarer. De ansatte ville gå sterkt imot et forslag om å selge mel, sukker og fett! «Det er ikke vår oppgave, ikke vår profil! Det blir ikke nok etterspørsel, ikke nok fortjeneste, ikke plass på lagerrom, ikke plass på kioskhyllene!» Slik lyder motstanden mot mine forslag om geologiemner i tillegg til profesjonsstudier.

En matbutikk selger også noen ferdige produkter, men

i tillegg selges ingredienser, som mel, sukker og fett. Disse varene må føres, selv om en matbutikk har en stor kioskaddeling som står for hovedomsetningen i butikken. Hvis noen av disse varene mangler, vil det virke rart. Noen kunder vil bli skuffet, men kanskje kjøpe seg en ferdig pizza. Ved konkurrerende matbutikker vil de «smile i skjegget». Noen kunder vil dra til en annen butikk for å handle. Noen vil hente litt mel, sukker eller fett fra velvillige folk i kjøkenet til kiosken.

I denne allegorien er det UNIT som var en matbutikk og NTH en stor kioskaddeling som preget matbutikken. Fagene biologi, økonomi, historie, geografi og arkeologi er typiske universitetsråvarer. Det er også geologi. Da jeg kom på besøk til Trondheim og Norges geologiske undersøkelse (www.ngu.no) i 1980 sammen med mange andre utenlandske geologer på ekskursjon, var vi overrasket at UNIT ikke hadde en cand.real.-utdanning i geologi. Et *college* mangler kanskje geologi, men ikke et *university*! Forklaringen vi fikk den gangen, var at UNIT var egentlig to høyskoler og ikke et ordentlig universitet. Og det var en brukbar geologiutdanning som mange av bergingeniørene fikk. UNIT/NTNU har blitt mer et universitet de siste 20 årene.

Nå kan NTNU fremstå som en seriøs «matbutikk»: med bl.a. et geologisk institutt

som vil ønske nye kunder til geologiemner og sin cand.mag.- og cand.scient.-utdanning. Det er ikke bare renomméet til NTNU som vil lide uten geologi. Geologisk kunnskap blir stadig viktigere, også for ikke-teknologer, i forbindelse med global overbefolkning, knappe og ikke-fornybare geologiske ressurser, miljøforandring og forurensning. Et typisk eksempel der geologisk kunnskap brukes, gjelder drivhusproblematikken. På plastposer til *Havrenøtter*, som produseres i Trondheim, står følgende opplysning påtrykt:

«*Miljøpose
Posen er fremstilt av polyetylen som er uten skadelige emner. Ved forbrenning dannes vann og kuldioksyd som begge inngår direkte i naturens kretsløp.*»

Denne opplysningen er bygget på manglende geologisk kunnskap: at det ikke er bare *ett* men heller *to* hovedkretsløp for karbon i naturen. Karbon i polyetylen hentes fra det *ene* kretsløpet, og går direkte som kuldioksyd til det *andre* kretsløpet, med økende drivhuseffekt som resultat.

Litt mer geologisk forklaring er kanskje på sin plass. Da jorden ble dannet, var det enormt mye CO₂ i atmosfæren og en meget sterk drivhuseffekt. Bare alger og bakterier kunne leve her. Med hjelp av disse organismer ble karbon gradvis fjernet

fra atmosfæren og avsatt i karbonat-bergarter. Senere kom også planter og dyr, og fossilt olje og kull, dannet fra disse, fjernet ytterligere karbon fra atmosfæren til bergarter. Dette er det ene kretsløpet: karbon fra atmosfære til bergarter, olje og kull, og så tilbake igjen når bergartene oppheves og forvitres – et kretsløp med tidsramme på mange 10-talls millioner år. Det andre kretsløpet for karbon går mye forttere – med en tidsramme på noen få år. Her går karbon fra atmosfæren til planter og dyr, og tilbake til atmosfæren igjen når disse dør og råtner. Dagens drivhusproblemer kommer av at vi tar karbon fra fossile hydrokarboner, som lenge var fjernet fra det korttidige kretsløpet, og bruker det til bl.a. polyetylen. Når dette forbrennes, er det tilførsel av ekstra karbon til atmosfæren.

Geologi gjelder langt mer enn folk flest aner. Geologiske kunnskaper bør danne grunnlag for mye forskning og forvaltning, og må læres bort, ikke bare til teknologer men til lærerstudenter. Universitetene gjør geologiske kunnskaper bedre tilgjengelige for studenter, skoler og for publikum. Derfor trenger NTNU et eget geologisk institutt.

Allan Krill



Dumskap og dovenskap på universitetet

I universitets-systemet ville en Albert Einstein neppe fått sjansen til å gruble seg fram til relativitetsteorien, skriver Arnulf Kolstad.

Da paven ankom Kennedy-flyplassen ved New York, ble han møtt av kvinner som demonstrerte mot den katolske kirkas abortsyn og for fri abort. Pavens vertskap fant det pinlig og forsøkte å vifte det hele vekk ved å si at det var prostituerte og falne kvinner. Paven mumlet noe distre om at «jaså, er det prostituerte her?» Neste dag sto det på første side av avisene, med krigstyper: **«Pavens første spørsmål på amerikansk jord : Er det noen prostituerte her?»**

Denne historien rant meg i hu da jeg nylig så en overskrift i Adresseavisen (27. 3. 01): **«Studentene både dovne og dumme»**, noe jeg hadde sagt og ment. Det ble ikke bedre av at Universitetsavisa i nr 6/2001 har som overskrift: **«Kolstad vil ha eliteuniversitet.»**

Hva er et universitet? Jeg bebreider ikke journalistene/avisene for å finne slående overskrifter. Og jeg har nok også sagt at det finnes dumme og dovne studenter, som det finnes dumme og dovne professorer. Problemet er at når slike spissformuleringer blir stående alene og utenfor sammenhengen de inngår i, så kan budskapet ofte bli det motsatte av det en ønsker å formidle.

Hvordan universitetet, studentene, læreprosessene, forskningsaktiviteten oppleves i øyeblikket, avhenger av hva en gjerne vil at universitetet skal være. For meg er det et sted der en tilegner seg, utvikler og skaper vitenskapelig kunnskap, og forbinder denne kunnskapen med hverdagserfaring. Institusjonen «universitet» har også en kritisk funksjon, både i forhold til den etablerte kunnskapen og i forhold til anvendelsen av kunnskapen, for eksempel når den brukes for å rettferdiggjøre samfunn og finne politiske eller sosiale løsninger. De intellektuelle på universitetet har en spesiell posisjon gjennom sin uavhengige stilling til det etablerte maktapparatet, og bør benytte denne til å opptre uavhengig og kritisk overfor «systemet» og de rådende «sannheter» som ofte er ideologiske fremstillinger av bestemte interesser. De intellektuelle har spesielle forutsetninger for å fungere på den måten, og den kritiske posisjonen er det viktig å forsvare som en av universitetenes viktigste oppgaver.

I kontrast til dette står en oppfatning av universitetet som en slags høyere yrkesskole, og der oppgaven først og fremst er å utdanne faglært arbeidskraft, eller drive forskning som kan styrke «det rådende syste-



ILLUSTRASJON: KIRSTEN FALCH TRAASDAHL

«Det hjelper som kjent ikke å løpe fort hvis en løper i gal retning...»

met» økonomisk og politisk. Denne konflikten mellom universitetet som sted for kritisk, uavhengig, original og kreativ tenkning på den ene siden, og produksjon av nyttig kunnskap og kandidater på «systemets» premisser, slik at betalingsbalansen kan bedres og systemet reproduseres, er innebygd i dagens universitet. Vi finner begge deler, og det er viktig å finne en riktig balanse mellom de to tenkemåtene og praksisformene.

Kritikken forstummer. Mitt inntrykk, og dette er en oppfatning som ikke bare er basert på tilstanden i Norge, er at universitetet utvikler seg i retning av å bli en lydig institusjon med primært formål å bidra til den nasjonale «verdiskapning», og sørge for at nasjonens konkurransefordeler styrkes. Selve den vitenskapelige kunnskapsproduksjonen underlegges dette formålet. Og kritikken mot «det bestående» dempes eller forstummer. Gjennom ulike virkemidler: eksterne representanter i universitetets ledende organer, ikke-valgte instituttstyrere, og en omforming av organisasjonsformene der mer skal styres formålsrettet ovenfra og ikke ut fra kunnskapssøkingen nedenfra, så blir universitetene i stadig sterkere grad instrumenter for sementering og videreføring av den etablerte kunnskap og den kapitalistiske samfunnsformasjon. Markedstenkningen som dette systemet er basert på, er ikke lenger noe som bare gjelder økonomien, men denne tanke-måten blir også styrende for hvordan vi tenker omkring og organiserer for eksempel helsevesenet og nå også universiteter og høyskoler.

Økt effektivitet og økt produktivitet i næringslivet har de siste 250 år vært et overordnet og udiskutabelt mål. Til tross for den umåtelige produktivtetsveksten som har foregått siden kapitalismens innføring og den industrielle revolusjon, som startet omtrent samtidig, så er kravet fremdeles det samme: produktiviteten og

effektiviteten må styrkes. Det må produseres mer på kortere tid. Vi finner det ikke bare innenfor arbeids- og næringsliv, men nå innenfor den såkalte offentlige sektor, for eksempel i helsesektoren og nå sist på universiteter og høyskoler. Det som begynte som et slags konkurransefortrinn i en bestemt økonomi, og som fremdeles gjelder som et konkurransefortrinn i en kapitalistisk økonomi, det er blitt gjort til et styrende prinsipp for hele samfunnsutviklingen, selv der det ikke foreligger konkurranse og der en slik tankegang skulle være unødvendig og i virkeligheten uhensiktsmessig. Vi ligger altså under for en tankegang som kjennetegnes ved at vi på død og liv, og først og fremst, må arbeide mer og raskere, slite tyngre, nyte mindre. Vi har noen gode norske uttrykk som illustrerer denne tankegangen, f.eks: «Dovenskap er roten til alt ondt», «Tjen ditt brød i ditt ansikts sved», «Gjør din plikt – krev din rett».

Hva Giskemeldingens egentlig handler om. Regjeringens Stortingsmelding med samme tittel «Gjør din plikt...» er systemkonform og ukritisk til disse tendensene, denne Sisufos-mentaliteten som preger det kapitalistiske samfunnet. Mens regjeringen, Giske og statsapparatet ivaretar egne og systemets interesser når det appelleres om enda mer effektivitet, i betydningen tanketomt, ureflektert slit og ukritisk pliktoppfyllelse, så hadde jeg håpet at universitetsansatte og ikke minst studentene ville ha gjennomskuet at det stortingsmeldingen legger opp til, er å dra institusjonen enda tettere inn i den kapitalistiske verdiskapningsprosessen og i konkurransen om markedsandeler.

Det var dette jeg først og fremst tenkte på da jeg sa at studentene var dumme, at de, eller i hvert fall lederne deres, ikke hadde gjennomskuet at stortingsmeldingen forsterket en utvikling der universitetene forsvinner som samfunnskritis-

ke, kunnskapskritiske og ideologikritiske institusjoner, og degenerer til redskap for å hevde seg økonomisk i markedssamfunnet. I motsetning til for ca 30 år siden, da studentene nærmest i samlet flokk protesterte iherdig mot «Ottosen-komiteens» innstilling om endring av universitetene i den retningen statsapparatet nå ønsker, så ser studentene ut til å godta at universitetets kritiske funksjon vinge-klippes, og «samfunnsnyttien» blir det dominerende prinsipp for utdanning og kunnskapsproduksjon.

Jeg forsøkte også å finne en forklaring på hvorfor studentene så ut til å godta denne tilpasningen til kortsiktig nytte-tenkning, og tenkte det hadde noe med rekrutteringen å gjøre. Mange av dem som nå begynner på universitetet, gjør det primært for å få (en godt betalt) jobb etterpå, og ikke primært ut fra ønsket om å tilegne seg en vitenskapelig tenkemåte, eller kritisk holdning. Det anses som unødvendig og kanskje diskvalifiserende. Da jeg studerte i Trondheim på 1960-tallet, så var studentene langt mer engasjert i både vitenskapelig problemstillinger og i hvordan kunnskapen ble anvendt i samfunnet. Denne interessen bidro til at kunnskapstilegnelse ikke bare var et spørsmål om å huske pensum, men om å forstå både forutsetningene for kunnskapen, og å sette den i sammenheng med annen kunnskap og praksis. Denne holdningen til det å være på universitetet, fungere som en intellektuell, synes jeg ikke er særlig utbredt blant studentene i øyeblikket, og min oppfatning er at mange synes de har mer enn nok med å kunne tilegne seg pensum og huske det til eksamen. Det er blitt et overordnet mål for mange studenter, og dermed bidrar (heller) ikke studentene til å gjøre universitetene til et sted der forståelsen og klokskapen fremmes gjennom å tenke over kunnskapen, sette den i sammenheng, være kritisk og fremdeles spørrende. Det er dette jeg oppfatter som en «dum» måte å forholde seg både til kunnskap og til universitetet på, og som jeg synes er mer utbredt nå enn tidligere.

Dum og lat, men med vektall. Når det gjelder studentenes påståtte latskap og dovenskap, så er kombinasjonen av dumhet og latskap det aller verste. Når disse kandidatene tar sine vektall med nød og neppe, og ender med et bevis på en universitetsutdanning, og senere går inn for eksempel i det privat næringsliv eller i statsapparatet og skal administrere «systemet», da kan vi ikke vente annet enn sørgelige resultater, og en «tenkning» først og fremst preget av amerikanske text-books, og økonomisk-teknokratisk konsulent-sjargong. Et universitet som

skal effektivisere denne kandidatproduksjonen ytterligere, vil ikke bare rekruttere og produsere «dumme» studenter, men sende dem enda dummere ut på arbeidsmarkedet. Noe vi alle vil lide under.

Når det gjelder dovenskap eller latskap parett med intellektuell nysgjerrighet og (langsom) tilegnelse av kunnskap, klokskap og forståelse, så tror jeg det er en god mikstur. Det hjelper som kjent ikke å løpe fort hvis en løper i gal retning, og det å effektivisere den formen for læring som er altfor utbredt på universitetet allerede, vil bare gjøre vondt verre. Den latskapen som består i at en tar tid til å tenke gjennom ting, leke med sine tanker og holdninger, bearbeide sitt indre univers av kunnskap framfor stadig å tilføre nye «fakta», det tror jeg faktisk er viktigere enn noensinne for å drive tenkning og skape forståelse både for en selv og for andre.

Vi trenger latskap og dovenskap. Albert Einstein var kritisk til den formen for overflatisk tenkning som lett kunne dominere på universitetet og som allerede den gang Einstein utformet relativitetsteorien, i begynnelsen av 1900-tallet, var et resultat av kravet om effektivitet og produktivitet. Einstein mente at han neppe ville ha kunnet «tenkt seg» fram til relativitetsteorien dersom han skulle vært underlagt betingelsene på universitetet, og han priste seg lykkelig over at han kunne få være i fred med tankene sine på patentkontoret i Zürich en stund uten å demonstrere noe resultat, i form av for eksempel vektall eller publikasjoner.

Det er ikke lett å motsette seg effektivitets- og produktivitetskravet. Men det er antagelig viktigere enn noensinne. Dersom menneskene hadde vært like produktive som vi har vært under kapitalismen og etter den industrielle revolusjon, altså i de siste ca 250 år, så ville det sett mørkt ut for kloden og homo sapiens. Det er latskapen og dovenskapen som har reddet *homo sapiens* i artens 300 000-årige historie, og som har gjort at kloden fremdeles er beboelig. Hadde vi startet med vårt nåværende krav om økt produktivitet og effektivitet for 300 000 år siden, ville det sett mørkt ut, i bokstavelig forstand.

Men det å tillate seg en form for latskap der vi trekker oss tilbake og tenker gjennom det vi har lyst til å forstå, innebærer ikke nødvendigvis passivitet og tanketomhet. Tvert imot kan det være vanskeligere og mer anstrengende å utforme tanker og forståelser som er våre egne, enn det er å gjenta hva andre har tenkt. Jeg skulle ønske universitetene i større grad oppfordret til og ga mulighet for intellektuell refleksjon, og i mindre grad så kunnskapen som bidrag til «verdiskapning».

Arnulf Kolstad



Farlige myter om mythos

Bjørn Rasmussen mener at vi ikke har noe å lære av et vitensyn hvor dannelsen og viten ensidig er bygget på fascinasjon for skriftspråket.

I Universitetsavisa nr. 6 peker Fermann og Knutsen på en viss uro rundt samarbeidet om NTNUs felles innføringsemne for nye studenter. Olav Gundersen, Ex.phil.-senteret, har i NTNU.fritt-forum og i Universitetsavisa nr. 6 et innlegg om Platon og sakprosaen som, muligens mot forfatterens vilje, blir forbundet med denne uroen. I et svar til Gundersen i nr. 7 kritiserer Moe Platon-begeistringen og savner naturvitenskapelige argument i ex.phil.-miljøet. Det er også andre spor i Gundersens innlegg som peker på hvorfor det er en så stor utfordring å skape ett felles innføringsemne for studenter i kunst, teknologi og vitenskap.

Om skrivingens status. Med støtte i vestlig kulturhistorisk tradisjon knytter Gundersen forbindelsen mellom vitenskap og vitenskapelig innstilling til skriftkulturen som informasjonsteknologisk revolusjon, og argumenterer for den dialogiske sakprosaens betydning i produksjon og formidling av viten. Ingen betviler skrivingens status og betydning i den vitenskapelige praksis, både som produksjon og som formidling av viten. Mange vil også sette pris på at nye studenter blir påminnet om at universitetsstudier for en stor del

betyr konsentrasjon om tekstproduksjon og tekstlesning. Men det er uheldig, særlig for NTNU, om skrivingen skulle få en enerådende status som kriterium for vitenskapelig virksomhet, og om nye studenter blir møtt med syn som setter verdiskiller mellom ulik kulturproduksjon.

Gundersens synspunkter er trygt forankret i 1800-tallets humboldtske, litterære og ny-humanistiske universitetsreform som mange vil hevde er grunnlaget for dagens universitetspraksis. Her er tekstens og derav skrivingens autoritet ubestridelig og knyttet nært opp til et begrep om vitenskapelig praksis. Med støtte i Platon fremstilles overgangen fra mythos til logos som et kulturfremskritt, hvor skriftkulturen (dvs. sakprosaen) blir en «forutsetning for utvikling av allmenne prinsipper, argumenter, resonnementer og dermed en vitenskapelig innstilling». Slik Platon fryktet kulturen og diktningens dannende kraft, frykter Gundersen en hypotetisk enerådig dannende og «refleksjonsløs» kunst (popmusikk, reklame), og svarer med å fremheve skrivingen (sakprosaen) som betingelse for tenkning, teori og vitenskapelighet i dag.

Skal skriften ha forrang? I klartekst betyr Gundersens syn på viten at medieproduksjon, kunst, ulik teknologisk materialutvikling og -fremstilling er universitetet uvedkommende og blir vitenskapelig praksis først når praksis er beskrevet og trykket. Man kan produsere teater, men «theoria» blir det først når skriften kobles inn. Man kan studere og fremstille på NTNU med utgangspunkt i både natur og kultur, men et nivå om kritisk drøfting, viten og argumenter oppnås

først med Gundersen når praksis beskrives i ord. Gundersen forfekter en essensialistisk skriveforskning som synes foreldet. I det medierte og estetiserte samfunn vi nå befinner oss i, burde universitetet ha et spesielt ansvar for ikke å gi skrift og tale forrang som kulturproduksjon. Slik skriften fungerer mangfoldig i forhold til ulike kulturelle kontekster, slik fungerer også andre språk og kulturprodukt. At den vitenskapelige kontekst skulle være forbeholdt skriftspråket, er eventuelt historisk begrunnet, ikke essensialistisk. Vi forstår at sosiologen, antropologen, musikkviteren og historikeren med sitt distanserte blikk og penn produserer viktige innsikter om den sosiale og kulturelle virkelighet, muligens en annen viten enn det som er mulig å oppnå som aktør i den samme virkelighetspraksis. Det er dette som blant annet legitimerer universitetet som «fri» institusjon. Men vårt universitet er også samtidig selv en sosial og kulturell utforskningsarena knyttet til alle former for menneskelig verdiskapen, ikke minst synlig i kunst, materiell produktutvikling og profesjonsutdanning. Da blir det fort farlig å prosedere et gammelt, klassisk viten-ideal som baserer seg forutsetningsvis på skriving/skrifter.

Jeg skulle ønske at nettopp fagfilosofen, som møtte nye studenter, var den som forstår at et begrep om viten knyttet ensidig til skriftpraksis er for smalt for å legitimere NTNUs virksomheter og produksjon. Gundersens innlegg for sakprosaen er velbegrunnet og berettiget, men antyder dessverre noe mer, nemlig et urimelig reduksjonistisk og autorativt forsøk på å definere vitenskapens betingelser. Som en som arbeider vitenskapelig med å

undersøke viten- og kunnskapsdimensjonen i andre kulturspråk enn skrift og tale, skulle jeg helst slippe at våre nye studenter ble møtt med holdninger som i utgangspunktet rangerte ulike former for kulturproduksjon høyt og lavt.

Mythos lever! Jeg kan forsikre at våre studenter teaterproduksjoner inneholder «kritisk drøfting, dialoger og argumenter» av like høy erkjennelsesverdi som deres skriftlige eksamensbesvarelser. Selv om Gundersen vil se at universitetet er hevet over den muntlige kultur, ufornuft og det mytiske herredømme, må jeg dessverre skuffe ham og andre med tilsvarende syn. Mythos lever, og forbindelsen mellom mythos og logos finnes innen NTNU i et kunnskapsbegrep hvor muntlighet, handling og erfaring i ulike språklige og kommunikative medier (inkludert skrift) er en betingelse for fornuft. Når minister Giske vil eksemplifisere den engasjerte student, er det ikke med henvisning til den frie lesende og skrivende student, men med henvisning til blant annet ulike profesjonsstudier, hvor studenter er oppslukt i ikke-diskursive og diskursive erfaringer, og hvor tenkning og refleksjon ikke av nødvendighet forutsettes av skrift, slik Gundersen synes å insistere.

Uten å trekke Gundersens intensjoner for langt, kan vi likevel kjenne igjen en diskurs om fremskritt og motsetninger som bør imøtegås og erstattes av nye horisonter innen NTNU. Fremskrittstroen på vitenskapen som avløser den primitive muntlige kultur, den kritikkløse kunst, den mytiske praksis uten argument og distansert tenkning, trenger selv en avløsning. Vi kan ikke innlemme kunstakademi og musikk-konservatorium, og sam-

tidig opprettholde en forståelse av diktning og mythos som «handlingslammelse, uopplyst overtro, manglende evne til rasjonell tenkning, ufornuft og hengivelse til følelsen». Det nye studenter trenger, er å møte et begrep om viten med stor takhøyde og som er tilpasset de medier man studerer og studerer gjennom. Vi bør tilby et begrep om viten som representerer noe annet enn det utmattende kunnskapsbegrep de kjenner fra skolen, og som ser viten og vitenskapelighet i forhold til mange symbolsystemer og flere former for kulturproduksjon. Vi kan mislike hva vi får servert i Big Brother, men vi er blinde om vi tror denne form for kulturproduksjon (film, musikk, bilder, drama) er mindre distansert, reflektert, høyverdig og betydningsfull enn Gundersens sakprosa. La oss starte med en forestilling om at NTNUs vitenskapelige produksjon er symbol-uavhengig, og deretter diskutere om skriftspråket har et særlig potensial for kunnskapslagring, etterrettelighet, vitenskapelighet eller kritikk.

Tilbakeskriving av sannheter. Mitt svar til Gundersens resirkulering av Platon er at vi altfor ofte misforstår historisk kunnskap og bevissthet med tilbakeskriving av sannheter. Vi har ingenting å lære av et vitensyn hvor dannelsen og viten ensidig er bygget på fascinasjon til skriftspråket og hvor all annen kulturproduksjon undertrykkes som viten. Tvert imot, det er ganske mange virksomheter på NTNU som behøver en annen begrunnelse om vi alle skal delta i verdiproduksjon. Og det er bare universitetet som kan produsere en slik begrunnelse.

Bjørn Rasmussen, Kunst- og medievitenskap

Ex. phil.: Oppklaring

Kjetil Audsen mener at at Geir Moe i forrige avis avslørte dårlig kjennskap til hva ex. phil. egentlig går ut på.

Det kan være godt med en utblåsning en gang i blant. Med sin uhyrlige ingress «Hva kan Platons filosofi lære oss på universitetet i dag?» gav filosof Olav Gundersen ex. phil.-motstandere ved NTNU en mulighet til å få tømt seg. Denne gangen var Geir Moe, professor i marin teknologi, den heldige.

Utover den utvilsomt rensende virkningen er Moes innlegg merkelig. Det er kun marginalt forbundet med poengene i Gundersens innlegg. Sistnevntes kronikk var ikke et innlegg i ex. phil.-debatten i det hele tatt, men invitasjon til en debatt om hvordan måten et stoff fremlegges på påvirker vår kritiske sans. Moes innlegg, på sin side, fokuserer på problematiske sider

ved Platons politiske filosofi, og konkluderer med at siden etterfølgere av Platon har fremhevet viktigheten av logikk og kritikk, bør ex. phil. gjøres frivillig, i hvert fall for sivilingeniørstudenter og realfagskandidater.

Jeg ser ikke helt hvordan konklusjonen følger. Størstedelen av Moes innlegg er som sagt viet kritisk diskusjon av (en stråmannsvariant av) Platons politiske filosofi. Det er likevel neppe denne han er opptatt av. Moe vil nettopp at studenter ved Gløshaugen skal få *slippe* å høre om Platons sykdomsdiagnoser av demokratiet og annen filosofisk distraksjon. I stedet for dagens ordning med Modul 1 (filosofi og vitenskapsteori) og Modul 2, ser han for seg et innføringsemne som «kan fylle en rolle som komplement mellom det vi kan erkjenne (naturvitenskap, m.m.) og det vi tror på (religion m.m.)». Det er imidlertid alltid en fordel å kjenne sine motstandere. For forholdet mellom vitenskapelig begrunnelse og religiøs tro er nettopp et hovedtema i Modul 1. Et innføringsemne på 2,5 vekttall er selvsagt ingen erstatning for de ulike fag-

vitenskapelige utdanningsprogrammer en student skal inn i, og heller ikke for det en lærer om vitenskapelig begrunnelse og dokumentasjon. Men vi kunne dra den gamle leksa om betydningen av en abstrakt fellesforståelse av hva vitenskapelig virksomhet består i, samt av å få et visst innblikk i sitt fags filosofihistoriske bakgrunn. *Den* finner Moe neppe særlig overbevisende, så en utdypning er påkrevd.

Problemstillingene som tas opp i Modul 1, har en generalitetsgrad som gjør at alle (mange) vil kunne kjenne dem igjen senere, både i faglige og dagligdagse sammenhenger. (Det er selvsagt derfor det kan begrunnes å ta dem opp i et *felles* innføringsemne.) For Moe tar feil hvis han tror det finnes noe slikt som teoretisk vitenskap *uten* filosofiske forutsetninger. Man kan godt skygge unna filosofiske spørsmål, men bare med den konsekvens at de forblir uanalyserte. Mange moderne myter – som at evolusjonsteorien ikke er «sikker», at kvantefysikken viser at vi har «fri vilje», at mennesket kan gjenskapes i et datapro-

gram, at det er et fundamentalt skille mellom natur og kultur – skyldes nettopp tvilsom eller uavklart filosofi. Et visst kjennskap til vitenskapsteoretiske problemstillinger bør kunne gi en minimal kritisk distanse til ulike spesialvitenskapelig dogmatikk. Samtidig vil de vitenskapsteoretiske problemstillingene bli klarere og mer relevante etter hvert som en blir vitenskapelig skolert.

Også når det gjelder spørsmål på det personlige og mellommenneskelige plan, er det noen som finner temaene i Modul 1 interessante. Moes irritasjon over ex. phil.s rolle som «livssynsfag» tilsier at jeg ikke kan forvente å få med ham her, men likevel. Ta spørsmålet om moralsk relativisme. Rent abstrakt vil moderne, ikke-religiøse mennesker hevde at én kultur ikke har noe med å pådytte andre kulturer sine moraloppfatninger. Men dette generelle prinsippet synes å ha liten eller ingen vekt etter reportasjer om dødsstraff og omskjæring av jentebarn. Den implisitte motsigelsen i slike reaksjonsmønstre var også den utskjelte Platon og hans samti-

dige opptatt av, og de hadde sine løsningsforslag. Igjen er det ikke noe mål med ex. phil. å presse igjennom et bestemt av disse, men å gjøre oppmerksom på problemet.

Ett (banalt) poeng skal likevel Moe få: Han har rett i at ex. phil. kan bli bedre, både pedagogisk og innholdsmessig, og at det kan bli bedre rutiner for samarbeide mellom ex. phil.-forelesere og NTNUs ulike fagmiljøer. Men da bør man kunne kreve noe større kjennskap til hva ex. phil. går ut på, enn det Moe framviser.

Kjetil Audsen, Stipendiat, NTNUs program for tverrfaglig forskning

Vi gjør oppmerksom på at det er redaksjonen som skriver den innledende setningen i debattinnleggene (tekst med stor skrift). Hensikten er å gi leserne en antydning om hva som er tema i hvert innlegg.

Red.

Studium på tvers er bra, men krevende!

Helge Brattebø og Ingvild Malvik har høstet nyttig, praktisk erfaring med tverrfaglig samarbeid om undervisning.

Industriell økologi (IndEcol) ble tidlig etter NTNU-dannelsen etablert som multifakultært studieprogram, først som enkeltfag fra 1996, så som fullverdig program fra 1998. To årskull studenter fra siv.ing. og frie studier har til nå fulgt undervisningen. Det første kullet skal til høsten ta fatt på sitt siste studieår, med videre siv.ing.-fordypning ved sine respektive institutter, mens andre vil fortsette med hovedfag innen frie studier. Til sammen har IndEcol omfattet elleve nye eller sterkt modifiserte emner, og sju av disse er første gang levert det studieåret vi nå har bak oss. Enkeltemner har hatt opp mot 75 studenter, mens 25-30 studenter fra fem fakultet har fulgt hele studieprogrammet i de to kullene som hittil har vært tatt opp. Studenter, faglærere og assistenter har nettopp vært gjennom en todagers intern evaluering av studietilbudet. Hva er lærdommen av dette? Hvor er svakhetene og styrkene? Hva bør forbedres? Har noe av dette allmenn interesse for andre tverrfaglige studier?

Først litt fakta om IndEcol-studiet: Studenter tas opp etter minimum to års studier, til studieretninger innen siv.ing.-studiet eller en tverrfaglig emnepakke ved frie studier. De leser åtte felles obligatoriske emner, uavhengig av fakultetsbakgrunn. Dette utgjør den tverrfaglige kjernen. Studentene skal utvikle en systemforståelse for produktlivsløp i samfunnet, herunder materialflyt og energibruk. De skal utvikle ferdigheter til å analysere hvor man finner miljø- og ressursbelastningene i slike systemer, og de skal få kunnskap om hva som påvirker og kan redusere disse belastningene. Tiltak vil omfatte både produksjonsfasen, bruksfasen og avfallsfasen, og kan eksempelvis oppnås ved forbedret materialflyt og energiomvandling, produktforbedringer, verdikjedesamarbeid og et utvidet produsentansvar for hele kretsløpet, inklusive resirkulering. Analyse- og synteseferdighetene er altså knyttet til krevende problemstillinger i ganske komplekse systemer. Dette må den enkelte student så kombinere med å velge en disiplin- og institutt-forankring ved sitt opprinnelige fakultet, der han/hun i tillegg følger fag innen denne disiplinen. Til slutt skal det avlegges diplom- eller hovedfagsoppgave ved det respektive institutt, etter mest mulig normale kriterier. På denne måten blir ikke industriell økologi og tverrfagligheten et mål i seg selv, men et middel til en sterk miljøfaglig og tverrfaglig innflytelse på de etablerte studier.

Erfaringene underveis, og evalueringen nå nylig, har gitt oss verdifull kunnskap. De har stimulert til diskusjoner som vi ikke var i stand til å føre for bare to år siden. Konklusjonene kan sammenfattes i tre punkt:

Erkjennelse av forskjellene! Studenter rekrutteres til tverrfaglige studier fra ulike kultur og med ulike ferdigheter. Det ligger stor styrke i å gjøre bruk av disse forskjellene, noe vi har forsøkt å gjøre ved utstrakt bruk av gruppeprosjekter. Samtidig må det foretas et valg, som sikrer at studiet gir den ønskede progresjon, med emner som tydelig bygger videre på hverandre. Det kan være fristende å undervise etter prinsippet «minste felles multiplum», der alle emner er åpne og ikke krever en spesiell type forkunnskaper. Utvikling av en sterk og reflektert forståelse og dypere analytiske ferdigheter er vanskelig forenlig med dette. Tverrfaglighet må ikke gå på bekostning av kvaliteten, studentene bør heller være forbedret på å «strekke seg» litt, og legge inn en ekstra innsats på fagfelt der de har liten bakgrunn. Vårt eget studium bør trolig utvikles i retning mer styrt progresjon, færre obligatoriske fellesemner, flere bindinger mellom disse, og bedre kontroll med studentmassen for de som faktisk vil ta hele IndEcol-studiet. Noen emner bør derfor også gis i to versjoner, der den ene er rettet mot studenter utenfor IndEcol-programmet som kun vil lese enkeltemner.

Studiets organisering er viktig – og det er krevende! Når bør tverrfagligheten introduseres, og hvordan bør innholdet organiseres? De fleste synes å foretrekke en modell der studenten først blir faglig trygg innen en disiplin, for så å åpne horisonten for utenforliggende perspektiver og metoder. Dette er modellen for mange tverrfaglige masterprogram internasjonalt. Andre tverrfaglige studier starter allerede i første årskurs, jfr. NTNU-studiene i Energi og miljø (EM) og Industriell økonomi og teknologiledelse (IØT). Vårt studieprogram bringer tverrfagligheten inn fra og med tredje årskurs, og krever at dette kombineres med studier ved eget fakultet/institutt. Vi har stor tro på at vår modell er god, og i realiteten er den egentlig ikke så ulike EM- og IØT-studiene, som også har mest grunnleggende emner de første to årene, og senere baserer seg på kombinasjonsløp. Vi har likevel erfart at det er krevende å ha oversikt over hvordan fire fakultet og de mange instituttene lokalt tilrettelegger det supplerende studietilbudet. Noen av våre studenter opplever også at de ikke får en sterk nok disiplinforankring og oppfølging lokalt. Dette er i så fall alvorlig, og vil gis høyeste prioritet fremover. Tverrfaglig kompetanse tar tid å utvikle, og krever dermed også tilstrekkelig med vektall i et studium. Men dette må ikke gå på bekostning av en god faglig forankring. For våre siv.ing.-studenter har

dette kommet i tillegg til den allmenne usikkerheten om hvordan det nye opplegget for fordypningssemner i 9. semester vil se ut, som jo er helt nytt fra og med kommende høst.

Tverrfaglighet oppleves konstruktivt og stimulerende! For to år siden var vi ganske usikre på om studenter fra siv.ing.-studiet og fra frie studier faktisk ville få en god opplevelse av å studere så tett sammen på tvers av så ulike fagmiljø og kulturer. Dette har gått over all forventning! Det er ikke vanskelig å finne tematikk og problemstillinger som studenter fra ulike bakgrunn finner det stimulerende å bruke felles tid og krefter på. Studentene hevder å ha lært en masse, både av fagene og av det tverrfaglige samarbeidet i prosjekter, som de har brukt mye tid på. Spesielt oppleves metodiske problemstillinger på tvers av fagmiljø som stimulerende, og her ønsker studentene enda mer fokusering fremover. Målet må være å få en grundig – ikke overflatisk – innsikt i metodiske problemstillinger på tvers av ulike fagområder. Makter den tverrfaglige undervisning å oppnå dette er man kommet langt!

Helge Brattebø og Ingvild Malvik Program for industriell økologi

Snikende SUpershelter i studentdemokratiet?

Eivind Magnus Paulsen synes det er merkelig at Studenttinget ikke vil uttale seg på vegne av studentene ved NTNU.

En aktuell diskusjon som pågår nå, er hvordan fakultetsstrukturen på NTNU skal se ut i fremtiden. Samme hva Kollegiet bestemmer seg for når de behandler saken i august, så kommer det i stor grad til å berøre hverdagen til nåværende og fremtidige studenter.

Nettopp på grunn av dimensjonene i denne saken er det viktig at interessene til student ved alle studieretninger blir ivaretatt på en god måte, og at deres synspunkter virkelig når frem til Kollegiet. En av oppgavene til de tillitsvalgte i studentdemokratiet er nettopp å sørge for at våre meninger kommer tydelig frem, og at det ikke skal være tvil om hva studentene egentlig mener.

Merkelig logikk. Jeg ble derfor mildt sagt forundret over et utsagn jeg fant i høringsuttalelsen til Studenttinget, som er det eneste studentorganet med formell høringsrett til Kollegiet: «det er viktig å understre-

ke at en ikke vil få en helhetlig oppfatning av NTNU-studentenes syn kun ved å lese Studenttingets høringsuttalelse», der det i tillegg vises til en rekke andre studentorganer som har uttalt seg om saken.

Dette synes jeg er en merkelig logikk. Er ikke hele poenget med Studenttinget at det skal være studentenes samlede røst overfor ledelsen? Hvis det er slik at de ulike studentgruppene kan levere hver sin uttalelse som kanskje spriker i hver sin retning, hvordan kan vi da være sikre på at våre meninger kommer tydelig fram? Resultatet av dette kaoset er at NTNU-ledelsen kan bruke hva de vil av argumenter, og kanskje med rette påstå at de har studentenes støtte.

Jeg mener de snikende SUpershelte i studentutvalgene viser tegn på manglende dømmekraft når de på denne måten byr seg fram på huggestabben til Kollegiet. Kanskje de er inspirert av en annen snikende superhelt, med en mer velkjent tøytiger som venn? Etter min mening blir likheten slående når jeg ser hvordan studentutvalgene forholder seg til autoriteter, i denne sammenhengen nærmere bestemt Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF), når de uttaler seg om vår lovbestemte høringsrett overfor Kollegiet.

Jeg refererer her til en artikkel i Under Dusken nr.4/97: «Deler av Studenttingets reglement er i strid med norsk lov. Dette er konklusjonen i et brev fra Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet. Det er nå slått fast at Studenttinget ikke kan fravike sin høringsrett til fordel for andre studentorganer.»

En bjørnetjeneste. Jeg mener studentutvalgene må ta det politiske ansvaret for at reglementet til Studenttinget fremdeles er uforandret, og

fremdeles like på kant med loven etter fire år. Jeg mener SUpershelte gjør studentene ved NTNU en alvorlig bjørnetjeneste når de fremdeles ikke har endret arbeidsform, dvs. ikke går med på å endre samarbeidsavtalene de har med Studenttinget.

Enda et sitat fra Under Dusken nr.4/97: «Vi er imidlertid bundet av Universitetsloven, og må derfor godta departementets avgjørelse i denne saken. Hvis Kollegiet i fremtiden mottar høringsuttalelser direkte fra

Sivilingeniør- eller Cand.scient-utvalget, vil vi måtte returnere disse til Studenttinget, avslutter rektor Spjøtvoll.»

Hvordan kan vi forlange at Kollegiet respekterer vår lovfestede høringsrett, når studentdemokratiet selv gir blaffen i den samme loven? Er det virkelig så vanskelig å jobbe sammen for en felles sak?

Eivind Magnus Paulsen, Student (og sofasosialist?) Institutt for geomatikk

Litt mer Krill fra krøll, eller omvendt

Takk til instituttleder Terje Malvik for hans innlegg i Universitetsavisa 7-2001. Først må jeg beklage der jeg gikk over streken med beskrivelse av interne forhold. Det var for provoserende. Det førte også til at Universitetsavisa ga mitt innlegg tittelen: «Forholdet mellom ingeniører og geologer», som egentlig ikke passet. Som Malvik skriver, har geologer og ingeniører på Gløshaugen samarbeidet i alle år. Det vil de fortsette med, selv om fakultetet og instituttet deles opp. Jeg vil også samarbeide med ingeniører, men godtar ikke at de begrenser mitt samarbeid med

andre. Tittelen «Forholdet mellom Krill og ingeniører/geologer» hadde kanskje passet bedre.

Instituttlederen vil ikke ha et geologisk institutt som er en kopi av andre. Vi blir ikke kopi, men bedre på mange måter. Vi vil bidra til NTNUs utdanning av hele landets bergingeniører, selv om vi ikke selv tar ansvar for disse studiene. Vi vil ta ansvar for lokal geologisk utdanning og forskning, som andre universiteter gjør. Vi bør bli et sterkt geologisk institutt, vi ligger jo midt i landet med det mektige Norges geologiske undersøkelse som nabo. De geo-

logiske instituttene i Oslo, Bergen og Tromsø blander seg ikke bort i forskningsoppgaver eller områder som ligger i NTNUs del av Norge.

NTNUs ledelse bør etablere et geologisk institutt nå, selv om vår generasjon med NTNU-geologer ikke går inn for det. I hvert fall den neste generasjonen vil finne det naturlig.

Verken jeg eller fakultetet ønsker å gi seg. Jeg tror at denne debatten kan oppsummeres slik: «Både den egenrådige Allan Krill og det tverrfaglige geofakultetet er seg selv nok.»

Allan Krill

Disputaser

Sivilingeniør Marianne Sørflaten Eikeland

har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittelen: «Durability of Selected Membrane Materials when Exposed to Chlorine Gas.» Prøveforelesningen vil bli holdt ved Høgskolen i Telemark mandag 21. mai kl. 10.00 over emnet: «Practical and Analytical Methods for Studying Degradation of Polymer Films – Selected Examples». Disputasen finner sted ved Høgskolen i Telemark mandag 21. mai kl. 13.00.

Sivilingeniør Jørgen Chr. Myhre

har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandling med tittelen: «Electrical Power Supply to Offshore Oil Installations by High Voltage Direct Current Transmission». Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Gløshaugen, fredag 18. mai kl. 10.15 over emnet: «Metoder for energilagring i spenningsmatet mellomkrets i selvførte likerettere og vekselrettere for ytelsesområdet kW til hundre MW» Disputasen finner sted i Totalrommet, Gløshaugen, fredag 18. mai kl. 13.15.

Sivilingeniør Babak Amin Farshchian

har til forsvar for graden doktor ingeniør innlevert avhandlingen med tittelen: «A Framework for Supporting Shared Interaction in Distributed Product Development Projects». Prøveforelesningen vil bli holdt i Totalrommet, Hovedbygget, Gløshaugen, tirsdag 22. mai kl 10.15 over oppgitt emne: «The Semantic Web» Doktordisputasen finner sted i Totalrommet, Hovedbygget, Gløshaugen, tirsdag 22. mai kl. 13.15.

Ledige stillinger

Førsteamanuensis i fonetikk

Ved Lingvistisk institutt er det 1. januar 2002 ledig en førsteamanuensisstilling i fonetikk.

Førsteamanuensis i religionshistorie

Ved Religionsvitenskapelig institutt er det ledig en stilling som førsteamanuensis i religionshistorie.

Førsteamanuensis i filosofi
Det historisk-filosofiske fakultet søker førsteamanuensis i filosofi. Til stillingen ligger et særlig ansvar for å ivareta Filosofisk institutts del av Examen philosophicum, Modul 2, innenfor emnet vitenskapelig argumentasjon.

Førsteamanuensis i intermedia

Førsteamanuensis i intermedia, 50 % stilling, er ledig ved Kunstakademiet i Trondheim.

Professorat II i revmatologi
Det ledige professoratet er administrativt knyttet til Institutt for bein- og leddlidelser.

Vitenskapelige assistenter

Institutt for byggekunst har ledig to stillinger som vitenskapelig assistent. Stillingene er ledige for en periode på to år fra 15.08.2001 og kan søkes av sivilarkitekter eller hovedoppgavestudenter.

Førsteamanuensis i psykologi

Ved Psykologisk institutt er det ledig en stilling som førsteamanuensis i kognitiv psykologi.

Kontorsjef

Det er ledig fast stilling som kontorsjef ved Regionsenter for barne- og ungdomspsykiatri, Det medisinske fakultet.

Kontorsjef

Ved Fakultet for geofag og petroleumsteknologi, Institutt for geologi og bergteknikk, er det ledig en fast stilling som kontorsjef.

Laboratoriepraktikant

Ved Laboratoriet for radiologisk datering er det ledig tre midlertidige stillinger som laboratoriepraktikant for ca. ett år.

Doktorgradsstipender

Ved Institutt for elkraftteknikk er det ledige dr.ing.-stipend innen følgende fagområder: HVDC kabelteknologi, elektrokoalesens, superledende induksjonsoppvarming og spenningskvalitet.

Professorat i kjemisk prosesseteknologi

Ved Institutt for Kjemisk prosesseteknologi ved Fakultet for kjemi og biologi er det ledig en professorat/førsteamanuensisstilling i kjemisk prosesseteknologi (prosess-systemteknikk).

Rundskriv og kunngjøringer

Fondet til professor Leif Tronstads minne

Fondets formål er å gi særlig kvalifiserte yngre sivilingeniører uteksaminert fra NTNU med eksamen fra Fakultet for kjemi og biologi eller Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk, Institutt for fysikk eller Fakultet for geofag og petroleumsteknologi, Metallurgisk institutt, anledning til videre utdanning i utlandet ved teknisk forskning innen fysikalsk eller uorganisk kjemi. Fondet har til disposisjon kr. 30 000 for utdeling, i ett eller flere stipend, som må være benyttet innen 1. juli 2002. Søknad, med kopi av vitnemål og attester samt plan for studier i utlandet, sendes til fondets styre ved Liv Aasen Mjelde, Økonomiavdelingen, 7491 NTNU innen 1. juni

Arbeidsplasser

for hovedfagsstudenter

Hovedfagsstudenter ved NTNU kan søke om arbeidsplass ved Senter for kvinne- og kjønnsforskning. Frist for å søke om plass fra høsten 2001 er 15. mai 2001. Det skal skrives en kort søknad hvor studenten forteller hvor langt han/hun er kommet i prosessen, samt hvorfor studenten ønsker arbeidsplass ved senteret. Det skal legges ved en pro-

sjektbeskrivelse og en anbefaling fra veileder. Vurderingene gjøres på bakgrunn av prosjektbeskrivelsen. Spørsmål kan rettes til Merete Lie: merete.lie@hf.ntnu.no

Gøtestams forskningsperiode

Professor K Gunnar Gøtestams forskningsperiode avsluttes nå (etter en periode ved Stanford-universitetet i Kalifornia) ved Karolinska Institutet i Stockholm samt Uppsala Universitet. Gøtestam nås i hele perioden på den vanlige email- adressen. Perioden er avsluttet med juli måneds utgang.

Bolig

Ledige hybler

Seks hybler ledig i Klæbuveien 106 fra 1. juni. Pris 2700 - 3000 per måned. Telefon 95215966

Leilighet ønskes

To rolige, ikke-røykende gutter ønsker å leie leilighet i nærheten av Gløshaugen. Begge er studenter ved linje for kommunikasjonsteknologi. Internett-tilgang er ønskelig. Kontakt på mail: trondpet@stud.ntnu.no

Leilighet ønskes

Fire kristne studentgutter ønsker å leie leilighet/hus sentralt i Trondheim. Ikke røyk/ alkohol. Targjerne i et tak. Ring 97619357.

Sokkelleilighet ledig

Knappt 50m². Stue, kjøkken, bad, soverom og arbeidsrom + bod. Hvitevarer, ellers umøblert. Leie: 4.500,- depositum 4.500,- Ledig omgående. Adresse: Sunnlandsveien 73, Fuglem Tlf.:73939271/ 73595271 (jobb)

Leilighet ønskes

i området Gløs, Møllenberg, Lerkendal, Bakklandet, Rosenborg, Tyholt. Skal du, eller vet du om noen som skal flytte, så ta kontakt: 90679068 / 99646728 / 98428812

Ledig hybel

i bofelleskap i Stadsing. Dahls gt. 47. Hybelen er ledig fra 1. juni. Tlf:95991926

Hus til leie

på Tyholt for 11 mnldr, fra 1. august 2001 til 1. juli 2002. Ideelt for fire personer, mulig for fem. Månedlig leie kr. 11.000,-. Henvendelse Thorstein Fretheim, e-post thorstein.fretheim@hf.ntnu.no, tel. 73596524 (Dragvoll) eller 73912869 (hjemme).

Leilighet ønskes

Ikkerøykende par ønsker å leie leilighet i gangavstand fra sentrum. Hun er student på fjerde året med deltidsjobb, han jobber fulltid. Både møblert og umøblert er av interesse, men max husleie 5500. Tlf 73515544 etter 16:30

Leilighet ønskes

Kvinnelig universitetslektor ønsker å leie 1/2-roms leilighet fra mai/juni. Aktuelle områder: Midtbyen, Møllenberg, Lademoen, Buran, Lade. Telefon arbeid: 73 59 22 69. Telefon privat (e. 19): 73939390. E-post: ane.s.guldahl@vm.ntnu.no

Ønsker å leie

sentrumsnær leilighet fra medio

NTNU-kalenderen

Fredag
11
mai

Gjesteforelesing:

Adhesion between particles and flat surfaces

Dr. Ali Ata er en av søkerne til en post. doc stilling i tilknytning til forskningsprogrammet «Light Metal Surface Science». Han vil holde en gjesteforelesning fredag den 11 mai kl.11.15 i Aud R4 i Real FAGbygget. Forelesningen tar for seg ulike aspekter av adhesjon: deformasjon, overflate – ruhet, fuktighet etc studert ved hjelp av AFM.

Fredagskollokvium: Order from chaos

Ved Institutt for fysikk, fredag 11. mai, i Aud. R3 i Real FAGbygget, kl. 14.15. Axel Brandenburg, NORD-ITA, København: «Order from chaos: magnetic fields in astrophysics.» Det blir anledning til å møte foredragsholder over en kopp kaffe e.l. i D3-114 før foredraget (fra ca kl. 13.45)

Sykehusvesenets historie:

Innlagt, innsatt eller innesperret?

Fredagsforelesning 11. mai, kl. 14.00-15.00 ved stipendiat/historiker Svein Carstens, Institutt for samfunnsmedisinske fag. Sted: Store auditorium, RiT (2. etasje). Åpent for alle.

Gudmund Hernes i Vitforum: Med utdanning inn i en ny verden

Før diskusjon følger en kort frittstående kommentar ved Alfred Oftedal Telhaug, Pedagogisk institutt: Skolen mellom fellesskap og individualisme. Møtet holdes i Suhm-huset, Vitenskapsmuseet, adr. Erling Skakkes gt. 47, kl. 12.15

Nasjonal finale av Norsk Informatikk Olympiade

Sted: NTNU Lade, UNIX lab i B-blokk på kl. 11.00. Alle videregående skoler i Norge var invitert til å delta i konkurranse, og fire elever har sendt løsninger til første runde. I finalen skal de løse to av fire oppgaver på fire timer. Vinneren kan fortsette i International Olympiad in Informatics i Tampere, Finland.

Onsager-forelesningen 2001

Årets Onsager-forelesning gis av Sir Michael Berry, FRS, fra University of Bristol, tirsdag 15. mai kl. 10:15-11 i R8, Real FAGbygget. Tittelen på foredraget er: «Geometry of phase and polarization singularities.» Alle er velkomne.

juni til årsskiftet 2002/2003. Min. to soverom. E-mail: ingrid.anthun@sit.no, eller tlf. 95162025.

Kjøp og salg

El.bass ønskes kjøpt

Ring Øyvinn Sæther på 97679.

Lite kjøkkenbord

med to stoler selges for 300 kr. Lite bord selges for 100 kr. Liten furureol/bokhylle selges for 50 kr. Kontakt: oyvind@gofairtrade.net eller tel.73 59 62 62

Jentesykel «DBS Village»

43 cm, tre gir, lys lilla farge, meget pent brukt, selges for kr. 1200,-. (Passer for jente alder 9-12 år, eller «siste sykkel før voksenstørrelse».) Ring 50121, 91 89 75 55 eller 73 51 33 16, evt. e-post til Anne.Dahl@adm.ntnu.no.

Grunnet oppussing

selges følgende utstyr: Dusjkabinett 80x80 cm, i god stand. kr 1000. Servant med blandedbatteri, som nytt. kr 600. Ring 91897108.

Philips Cdi selges

Kan brukes som vanlig cd-spiller eller kobles til TV for bruk av

spill. Div. spill og cd medfølger. Pris ca kr 900. Tlf. 73594536 Arne.

Klassisk treseter

sovesofa (mellomblå), selges 2500,- (ny 10.000,-). Egned som gjesteseng i stue/bibliotek/gjesterom. Henvendelse: Kristin Wergeland Brekke, tlf.:73516743

Simo stellebord

til badekar (250,-), babysitter (250,-), to Bergans bæremeiser (ca. 1985-modell - 100/150,-) og Avent bryst-pumpe (150,-) til salg. Henvendelse: Kristin Wergeland Brekke, tlf.:73516743

Trepersienne

bredde 140 cm, farge kirsebær kr 200,- Hamax sykkelsete kr 50,- Barnesikring til komfyr kr 50,- Ministøvsuger (Philips) kr 200,- Ta kontakt på telefon: 97710024 eller på e-post: ingvild.folkvord@hf.ntnu.no

Annet

Looking for a seat for Oslo

I am looking for a seat for Oslo or more south (i am going to France) after the 26th of may. Few luggages, murgis@yahoo.fr phone 73887487



Stewart's corner

Spørsmål angående engelsk kan stilles til språkrådgiver Stewart Clark ved Studieavdelingen, e-post: stewart.clark@adm.ntnu.no, tlf. 73 59 52 45, faks: 73 59 52 37

Unit symbols

Some writers of doctoral theses and research papers seem unsure about how to use unit symbols correctly. Here are some of the base and derived units from the International System of Units (SI), the most widely accepted international units. The full range and the rules for writing them are specified by the International Organization for Standardization in ISO 31 and ISO 1000.

Here is an extract:

ampere	A
day	d
degree	°
degree Celsius	°C
hertz	Hz
hour	h
kelvin	K
kilogram	kg
litre	l
metre	m
minute	min
minute	'
newton	N
second	s
second	''
tonne	t

Some of the rules for using these unit symbols (from ISO):

- International symbols for units are to remain unaltered in the plural («5 min» not «5 mins») and they are to be written without a final stop (except for normal punctuation).
- The unit symbols are to be written in lower case letters. The exception, when the first letter is written in upper case, is if the name of the unit is derived from a proper name such as Celsius.
- There is to be a space between the numerical value and the unit symbol (use 55 °C, not 55°C) but no space with a plane angle (36°) or a reference in degrees, minutes and seconds. A space is also to be used before the % symbol according to ISO (use 55 %, not 55%).
- Do not mix unit symbols and the names of the units. Write «150 km/h» or in running text «150 kilometres per hour», not «150 km per hour».
- The unit symbols are to be written in normal type (not italic type).

Tricky words

Celsius, centigrade

Celsius and **centigrade** (Norw. Celsius) are both temperature scales in which water boils at 100 degrees and freezes at 0 degrees at atmospheric pressure. The abbreviation *C* is used for both. **Celsius** is the SI unit symbol for the scale and is the normal term in scientific contexts and otherwise for stating the temperature. **Celsius** is capitalized as it is derived from the inventor of the scale, Anders Celsius, an 18th century Swedish astronomer. **Centigrade** is a French 19th century term for the *Celsius scale of temperature*. Although **Celsius** not **centigrade** should be used when giving the temperature, if you ever use the term centigrade do not add a plural «s».

placement, secondment, sabbatical

English has some very precise terms to refer to summer jobs in industry, temporary jobs for officials, and time off for university teachers, but there are some pitfalls to note: **Placement** (Norw. praksis), *industrial placement* or *work placement* mean the temporary posting of someone to a workplace. The term is used to refer to vacation work in industry, longer periods as in the European Commission's Leonardo da Vinci programme of up to one year, and also working as part of a teacher's

education. «A teaching practice placement at Strinda Upper Secondary School». Avoid using «practice» by itself in this sense or the French word for placement - «stage». Americans will think of a horse and carriage. Others may think you are going to be an actor. **Secondment** (Norw. overføring) means the temporary posting of an official or worker to another position or employment. This word tends to be restricted to professional work or to those working in the armed forces or public service. **Sabbatical** (her, Norw. friår, sabbatsår). In a university context this traditionally refers to every 7th year which is free from teaching duties when teachers are allowed paid leave for travel or study. The more formal terms are *sabbatical leave* or a *sabbatical year*. By itself, **sabbatical** can just mean something referring to the *sabbath*, or the seventh day of the week, which in some religions is Saturday and others, Sunday. (In biblical times, the *sabbatical year* was the seventh year when the land had to remain fallow.) Note that the slangy Norwegian expression «sabbat» should be avoided in English if you mean a university type of **sabbatical**. A *sabbat*, or *the witches' sabbath*, refers to a secret rendezvous of witches to worship the Devil.

Enlightening Norwenglish

«The temperature in Trondheim is 12 centigrades» (SAS pilot)

«I am going on a stage in Paris»

«Summer practice at PSE Siemens in Vienna»

«My last sabbat was spent in California»

Blåmandag for medisinstudiet

Det medisinske fakultet (DMF) har fått forsikring fra statsråd Trond Giske om at hensynet til medisinstudiet skal veie tungt når Dragvoll-alternativet til RiT 2000 skal utredes.

I et møte med KUF-minister Giske mandag 8. mai ble DMF forsikret om at planen for studentopptrapping skal ligge som en premiss for lokaliseringa av den nye universitetsklinikken. Dette skulle være et beroligende signal om at planen skal fullføres, uavhengig av Dragvollutredningen. Men dekanus Gunnar Bovim liker ikke situasjonen. Forsikringen kan innebære flere år med provisoriske løsninger som kan vise seg å bli svært kostbare.

Skjev mediedebatt. Oppblussingen av debatten om hvor det nye sykehuset skal ligge, kom mildt sagt overraskende på dekanen. Ikke i sine verste mareritt hadde han drømt om at den skulle medføre ny utsettelse av og enda mer usikkerhet om byggeprosjektet. Tvert imot ventet han et klarsignal for oppstart av byggetrinn I til høsten. Trinn I omfatter over halvparten av universitetets arealer i den nye universitetsklinikken og kunne ha stått innflyttingsklart i 2004.

De nye lokalene er fundament for en ambisiøs opptrappingsplan for medisinstudiet. Bovim er derfor forundret over at dette har vært et ikketema i de siste ukenes mediedebatt om RiT 2000. Ingen journalist som har hatt befatning med saken, har brydd seg om å innhente kommentarer fra Det medisinske fakultet. Bovim synes også det er forunderlig at leserbrev om saken til Adresseavisen ikke har kommet på trykk. Derimot har de blitt gjengitt på Adresseavisens nettavis. Bovim vil

ikke anklage avisa for å drive kampanjejournalistikk, men nøyer seg med å uttrykke forundring.

Store konsekvenser. Opptrappingsplanen for medisinstudiet innebærer i første rekke at antall studenter skal øke. Samtidig jobbes det hardt for å videreutvikle fagmiljøet. Den nye universitetsklinikken og sentermodellen har vært gulrot, både for å beholde dyktige fagfolk og for å rekruttere nye. Fakultetet har bygd opp forskningsmiljøer det står respekt av, innen både medisinske og medisintekniske fagfelt. Bovim framhever at mange av forskningsmiljøene er bygd opp rundt enkeltpersoner og dermed er svært sårbare. Ifølge Bovim må fakultetet nå tenke seg nøye om for å legge en robust rekrutteringsstrategi dersom det blir forsin-

ket utbygging annet sted etter annen modell.

Studentstøtte til Dragvollalternativ. Studenttinget ved NTNU har erklært full støtte til tanken om å flytte RiT2000 på Dragvoll og gi plass for å flytte campus Dragvoll til Øya. Studentene ser mange fordeler ved løsningen. Blant annet tror de det skal bli lettere å jobbe for et enhetlig universitet hvor NTNU er hovedfokus, og ikke AVH og NTH. Bovim poengterer at løsningen ikke oppfyller ønsket om et samlet universitetet i og med at medisinstudiet blir holdt utenfor.

SYNNØVE RESSEM

synnove.ressem@adm.ntnu.no

– Uelegant

På Dragvoll sitter en dekanus fra HF-fakultetet helt stille. Om Petter Aaslestad personlig ønsker seg kontor på Øya, vil han ikke mene noe som helst om.

– Jeg er mest opptatt av det alvorlige i at man stopper utbygginga nå. Dette får store konsekvenser for min kollega Gunnar Bovims fakultet. Men ønsket om å komme til byen er like sterkt som tidligere.

– *En gledens dag for den brosteinselskende urbanist Petter Aaslestad?*

– Det er det for tidlig å si noe om.

– *Du er ordknapp – prøver du å følge Chr. Michelsens råd fra 1905, om at «nu gjelder det at holde kjøft»?*

– Ja, det er nok ikke så dumt. Men igjen, ikke vanskelig å si at det er viktig for NTNU at vi kommer oss ned til sentrum. En eller annen gang i framtida kan det godt hende at det lig-

ger et flott sykehus på Dragvoll. Men Regjeringas timing av dette stoppvedtaket er en smule uelegant. Derfor ikke tida for å komme med seiersrop her oppe fra. De ropene får eventuelt komme en annen gang, avslutter HF-dekanen, før han kommer med et lite tillegg:

–...men om jeg hadde hatt Giske på tomannshånd, er det helt andre ting jeg ville tatt opp med ham enn Regjeringas oppfatninger av hvem eller hva som skal ligge på Dragvoll.

Som hva da?

– Det handler om at han trekker altfor store veksler på sine, tydeligvis noe spesielle, personlige erfaringer fra universitetet. Enden på visa blir at han undervurderer både studenter og ansatte.

TORE OKSHOLEN

tore.oksholen@adm.ntnu.no

TrønderJamt i mål

Kompetansebroen TrønderJamt er slutført. Styringsgruppen er stort sett fornøyd med resultatet.

TrønderJamt har vært et samarbeidsprosjekt mellom NTNU, høgskolene i Sør- og Nord-Trøndelag, samt Mitthögskolan i Jämtland. Hovedformålet med prosjektet har vært å øke konkurransekraften til regionens små og mellomstore bedrifter. Bedre, og mer, kontakt med næringsliv og utdanningsinstitusjoner i Trøndelag og Jemtland, var middelet som ble tatt i bruk.

Tiltaket ble realisert som

Fordelingen var slik:

Totalt	Mål
Studentoppgaver	177 200
Praksisplasser	132 110
Fagpersoner	50 40
Hospitanter	41 30
Totalt	400 380

Styringsgruppa kommenterer selv i sin oppsummering at bedriftene har vært fornøyd med deltakinga. På minussida nevnes det at det var for lite samarbeid mellom Trøndelag og Jämtland.

fire delprosjekter: Studentoppgaver, praksisplasser, fagpersoner og hospitantordning. Det ble satt opp måltall for de ulike prosjektene. Disse ble oppfylt, står det å lese i sluttrapporten, så

nær som for studentoppgavenes vedkommende, hvor man greide 177 mens måltallet var 200. Når det gjelder de tre andre, ble delmålene nådd og vel så det.



Ikke som du tror

Et noe spesielt kunstverk har prydet et hjørne av Gamle Elektro på Gløshaugen i vinter. Den falloslignende formen kan gi mange assosiasjoner, men egentlig er det en gammel transformator. Trafoen kunne gi spenninger opp til 400 kV og ble brukt til å teste isolatorer og elektriske komponenter for høye spenninger. Den runde kuppelen på toppen er der for å unngå skarpe kanter, der det lett kunne ha oppstått utladninger som følge av det sterke elektriske feltet. Da transformatoren ble erstattet av en mer moderne utgave, fant kloke hoder ut at den var alt for spesiell til å ende sine dager skrothaugen. Dermed ble den kunst, erotisk ingeniørkunst.

FOTO: RUNE PETTER NESS

Papirløst kontor?

Det papirløse kontor lar vente på seg. Hewlett-Packard har anslått at amerikanske laser-skrivere vil spy ut 1200 milliarder sider dette året, en økning på 50 prosent i løpet av de fem siste årene! Driver *du* fortsatt og tar utskrift av din e-post?

Trygt å sitte igjen

Tidligere i vinter skrev InnsidaUT om de mange ødelagte stolene i data- og lesesalene på Dragvoll. Stolryggene var gjerne ødelagt eller fraværende, samt at hjulene var ødelagt på mange stoler. Ifølge vaktmesterkontoret er nå alle dårlige stoler skiftet ut eller reparert.

(Slik at studentene igjen kan sjekke e-post uten å få vondt i ryggen.)

Telefonbeskjeder via epost

NTNUs sentralbord gikk nylig over til å melde telefonbeskjeder via e-post. Dermed har ansatte ved universitetet fått enda en god grunn til å fraværsmarkere telefonen. Fram til nå har varsel om mottatte telefoner i ditt fravær blitt markert med to korte klemt i apparatet hvert kvarter. Disse klemtene har fungert som signal om å ringe sentralbordet for å få lest opp beskjeden. Med nyordningen får brukerne samme melding via e-post. Eneste krav som stilles, er at man må benytte fraværsmarkeringa. Hvis du ikke kjenner kodene for å markere fravær, finner du bruksanvisningen via hovedsida til telefonkatalogen på nettet (<http://www.ntnu.no/telefonkat/finn/>). Klikk på lenka «Hvordan bruke telefonapparatene».

Den nye ordningen omfatter samtlige som er registrert i nettkatalogen.



Ekspert-redning til Ericsson?

Mobile duppeditter var blant blikkfangene da sivilingeniørstudentene på kurset «Ekspert i team» 24. april presenterte vårens tverrfaglige kolleksjon. «Ekspert i Team» er et obligatorisk kurs for alle studentene i fjerde klasse på sivilingeniørstudiene. Hele årskullet ble blandet og delt inn i 32 forskjellige grupper, eller «landsbyer», som alle jobbet med ulike emner.

Landsbyen som kybernetikkstudenten Ole-Egil Hvitmyren (bildet) tilhørte, utviklet en mobiltelefonhanske og mobiltelefon-armbånd eller en mobiltelefon-brille. Kanskje ideer som kriserammede Ericsson bør merke seg?



FOTO: TROND OLDERTRØEN



FOTO: SYNNOVE RESSEM

Ros for brannsikkerhet

Trondheim Brannvesen gir NTNU uforbeholden ros for det interne brannvernarbeidet. Der har blitt gjennomført store branntekniske utbedringer de siste årene. Dette har bidratt til å redusere faren for brann, og også redusert omfanget av de brannene som har oppstått, heter det i et brev fra Brannvesenet

til Teknisk avdeling. Her framheves det spesielt at utrykningsmannskapenes arbeid har blitt lettere ved at de blir møtt av personell som kan gi informasjon om stedlige forhold. Videre står det at brukerne av de ulike byggene er blitt flinkere ved evakuering, etter at de har fått opplæring om brann og brannfare. Bak-

grunnen for brevet er en brann i Real FAGbygget 5. mars i år, samt erfaringer fra større brannøvelser ved Elektrobygget og Varmeteknisk avdeling. Brannvernarbeidet innenfor NTNU ledes av Geir Lunde (bildet) ved Teknisk avdeling.

Grevlinghode i bokstrid



En ansatt ved Historisk institutt ved Universitet i Oslo fikk seg en makaber overraskelse en morgen han kom på jobb. Utenfor kontordøra fant han et avkappet grevlinghode. Bakgrunnen skal være at historikeren har skrevet ei bok med et innhold som den antatte gjerningspersonen misliker sterkt. Stridigheten mellom forfatteren og den mistenkte skal ha pågått lenge, melder NTB.

7 000 tåkestudenter

I løpet av kalenderåret 2000 var hele 24 394 personer registrert som studenter ved NTNU i minst ett av semestrene. Av disse var det 7 077 (29,6 prosent) som produserte 0 – null – vektall. Dette er et høyt tall, ja – men hvorfor så mange?

Det kan tenkes at noen av dem strøk. Mens andre av ulike årsaker ikke fant fram til eksamenspulten, kanskje på grunn av:

- opplevelsesreiser i Sør-Amerika,
- studier i utlandet, les: lesesal i Australia,
- hvilesemestre med jobb som DJ eller pubvert i Brattøragata,
- studenter på hovedfag som hadde eksamensfritt semester,
- studenter på lavere grad, som måtte utsette grunnfagseksamen,
- studenter som begynte ved NTNU høsten 2000, men som hoppet av i løpet av førsteåret,
- reisebyråstudenter av typen som aldri tar eksamen, men som alltid melder seg opp for å kjøre billig med toget.

Bill Gates fikk ikke jobb

Jobbformidling via nett er som kjent blitt en stor butikk i dot.com-verdenen. Du kan by deg fram på nettet ved å legge ut din cv, og håpe at tilbudene strømmer inn fra spennende arbeidsgivere som kappes om din kompetanse. Man kanskje kan det være lurt å dempe forventningene noe. Det amerikanske tidsskriftet Business Week satte opp cv-er for to kjente datasjefer; Bill Gates (Microsoft) og Larry Ellison (Oracle), og la dem ut på jobbstedet Monster.com. Kvalifikasjonene var ekte nok, men de endret navnene til Giliam Bates og Ellis Lawrence.

Etter å ha ligget på nettet en måned, hadde bare en arbeidsgiver lukket på Bates sin cv, og fire hadde sjekket Lawrence. Ingen fikk tilbud om intervju. Det må legges til at både Gates og Ellison er «drop-outs» – de ble for oppslukt av firmaetablering til at de fullførte sin utdanning. Moralen bør derfor være at universitetsutdanning *kan* være lurt å ha, også i dot.com-samfunnet.

på siden I

Valg Prix

Lørdag avholdes Eurovisjonens Melodi Grand Prix i vårt nordiske naboland Danmark, omtrent samtidig med at man ruster seg til valgkamp her hjemme ved NTNU.

Tilfeldig? Neppe.

Det har vært hevdet at både rektorvalg og Grand Prix preges av amatører med ymse kvalitet på både innhold og framføring. Ved den norske Grand Prix-finalen kunne man se en påfallende likhet med avstemningsordningen for rektorvalget: stemmene vektes ulikt, og røsten til en såkalt fagjury, som angivelig skal sikre kvalitet og profesjonalitet, veier aller tyngst.

Men ved NTNU arrangerer vi ennå ikke helaftens avstemning med juryer strategisk plassert rundt på de ulike campuser. I stedet for mentometerknapper er det Posten som sørger for å bringe rektorstemmene fram til juryens bord. Hvis NTNU virkelig mener alvor med å prøve å øke valgoppslutningen, bør man ta steget fullt ut. Det er jo så mye som ligner allerede. Og Grand Prix er tross alt et av de mest sette TV-program i Norge.

«Could we have the votes from the Dragvoll-jury, please?»

Nå kan mangelen på valgfeber også ha noe med sceneantrekk å gjøre. Det er nok grunn til å frykte at høstens rektorvalg vil bli preget av mørke dress og slips. Muligens kan det ved en villfarelse blande seg inn litt kyllinggult.

Forut for begge forestillingene har man vært forsiktig med å utpeke favoritter til finalen, og spørsmålet man kan stille seg, er om slaget egentlig avgjøres på scenen eller i kulissene?

Også refrengene er temmelig like, og det gir neppe gode odds om vi tipper at det her på bruket vil gå mye i «stortingsmelding nummer tjuesjubidua». Som i Grand Prix-historien er det få up-tempo-låter som har vunnet. Mumlende melankolske ballader later til å slå best an.

Ennå har vi ikke nådd de store høyder av Grand Prixke tilstander her hos oss, men det danske venstrepartet kan uforvarende ha kommet med eksempel på en god valgkampstrategi. Det gikk nemlig ut og beskyldte sin regjering for å ville utnytte «TV-postkortene», 30 sekunders innslag mellom sangene i finalen, til politisk propaganda. Om ikke lenge kan det være vi får se potensielle rektorkandidater presenterte seg i tre-timers innslag på intranettet. Hvor de kort reddegjør for sine merknader til prosessen omkring NTNUs nye fakultetsstruktur.

– *NTNU un point.*

«Politik ist show, und das Show ist politisch», har Harald Schmidt, talkshow-vert i tysk fjernsyn, sagt.

Det er alarm, på vegne av vanvittig mange.

Anne B.

Universitetsavisa

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

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

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

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

NTNU

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

