

2 GENERELL TILSTANDSVURDERING

2.1 Forsking med høg kvalitet og relevans

Førebels tal tyder på at produksjonen målt i publikasjonar og foredrag i 2005 vil auke med om lag 15 % og publiseringspoeng med 8 % frå året før. Talet uteksaminerte doktorandar viser igjen ei gledeleg auke med 14 %, frå 191 til 218.

I 2005 vart fagmiljøa i nordisk språk og litteraturvitskap evaluert i regi av Forskningsrådet. Evalueringa er svært positiv, noe som indikerar at denne forskinga held internasjonalt nivå.

I ein periode der undervisninga som følgje av Kvalitetsreforma har fått stor merksemd, har NTNU samtidig ønskt å legge forholda til rette for forskning. I 2005 vart 260 mill. kr, dvs. 60 % av NTNU si avsetting til strategiske tiltak og omstilling, øyremerkta forskning og forskarutdanning.

Som lekk i ein langsiktig fagleg og organisatorisk strategi, har NTNU prioritert seks tematiske satsingsområde. Fem av desse tek utgangspunkt i hovudprofilen til NTNU. Områda samsvarar godt med nasjonale satsingar i den siste forskingsmeldinga. Kwart område samlar mellom 100 og 300 forskarar, stipendiatar og postdoktorar. Berre materialområdet uteksaminerte 34 doktorandar i 2005.

Tverrfagleg verksemd er ein realitet ved NTNU. Dette syner seg i dei tematiske satsingsområda, i sentra for framifrå forskning og i program for tverrfagleg forskning. NTNU har prioritert område der vi har særlege føresetnader. På mange område samarbeider fagmiljø innanfor hovudprofilen med humanistar og samfunnsvitarar. Inntrykket er at fagmiljøa er blitt meir positive til tverrfagleg verksemd. NTNU huser allereie tre sentre for framifrå forskning, og sit i førarsetet for 18 søknader om nye SFF og seks SFI-søknader. I tillegg er NTNU med i ytterlegare 12 SFI-ar og ein SFF.

Sintef er ein viktig samarbeidspart for NTNU. I fellesskap har institusjonane oppretta Senter for fornybar energi og Gastechnisk senter. Partane har dessutan utvikla konseptet "Geminisenter" der fagmiljø frå begge institusjonar saman ønskjer å bli internasjonalt framifrå. Fagmiljøa samordnar sine strategiar og koordinerar søknader om større FoU-prosjekt og om midlar til nyskaping og næringsutvikling. Samarbeidet medverkar til å skaffe miljøa naudsynt infrastruktur. I 2005 vert det danna to nye Geminisentre.

2.2 Gjennomstrømming og kvalitet i undervisning og læring

NTNU har framleis samla god søkning med ei auke på nesten 10 %. Særleg lærarutdanninga og humaniora var populære alternativ, medan søkartala til profesjonsstudia var stabile. Real-faga gjekk diverre merkbart attende, trass i spesielle rekrutteringstiltak. Opptakstala og det samla studenttalet har også auka noko, medan fordelinga mellom fagområde og nivå er stabilt.

I 2005 oppretta NTNU 22 nye program, fleire av dei tverrfaglege med nye fagkombinasjonar. I løpet av 2005 avla studentane eksamenar tilsvarande 13 669 heiltidsekvivalentar. 1012 studentar fullførte lågare grad og 1997 høgare grad eller profesjonsutdanning, ei lita auke frå 2004.

Dei strukturelle sidene ved Kvalitetsreforma er langt på veg gjennomført. No er fokus på kvalitetsforbetring, tettare oppfølging av studentane og meir kompetent studierettleiing. Undervisnings- og eksamensformene er meir varierte og betre tilpassa læringsmåla. Institusjonen tek for tida i bruk det webbaserde kvalitetsstøttesystemet sitt. Fordi undervisningskvalitet i stor grad vert skapt i og av fagmiljøa sjølv, ligg hovudansvar og hovudinnsats der. Evaluering av verksemda med oppfølging er obligatorisk.

NTNU har inngått ei rekke nye samarbeidsavtalar sist år med universitet både i Amerika, Asia, Afrika og Oseania. For å bli meir attraktive for utanlandske studentar tilbyr alle fakultet engelskspråklege masterprogram, og NTNU kan no tilby 23 slike. Universitetet har registrert ei monaleg auke (22 %) i talet på studentar som kjem til institusjonen frå utanlandske lærestader. Framleis er menn i klar overvekt. Talet som reiser ut, er diverre 7 % lågare enn året før, men fordelinga mellom kvinner og menn er relativt jamn.

2.3 Kontaktflate mot samfunn, kultur- og næringsliv

Ei rekke av dei strategiske forskingsområda som vert omtale ovanfor, samhandlar tett med samfunns- og næringsliv. Næringslivet støttar forskinga med betydelege midlar, sjølv om parten er låg i internasjonal samanheng. I 2005 var NTNU-tilsette involverte i over 2000 prosjekt i samarbeid med private og offentlege bedrifter og institusjonar.

NTNU bygde ut kontakten sin med næringslivet dels i samarbeid med andre aktørar som Innovasjon Noreg, Forskringsrådet, fylkeskommunane i Midt-Norge, SIVA, SINTEF med fleire. NTNU har vidareutvikla samarbeidet med dei nasjonale industriklyngene på Raufoss og Kongsberg. Dessutan fekk institusjonen i løpet av 2005 i gang eit samarbeid med regionale klynger i Leksvik/Verdal der fokuset er på vatn og energi og med Orkdalsregionen der ein konsentrerer seg om silisium. I Hammerfest har NTNU etablert NTNU Nord der ein saman med Statoil og andre skal drive utdanning og forskning relatert til utbygginga på Snøkvit. NTNU har tatt del i eit OECD-prosjekt om dei høgere utdanningsinstitusjonane sitt bidrag til regional utvikling.

NTNU har vedtatt ein strategi for nyskaping, og oppretta NTNU Technology Transfer AS for å bringe forskingsresultata frå NTNU raskare ut til samfunn og næringsliv. For å stimulere studentane til nyskaping har NTNU oppretta fleire utdanningstilbod i innovasjon og entreprenørskap. Teknologistudentar kan velje et masterprogram – entreprenørskulen – som spesialisering i 4. og 5. årskurs. Målet er å skolere dei for oppgåver som entreprenørar og prosjektleiarar. Det er oppretta ein webportal – Idéportalen – som skal lette kontakten mellom studentar og næringsliv slik at studentane kan skrive oppgåver relatert til behova i verksemdene. Arbeidet gir resultat. NTNU-studentar har vunne fleire konkurransar og priser knytt til nyskaping. Forutan 150 forretningsidear, vart det registrert 2 patenter og 5 nye verksemdar basert på resultat frå NTNU i 2005. NTNU sitt innovasjonssenter har sidan starten i 2001 husa om lag 50 verksemdar, og kapasiteten er sprengd. Mange har utvikla seg vidare til å verte livskraftige verksemdar.

NTNU har ein eigen strategi for vidare- og etterutdanning. Samarbeid med samfunn og næringsliv og ein sterkare innretting på marknaden er ein raud tråd i strategien. Den delen av marknaden som etterspør teknologisk kompetanse har fått særleg merksemd. NTNU har oppretta fleire nye erfaringsbaserte mastergradar tilpassa yrkeslivet. Innslaget av fleksible tilbod med bruk av IKT aukar. Det samla volumet i form av studiepoeng avlagt som vidare- og etterutdanning auka med over 100 % frå 2004.

For ein tettare kontakt med samfunnet har NTNU oppretta faste aktivitetar og fora som "Forskingstorget", "Laurdagsuniversitetet", "Byen, bygdene, kunnskapen" og kunnskaps-parken "Faros". Ein gjennomfører tiltak særleg innretta på barn og unge som fagvalsdagar, skolebesøk og skolelaboratorium i realfag og teknologi. Vitskapsmuseet har i tillegg til sine faste utstillingar, arrangert ei rekke korttidsutstillingar, foredrag, demonstrasjonar og vandringer. Besøktala er om lag som året før. NTNU er også engasjert i Vitensenteret, som i 2005 hadde ca. 60 000 besøkande, dei fleste barn og unge. NTNU var i 2005 ein sentral aktør då teknologifestivalen Technoport vart arrangert for første gong. Om lag 150 utstillarar presenterte framtida sin teknologi for 2300 konferansedeltakarar og nærare 15 000 besøkande.

Tilsette ved alle fakultet held allmenn- og brukarretta populærvitskaplege foredrag. Dei deltar i dags- og fagpresse, radio og TV med sin kompetanse. NTNU-forskarar har hatt fleire innslag i mellom anna "Schrødingers katt". NTNU vert dagleg omtala i aviser, fagpresse og nettstader. I 2005 vart institusjonen omtala om lag 6 300 gonger i over 200 organ og nettstader. Det er ei god auke frå 2004. Fire riksdekkande aviser omtala NTNU i 372 artiklar. Eigne publikasjonar som Gemini, Spor og Universitetsavisa bringar forskingsresultat og nyhende frå verksemda og ut til allmenta. Interessa for nettstaden "forskning.no" – der NTNU er medeigar og aktiv leverandør av stoff – er gledeleg stor.

2.4 Ein attraktiv arbeidsplass med omstillingsevne

NTNU har i løpet av de siste åra funne fram til sin organisatoriske grunnstruktur. Over tid har ein dessutan utvikla et sett av organisasjons- og finansieringsformer for å stimulere tverr- og fleirfagleg verksemd.

NTNU innførte i 2005 einskapleg leiing på alle nivå frå hausten 2005. I samband med dette har leiarane deltatt på eit omfattande utviklingsprogram som tar sikte på å gi nødvendige kunnskapar om organisasjon og rammeverk, utvikle leiardugleik og -haldningar, bygge nettverk og opprette leiargrupper på alle nivå. Gjennom rekrutteringsprosess og tilsetting av rektorat og dekanar har NTNU langt klårare enn før markert roller og ansvar og koplinga mellom styret og organisasjon og mellom nivåa i organisasjonen. Ein av oppgåvene den nye leiinga har prioritert, er strategisk arbeid for å kome fram til konkrete og forpliktande resultatmål og handlingsplanar, for mellom anna å få betre styring av verksemda.

NTNU har ein økonomisk fordelingsmodell med ein monaleg resultatkomponent. Den nærmar seg no si endelege form. Utanfor fordelingsmodellen avset NTNU ein større del av budsjettet til strategiske tiltak både av fagleg og organisatorisk karakter. I 2005 var summen nesten 415 mill. kr, eller om lag 15 % av budsjettramma.

NTNU har i dei siste åra satsa mykje på kompetanse- og leiarutvikling. I 2005 kunne tilsette velje mellom meir ein 15 ulike tilbod. Rundt 500 personar deltok på eit eller fleire av kursa, og tilbakemeldingane er særst positive. NTNU vil vidareføre denne satsinga, samstundes som ein vil utarbeide ein personalpolitikk i forlenginga av strategiarbeidet.

Vi har klare indikasjonar på at NTNU er ein føregangsinstitusjon i likestillingsarbeid målt både i pengar og tiltak. Tal for 2005 tyder på ei sakte, men likevel positiv utvikling i talet på kvinner i faste vitskaplege stillingar. Delen kvinnelege professorar har auke lite, men delen kvinnelege førsteamanuensar har auka frå 23,7 % i 2003 til 29,3 % i 2005. NTNU deltar i "Inkluderande arbeidsliv" og har i samband med det satsa på auka nærvær/reduisert fråvær. Legemeldt sjukefråvær har gått ned frå 4,2 % i 2004 til 3,3 % i 2005.

Ei viktig oppgåve for NTNU er å skaffe velegna areal og infrastruktur for tilsette, studentar og verksemd. NTNU har brukt store ressursar på å renovere bygningar av omsyn til helsa til tilsette og studentar, for å auke tilgjenge og for at bygga skal vere betre tilpassa verksemda. Eit viktig hending i 2005 var då Det medisinske fakultet kunne flytte deler av verksemda si inn i nye lokalar i universitetssjuehuset. Ein har starta bygging av nye arbeidsplassar for studentane på Dragvoll for å avhjelpe problema der. Neste etappe er å ta ei avgjerd om kvar den framtidige utbygginga skal skje og om ein skal satse på å samle heile verksemda nærare byen. Den omfattande utgreiinga er snart avslutta, og avgjerda vert tatt før sommaren 2006 etter ein grundig høringsprosess.

2.5 utfordringar

Sjølv om situasjonen jamt over er positiv, står NTNU likevel overfor betydelege utfordringar i komande budsjettperiode når ein skal ta stega for å verte framifrå internasjonalt. Generelt er auka nasjonal og internasjonal konkurranse om tilsette, studentar og forskingspengar den største utfordringa.

Innføring av einskapleg leiing: NTNU har innført einskapleg leiing med ansvar for den samla verksemda. Det tar likevel tid før ein finn fram til strukturar, arbeidsformer, prosessar og fora som gjer at ein utnyttar fullt ut føremonene som ligg i denne leiarstrukturen i alle ledd i organisasjonen. I 2006 vil ein arbeide vidare med å organisere sentraladministrasjonen og med å skape større klårskap i korleis einskapleg leiing skal praktiserast ved institutta.

Balanse mellom forskning og undervisning: Kvalitetsreforma har ført til at merksemd og ressursar i stor grad er blitt retta inn på utdanning og undervisning. Dette har råka forskinga. NTNU vil difor framleis sette av strategiske midlar for å gi forskinga betre vilkår. NTNU vil prioritere å bygge opp spisskompetente miljø der institusjonen har særlege føresetnader for å verte internasjonalt leiande. Det trengs framleis fleire postdoktorstillingar for å behalde og kvalifisere dyktige talent til faste vitenskaplege stillingar.

Internasjonalisering: Ein viktig indikator på om ein er internasjonalt framifrå er kor attraktiv institusjonen er for utanlandske studentar og forskarar. Enkelte fagmiljø har god tilstrømming av utanlandske studentar. Likevel er talet på studentar og tilsette som kjem frå eller som reiser til utlandet framleis for lågt. Særleg talet utreisande studentar burde vore høgre. NTNU vil styrke gjesteforskarprogrammet sitt og marknadsføre dei internasjonale masterprogramma betre i året som kjem.

Vitskapleg publisering: NTNU vil auke si vitenskaplege publisering. Ein vil legge særleg på å publisere i kanalar med høg kvalitet, og som samstundes gir økonomisk utteljing. NTNU vil òg arbeide for at departement tek større omsyn til dei publiseringsskanalane som teknologi-området tradisjonelt nyttar.

Stimulere tverrfagleg verksemd: NTNU har ikkje funne fram til organisatoriske og administrative løysningar som legg godt nok til rette for tverrfagleg verksemd. Ein vil gå gjennom korleis slik verksemd skal organiserast for å gje faglege resultat og ryddige ansvars- og styringslinjer. Målet er å redusere barrierar og styrke insentiva for tverrfagleg verksemd.

Tilgang på vitenskapleg utstyr: Med sin hovudprofil er NTNU avhengig av tungt og avansert vitenskapleg utstyr som krev store ressursar til drift, vedlikehald og investering. Den vanskelige situasjonen er forsterka ved at løyvingane frå Forskingsrådet er redusert. Løysninga er direkte løyvingar til institusjonen i kombinasjon med støtte frå Forskingsrådet.

Oppfølging av Kvalitetsreforma: Det er behov for å utvikle fleire strukturerte program innanfor allmennfaga og finne fram til løysningar som gjer at utdanningsplanar vert gode verktøy for læring og gjennomføring. Ein har no på plass eit kvalitetssystem for utdanning. I 2006 vil ein leggje mykje arbeid for å ta i bruk systemet, både i dei faglige og i dei administrative prosessane.

Rekruttering til teknologi og naturvitenskap: Til tross for målretta innsats er framleis rekrutteringa til teknologi og naturvitenskap jamt over for svak. Dette er et samansett problem som krev samarbeid mellom departement, skoleverk, universitet og næringsliv. NTNU vil også i rekrutteringskampanjen for 2006 satse særleg på desse studiane.

Gjennomstrømming: Ei hovudutfordring er å redusere fråfall tidleg i studiet. Tiltak vil vere å gi betre informasjon i rekrutteringsfasen, følgje opp studentane tettare, gi betre vegleing i studiet, kvalitetssikre undervisninga og innføre utdanningsplanar for alle studentar.

Rekruttering og likestilling: NTNU har siste året brukt relativt store ressursar på å rekruttere og legge vilkåra til rette kvinnelige forskarar. Institusjonen har også oppnådd positive, om enn små resultat. Handlingsplanen for likestilling vidarefører ei offensiv satsing med varierte virkemiddel for at kvinner skal sjå på universitetet som ein attraktiv arbeidsplass.

Vidareutvikling av fordelingsmodellen: NTNU har kome langt i å utvikle ein god fordelingsmodell. Den vil bli vurdert og justert slik at den ennå betre støttar NTNUs strategiar.

Betre styring av verksemda: NTNU har ikkje kome i mål når det gjeld styring av verksemda. Ein har i gang eit stort strategiarbeid for å kome fram til klårare resultatmål og betre samanheng mellom strategi og tiltak i heile organisasjonen. I kjølvatnet av dette arbeider ein med å definere indikatorar som syner om utviklinga går i riktig lei.

Tilpassa og tilstrekkelege areal: NTNU har auka aktiviteten sin innanfor forskning og undervisning, og Kvalitetsreforma føreset meir varierte undervisningsformer. Dette har skapt et underskot på velegna og tilstrekkelege areal. Som ei straksløysing er ein i gong med å sette opp eit nytt bygg med studentarbeidsplassar på Dragvoll. I løpet av våren vil styret ta stilling til om verksemda på Dragvoll skal flyttast nærare Gløshaugen eller om utbygginga framleis skal skje ved to geografisk skilde universitetsområde.