

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		
Kvalitetsrapport <i>avdeling</i>		18.10.2006		1 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag



Høgskolen i Sør-Trøndelag

Kvalitetsrapport

Avdeling for AMMT

2005

(studieåret 2005-2006)

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 2 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Innholdsfortegnelse

Innledning	3
Sammendrag	3
1 Inntakskvalitet	6
2 Programkvalitet	11
3 Undervisningskvalitet	17
4 Styringskvalitet	23
5 Rammekvalitet	26
6 Relevans	29
7 Resultatkvalitet	32
8 Forsknings- og utviklingsarbeid	36
9 Formidling	39

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		3 av 42		

Innledning

Avdeling for mat- og medisinsk teknologi består av bioingeniørutdanningen, radiografutdanningen og matteknologisk utdanning. Programområdene er i rapporten benevnt som henholdsvis Bio, Rad og Mat.

Sammendrag

Inntakskvalitet: Inntaksundersøkelsen viser at studentene er fornøyd med det første møte med studiestedet. Studentenes evner og forutsetninger for å studere er varierende. Det hadde vært ønskelig med høyere realfagskompetanse hos alle studentene ved avdelingen.

I 2005 hadde Bio 1,1 kvalifiserte primærseekere per studieplass.

Rad har tidligere hatt flest seekere per studieplass ved HiST. I 2004 hadde Rad 5,4 kvalifiserte primærseekere per studieplass, mens det i 2005 var 3,8.

I 2005 hadde Mat 0,7 kvalifiserte primærseekere per studieplass. For å få flere og bedre kvalifiserte seekere er markedsføringsinnsatsen økt og antall studieplasser redusert fra 85 i 2004 til 80 i 2005. Ytterligere reduksjon med 15 studieplasser gjennomføres i studieåret 2006 – 2007. Matteknologisk utdanning tilbys bare i Trondheim og på Ås. Ved Mat gis et ettårig tilpasningskurs for studenter som ikke fyller kravene til opptak.

Programkvalitet: Programmene bestreber seg på å ha god sammenheng i innholdet i studiene. Alle våre studenter får tidlig kontakt med yrkesfeltet og har til dels stor del av studiet som yrkespraksis.

Det faglige innholdet ved Bio og Rad er forankret i nasjonale rammeplaner. Nye fagplaner er utarbeidet og tatt i bruk. Rad har deltatt i pilotprosjektet "Helseeksperter i team" sammen med studenter fra NTNU og andre HiST-program. Høgskolelektorer fra Bio og Rad har vært "landsbyledere".

Mat er ikke underlagt nasjonal rammeplan. Arbeidet med å gjennomgå bachelorprogrammet med de store matvareprodusentene har bekreftet at innholdet i studiet er relevant.

Næringslivet ønsker den type generalister som utdannes og vil selv stå for spesialiseringen.

Arbeid med internasjonalisering prioriteres på alle programområder. Noen studenter får studieopphold i utlandet gjennom bilaterale avtaler, nettverksavtaler eller egne studieopplegg. Avdelingen har hatt studenter fra Tyskland og Nederland.

Bio har nedlagt mye arbeid i utvikling av master i molekylærmedisin som gis i samarbeid med NTNU. Ved Rad arbeides det med utvikling av videreutdanning i MR sammen med Karolinska Institutet i Sverige. I tillegg samarbeider AMMT ved Mat med TØH, AiTeL og AFT om en executive master i økonomi for teknologer.

Undervisningskvaliteten: Ved de tre programmene legges det stor vekt på å utvikle og forbedre program- og undervisningskvalitet. Studentene deltar i dette arbeidet ved deltakelse i avdelingsstyre, råd og utvalg, og ved studentevalueringer av studiene. Evalueringene følges opp både for avdelingen som hele og for hvert av programmene. Programansvarlige og

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		4 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag

klassestyrer/modulansvarlige har 1 til 2 møter i semesteret med programmets tillitsvalgte studenter (SPU-møter).

Styringskvaliteten: Campus er fordelt på 5 lokaliteter og administrasjonen er liten og spredt. Dette gjør administrasjonen sårbar og lite fleksibel. Ved lengre sykdomsfravær kommer dette svært tydelig fram.

Vi har fått en midlertidig tilsetting i servicesenteret på Tunga. Til stillingen er det lagt oppgaver som både hører hjemme i studieseksjonen, driftsseksjonen og på avdeling. Bio har behov for en lignende stilling i Laboratoriesenteret.

15. mai ble HiST's delarkiver nedlagt til fordel for et sentralarkiv. Dette skjedde i forbindelse med innføring av det elektroniske saks- arkivsystemet ePhorte. Brukerstøtte er lagt til avdelingssekretæren.

Organiseringen ved HiST medfører i enkelte situasjoner lange beslutningsveier. Grenseoppgangen mellom dekanstabens og studieseksjonens arbeidsområder er det fremdeles viktig å ha fokus på.

Studentene deltar i styre, råd, utvalg og ved studentevalueringer av studiene. Ansatte blir hørt og får informasjon på program møter og gjennom informasjons- og drøftingsmøter (IDF-møter) som dekan har med tillitsvalgte. Ledergruppen har ukentlige møter.

Avdelingen er seg bevist nettsidenes sentrale funksjon som informasjonskanal. Nettsidene har fått ny struktur og det arbeides fortsatt med å videreutvikle dem.

Rammekvaliteten: er en klar utfordring for studenter og ansatte, med lokaliteter fem steder i byen.

Bio har flyttet inn i nybygde lokaler i Laboratoriesenteret, Universitetsklinikken St. Olavs Hospital på Øya, men 1/3 del av undervisning foregår fremdeles på Kalvskinnet. I Laboratoriesenteret er undervisningslokalene utstyrt med en instrumentpark som er den nyeste på området. De er samlokalisert med det medisinske fakultetet ved NTNU. Det har vært uklarheter rundt romfordelingen og det er ennå ikke underskrevet formell avtale mellom NTNU og HiST. Det er ingen administrativ ressurs lokalisert i Laboratoriesenteret.

Rad har flyttet inn i ombygde lokaler i MTFs. Lokalene er formålstjenlige, men har for få grupperom. Det er i verksatt tiltak for å forbedre luftkvaliteten i undervisningsrommene. Fremdeles gjennomføres noe undervisning på St. Elisabeth, hvor det ikke er tilgang på HiST-nett. Mulighet til å benytte lokaler i Nevrosenteret, Universitetsklinikken St. Olavs Hospital, vil forbedre situasjonen ytterligere.

Mat har romslige lokaler på Tunga, men har mangel på kontorer. Det ble foretatt mindre ombygginger for å tilrettelegge for Oi! Trøndersk mat og drikke as. Et laboratorium ble delt for å gi bedre arbeidsforhold og plass til nytt analyseutstyr. Innredningen i laboratoriene er til dels uhensiktsmessige. Usikkerhet rundt videre leieforhold har ført til at det ikke er gjort noen større investeringer i ombygging.

Etter søknad fikk avdelingen stor bevilgning av sentrale FoU-midler, 5 nye doktorgradsstipend gjør at alle studieprogram kan videreutvikle avdelingens satsningsområder.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		5 av 42		

It's learning er implementert. De fleste tilbakemeldingene er positive selv om det fortsatt finnes utfordringer.

Bibliotektilbudet er vesentlig forbedret ved at studenter og ansatte på Rad har fått tilgang til en hensiktsmessig database.

Ved oppstart av avdelingen investerte vi i to stillinger på IT-siden som arbeidet med undervisning, brukerstøtte og utstyrspark for personell og studenter, samt utviklingsoppgaver. De er nå overført til SDI. Vi har fremdeles de to it-personene lokalisert i avdelingen. Etter overføringen til SDI har de fått mange oppgaver knyttet til fellesprosjekter. Dette har i perioder ført til lavere servicegrad fordi de er mye borte fra avdelingen. Avdelingen har mange oppgaver å ivareta og opplever ressursknapphet i flere situasjoner.

Relevans: Gjennom formelle og uformelle samarbeidsfora gir tidligere studenter, og de som mottar våre studenter i arbeidslivet, tilbakemelding om at relevansen i studiene ved alle programmene er god.

Resultatkvalitet: Bio og Rad har god studentgjennomstrømning og studiepoengs produksjon. Mat har større studentfravall og dårligere studiepoengproduksjon, hvilket tilskrives forskjeller ved inntakskvaliteten på studentene til de ulike programområdene.

Fra 2004 har Bio og Rad fått tilbakemelding på sine studier ved at tidligere studenter har sendt data til Studmag-undersøkelsen. Mat får tilbakemeldinger fra Norsk Næringsmiddelteknologisk forening, hvor tidligere studenter er medlemmer.

Årets solskinnshistorie

Blant de mange solskinnshistorier vi kunne ha valgt, velger vi å fortelle om Radiografutdanningens flytting til nye lokaler fordi den påvirker hverdagen til studenter og ansatte i stor grad.

Rad hadde HiST's dårligste lokaliteter fram til påsken 2006. Da kunne de flytte inn i nyoppussede lokaler i MTFs etter Bio. I alle tidligere evalueringer har rammekvaliteten på Rad kommet lavest ut og nødvendigheten av forandring var presserende.

Årets regnværshistorie

Bio flyttet inn i Laboratoriesenteret i september 2005. Da dette er et sykehusbygg er det strenge adgangsregler. For at studenter og besøkende skal kunne kontakte en ansatt hadde de trengt en porttelefon. Denne ble bestilt etter innlytting, men er ennå ikke på plass. Det betyr at studenter og besøkende den dag i dag må stå utenfor og banke på og håpe at noen ser og hører dem. Den som har kontor nærmest døra må stadig utføre dørvaktstjenester.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 6 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

1 Inntakskvalitet

Med begrepet inntakskvalitet menes studentenes evner og forutsetninger for å studere når de tas opp til studier i høyere utdanning. Begrepet konkretiseres til områdene rekruttering, opptak og første møte med studiestedet (etter opptak).

1.1 Mål på virksamhetsnivå

- Det skal være konkurranse om å komme inn på studiene ved HiST.
- HiST skal ha en studiestart som skaper god sosial og faglig oppstart for studentene.
- HiST skal samarbeide med studentdemokratiet om å gi nye studenter en god studiestart, identitet, inkludering i et sosialt miljø, og et generelt godt grunnlag for å starte studier ved HiST.
- HiST skal ha en rekrutteringsplan for de ulike utdanningsområdene.
- HiST skal tilby nødvendige og relevante kvalifiseringskurs til studier som krever spesiell inntakskompetanse.
- HiST skal ha en balansert kjønnsfordeling blant studenter.

1.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

- Opprettholde antall primærseekere per studieplass ved Bio og Rad og oppnå minst to primærseekere per studieplass på Mat
- Utarbeide rekrutterings-/markedsforingsplan for Mat

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 7 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

1.3 Indikatorer – inntakskvalitet

Indikator 1-7: tallene er på programnivå for studieår (2005 betyr studieåret ”2005 -2006”)

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
1. Poengsum for opptak: poenggrense									
(primær)	45,8	43,8	46,5	48,8	46,8	45,9	Alle	Alle	Alle
(ordinær)	45,2	44,7	42,8	55,3	51,9	49,5	Alle	Alle	Alle
2. Poengsum for opptak: gjennomsnitt									
(primær)	49,2	49,8	50,7	51	48,2	48,1	41,7		
(ordinær)	49,2	51,3	50,5	57,6	56,1	51,8	46,9	46,4	46,5
(Tilpasningskurs)							44,8		
3. Ant. studieplasser fastsatt av Høgskolestyret	55	55	55	40	40	40	85	80	65
4. Ant. kvalifiserte primærsøkere per studieplass	1,3	1,1	1,2	5,4	3,8	2,5	0,8	0,7	0,6
5. Antall studenter møtt pr 01.10	69,0	65	71	41	41	44	97	61	64
6. Andel (%) kvinnelige studenter møtt pr 01.10	76,8	76,9	83,1	68,3	63,4	70,5	60,8	55,7	56,3

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 8 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
7. Hvor kommer studentene som har møtt pr. 1.10, fra (i %)?									
Trondheim	Ikke tilgj.	Ikke tilgj.	25,4	Ikke tilgj.	Ikke tilgj.	27,3	Ikke tilgj.	Ikke tilgj.	28,1
Nord	17,4	4,6	15,5	7,3	14,6	9,1	21,6	16,4	23,4
Midt	72,5	64,6	32,4	73,2	65,9	36,4	53,6	52,5	21,9
Vest	2,9	15,4	8,5	4,9	2,4	11,4	2,1	4,9	4,7
Øst	7,2	9,2	5,6	12,2	7,3	2,3	17,5	16,4	7,8
Sør	0,0	6,2	11,3	2,4	9,8	13,6	5,2	9,8	12,5

Nord = Nordland, Troms, Finnmark, Svalbard ; Midt=Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre – og Romsdal; Vest=Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane; Øst=Oslo, Akershus, Oppland, Hedmark, Østfold; Sør= Vest-Agder, Aust-Agder, Telemark, Vestfold, Buskerud

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		9 av 42		

Indikator 8-11: tallene er på avdelingsnivå for studieår (2005 betyr studieåret "2005 -2006")

Indikator	Avdeling								
	2004			2005			2006		
Studentundersøkelse – Inntakskvalitet:									
8. Hvor hørte de nye studentene om HiST? Sett opp de tre alternativene (med % -andel) som flest studenter har krysset av				Søkerhåndboka 61,3 %			Nettet / 72,3%		
				Venner og kjente 42,5 %			Søkerhåndboka / 47,4%		
				Brosjyrer 31,3 %			Venner og kjente / 46,7%		
9. Studentenes helhetsinntrykk av studiestart (skårverdi – se veiledning)				2,1			2		
Besvares av de avdelinger det er aktuelt for:									
10. Tilbud om kvalifiseringskurs ved avdelingen (ja/nei)? Hvis ja beskriv følgende i kapittel 1.3.1: "For hvert kurs skal antall søkere, antall studieplasser, antall tatt opp og gjennomføringsprosent oppgis"	Ja			Ja			Ja		
11. Andel (%) kvalifisert via HIST sine kvalifiseringskurs	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
	Ikke akt.	Ikke akt.	Ikke akt.	Ikke akt.	Ikke akt.	Ikke akt.	19,6	27,9	14,1

1.3.1 Avdelingens kommentarer

Avdelingen har per i dag ingen helhetlig rekrutteringsplan, men har iverksatt flere tiltak.

Vi har et markedsføringsutvalg og har hatt et markedsføringsprosjekt særlig rettet mot rekruttering til Mat. Matteknologisk utdanning tilbys bare i Trondheim og på Ås.

Markedsføringen har henvendt seg til områder med mye næringsmiddelindustri. Vi har hatt reklame på kino, filmsnutt på web, vi har inngått avtaler med matteknologer om distribusjon av brosjyremateriell, hatt annonser i aviser og deltatt på messer.

Alle studieprogram har fått nytt brosjyremateriell, "roll ups" og nye hjemmesider. Enkelte studenter har reklamert for sitt studium på sin hjemmeskole. Kostnadene til markedsføring i studieåret 2005 -2006 var kr. 265.000.

Det ettårig tilpasningskurset, TK, ved Mat, er et viktig rekrutteringstiltak for studenter som ikke kvalifiserer for opptak Mat. Fagene i tilpasningskurset er matematikk, kjemi m/biologi (m/laboratorieøvelser), norsk og engelsk.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		10 av 42		

Opptakstillene for 2005 stemmer ikke overens med høgskolestyrets vedtak. I vedtaket var Bioingeniørutdanningen tildelt 50 studieplasser og Radiografutdanningen 37 studieplasser. Da søkertallene ble offentlige og viste lav søknad til Mat, ble det foretatt en omfordeling på avdelingsnivå.

1.4 Analyse

Indikatorer som gjelder innføringsprogrammet behandles og får omtale knyttet til inntakskvalitetsevalueringen. Spesielle funn og tiltak i den forbindelsen kan likevel omtales her.

Vårt mål for antall primærseekere per studieplass på Mat var urealistisk å nå på så kort tid. Studenttilgangen ved Mat er svak, og alle kvalifiserte seekere har kommet inn de tre siste årene. For å få bedre kvalifiserte seekere er antall studieplasser ved Mat redusert og inntaket vil fra høsten 2006 begrenses til 65. Mat har forsterket markedsføringsinnsatsen for å få flere seekere og øke den geografiske spredningen. Intensjonen er å satse mot områder med stor matproduksjon og behov for matteknologer. Markedsføringstiltakene vil både være av kortsiktig og langsiktig karakter. Evaluering av markedsføringsprosjektet ved Mat synliggjør at nettet er den viktigste informasjonskanalen for dagens studenter.

Bio og Rad har mer enn en søker pr. studieplass. Rad har tidligere hatt flest seekere per studieplass ved HiST. Tallet har gått betraktelig ned de siste årene. Arbeidsmarkedet i Norge, for radiografer, kan være en av årsakene. Nye studier er opprettet flere steder i landet og har ført til sterkere konkurranse om studentene. En medvirkende årsak til nedgangen kan også ha vært Stud.mag.-undersøkelsene som viser svak rammekvalitet med hensyn til lokaliteter ved Rad. Rad flyttet inn i hensiktsmessige lokaler våren 2006. Avdelingens mål er å ha minst to primærseekere per studieplass.

Det faglige og studentsosiale innføringsprogrammet har fått positive tilbakemeldinger ved skriftlige og muntlige evalueringer, men har stadig et forbedringspotensial. Mengden informasjon virker overveldende for studentene.

Alle program tar opp studenter fra hele landet, men de fleste kommer fra Midt-Norge. Særlig for Mat er det ønskelig med større geografisk spredning. Det er for tiden større behov for matteknologer utenfor regionen.

1.5 Tiltak og ansvar

- Markedsføringsutvalget skal utarbeide rekrutteringsplan for hele avdelingen, for å nå målsettingen om to primærseekere per studieplass. Rekrutteringsplanen skal godkjennes av studiekvalitetsutvalget og legges frem for avdelingsstyret.
- Markedsføringsutvalget skal videreutvikle avdelingens nettsider.
- "Innføringsteamet" skal videreutvikle årets gode opplegg for studiestart.
- Markedsføringsutvalget vil få ansvaret for å planlegge tiltak for å utnytte muligheten når våre fagområder er nyhetsstoff i media.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 11 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

2 Programkvalitet

Definisjon: Programkvaliteten refererer til kvaliteten i studieplanen og i organiseringen av læringsarbeidet (programmet som plan).

2.1 Mål på virksomhetsnivå

- Studieprogrammene skal ha en klar profesjonsorientering og være på toppnivå nasjonalt både mht faglig innhold og pedagogisk kvalitet.
- Programmene skal legge til rette for at studentene tilegner seg kunnskaper, holdninger og ferdigheter som gjør at de kan utnytte egen kompetanse i samspill med andre profesjonsgrupper.
- Alle bachelor- og masterprogrammer skal gi studentene tilbud om et studie- eller praksisopphold i utlandet som en del av utdanningen innen utgangen av 2007.
- HiST skal videreutvikle sin portefølje av yrkesrettede utdanninger på bachelor- og masternivå med basis i forskningsbasert kunnskap og relevant og oppdatert yrkeskompetanse.
- HiST skal tilby en kultur for utprøving og evaluering av nye læringsformer så vel i fag- som i praksisopplæringen.

2.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

- Videreutvikle internasjonalisering
- Gjennomgang og markedstilpasning av bachelorstudiet Mat
- Opprette masterstudier ved Bio, Rad og Mat i samarbeid med andre
- Utvikle videreutdanningstilbud tilpasset markedsbehov

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 12 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

2.3 Indikatorer – programkvalitet

Alle tall er på programnivå for studieår (2005 betyr studieåret "2005 -2006")

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
1. Antall bilaterale og nettverksavtaler om internasjonal student- og lærerutveksling. Hvordan disse avtalene kvalitetssikres skal beskrives i kapittel 2.3.1		1	3		2	2		0	1
2. Studietilbud på engelsk? Gi gjerne en nærmere beskrivelse i kapittel 2.3.1	Nei	Nei	Nei Se 2.3.1	Nei	Nei	Nei Se 2.3.1	Nei	Nei	Nei Se 2.3.1
antall studiepoeng									
antall studieplasser									
Studentundersøkelse - Programkvalitet og relevans (1 = helt enig, 4=helt uenig)									
3. Det er helhet og sammenheng i programmet (skårverdi)			2,2			2,8			1,8
4. Det er god progresjon i programmet (skårverdi)			2,3			2,6			2,5
5. Studieprogrammet er relevant i forhold til framtidig yrke (skårverdi)			2			2,3			1,5
6. Utdanningen har gitt studentene god innsikt i yrkesetiske problemstillinger			1,8			2			2

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 13 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
7. Når ble studieprogrammet sist revidert? Dersom siste år, beskriv endringene i kapittel 2.3.1	2004			2004 og 2005			2004		
8. Tverrfaglig samarbeid mellom studieprogram og mellom avdelinger? Hvis ja, beskriv type og omfang i kapittel 2.3.1		Ja Se 2.3.1	Ja Se 2.3.1		Helseeksperter i team 7,5 stp.	Helseeksperter i team 7,5 stp.		Ja Se 2.3.1	Ja Se 2.3.1
9. Andel (%) av studiet tilrettelagt for gjennomføring i arbeidslivet (praksis, prosjekt, etc.)		Ca. 12 %	Ca. 12 %		Ca. 35 % (1/3 er Praksis- studier)	Ca. 35 % (1/3 er Praksis- studier)		Ca. 24 %	Ca. 24 %

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		14 av 42		

2.3.1 Avdelingens kommentarer

AMMT har inngått 5 bilaterale avtaler (Erasmus) og en nettverksavtale, bio2000 Bionord (Nordplus). Vi har sendt ut våre faglige ansatte både før og etter at avtale er inngått. Avdelingen har inngått et mindre antall avtaler, noe som gjør det lettere å følge opp.

Alle studieprogram har hatt noen studenter ute i kortere og lengre perioder.

Gjennom Erasmusprogrammet har Rad inngått en student og lærerutvekslingsavtale. Dette er en avtale mellom utdanningsinstitusjoner i Groningen i Nederland, Herlev i Danmark, Trondheim og Tromsø.

Rad har utviklet et engelskspråklig studietilbud (20 studiepoeng) som tilbys fra høsten 2006. Modulen går over 13 uker, der 7 uker er på campus og 6 uker er ekstern praksis ved bildediagnostiske avdelinger. Modulen er obligatorisk for alle studenter som ikke reiser ut. I pilotprosjektet avsettes det 4-6 studieplasser for utenlandske studenter. Vi kan tilby like mange av våre studenter å dra ut i denne perioden. Etter at pilotprosjektet er gjennomført (sommeren 2007) vil det bli vurdert om tilbudet skal utvides.

Læringsmålene i den engelske modulens fagplan beskriver hvordan Rad ønsker å fremme internasjonalt samarbeid.

The student should:

- develop cross cultural communication skills and knowledge about learning in a cross cultural setting.
- develop greater awareness of other European cultures.
- explain the differences between the health care system in the host country and the country of residence.
- gain a basic understanding of the language of the hosting country in order to be able to communicate with patients and healthcare staff in clinical placement.
- participate in education taught in English language.
- gain clinical experience in other healthcare cultures.

Bio har inngått avtaler med Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg i Tyskland og Hanzehogeschool Groningen/Hanze University Groningen i Nederland. De har ikke et fagtilbud på engelsk, men har mottatt studenter som leser den engelske faglitteraturen og følger forelesninger på norsk. Tilbudet er svært positivt vurdert av de utenlandske studentene.

Både Bio og Rad har søkt om midler til utvikling av engelsk modul. Rad har tidligere fått bevilgning til utvikling av engelsk modul. I studieåret 2005 -2006 fikk de avslag på søknaden da modulen ble ansett for allerede å være i driftsfasen. Bio fikk kr. 100 000 fra HiST til utvikling av fagstoff/oversettelse av fagstoff på engelsk til faget laboratoriemedisin (15 studiepoeng) og medisinsk laboratorieteknologi (15 studiepoeng). Dette arbeidet er igangsatt.

Mat er i ferd med å utarbeide et engelskspråklig tilbud i sensorikk. Mat har praksisavtaler gjennom Leonardo da Vinci-programmet. De har hatt 2 studenter i Nederland og 2 i Finland. I undervisningen benyttes gjesteforelesere fra FoU-miljøer, Mattilsynet, store

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		15 av 42		

næringsmiddelbedrifter og leverandører til næringsmiddelbedrifter. Foreleserne kommer fra miljøer som må forholde seg til et internasjonalt marked. Studentene får dermed innsikt i internasjonal matvarebransje fra ulike vinklinger.

I tredje studieår har studentene på Mat en ukes hovedekskursjon knyttet til faglige besøk til miljøer ute i Europa. I oktober 2005 var Frankrike/Paris reisemål. Det benyttes store internasjonale aktører til å hjelpe oss med å oppnå gode faglige besøk. I Frankrike var dette TETRAPAK.

Alle tre program har et internasjonalt kontaktnett. Flere ansatte ved avdelingen har i denne perioden deltatt på faglige konferanser med foredrag og postere.

Det faglige innholdet ved Rad og Bio er forankret i ny nasjonal rammeplan (2004). Rad har utarbeidet ny fagplan i henhold til de nye kravene. Praksisperioden på Rad er nå utvidet. Rad har undervist etter ny fagplan i dette studieåret. Bio har utarbeidet ny fagplan i henhold til de nye retningslinjene. Det finnes ikke nasjonal rammeplan for Mat.

En god dialog og et godt samarbeid med yrkesfeltet sørger for at programmene tilbyr studier med oppdatert og relevant kunnskap. 2 fagansatte fra BIO og 11 fra Rad har hospitert på St. Olavs Hospital innen sitt fagområde. 4 fagansatte på Mat har hospitert henholdsvis hos næringsmiddelprodusenter eller i næringsmiddelrelaterte forskningsmiljøer. På Rad er det fra høsten 2006 ansatt to lærere som har delt stilling mellom Rad og St. Olavs Hospital. Bio har en delt stilling og timelærere som er tilsatt ved de medisinske laboratoriene på St. Olavs Hospital og ved DMF/NTNU. Fra høsten 2006 vil det bli en midlertidig tilsatt på Bio som har permisjon fra St. Olavs Hospital. Det gjennomføres regelmessig møter mellom de samarbeidende avdelingene i helseforetaket. Programansvarlig ved Bio har møte med faglige ledere ved andre Bioingeniørutdanninger, en til to ganger i året. Ansatte ved Bioingeniørutdanningen er med og arrangerer utdanningskonferanse hvert år med deltakere fra praksisfeltet og de andre bioingeniørutdanningene.

Helseeksperter i team er et pilotprosjekt i samarbeid med det medisinske fakultet og ASP. Rad har hatt studenter som har tatt dette emnet i tillegg til ordinære studier. Både Rad og Bio har bidratt med "landsbyledere" i prosjektet. Helseeksperter i team blir videreført i 2007, i en noe annen form og med andre samarbeidspartnere.

Mat har et stort kontaktnett i næringsmiddelindustrien og relaterte virksomheter. De har en rekke samarbeidspartnere og mange eksternfinansierte prosjekter.

Avdelingen er involvert i Næringsrettet Høgskolesatsing (nHS) og deltar i HiST's tverrfaglige FoU-prosjekt, Innovasjon og entreprenørskap, som er ledet av TØH.

Studenter er med i enkelte forskningsprosjekter og utfører i stor grad forskningsmessig arbeid i hovedprosjektperioden.

Avdelingen prøver å utnytte faglige ressurser på tvers av program og avdeling. Eksempler er: felles statistikk lærer på Mat og Rad, Mat bidrar med lærer i ernæring til ASP, Bio bidrar med lærerkrefter i veiledningspedagogikk innen helsefagene, lærere fra AFT underviser på videreutdanning i MR på Rad og har noen få timer på grunnutdanningen på Bio.

AMMT samarbeider med TØH, AiTel og AFT om utvikling av mastergrad i organisasjon og ledelse for teknologer og ingeniører. Saken ble behandlet i høgskolestyret våren 2006.

Bio har inngått et samarbeid med DMF/NTNU om Mastergrad i molekylærmedisin. Dette studiet startet høsten 2005 med 18 studenter. Av disse 18 er det 17 som har bioingeniørfaglig bakgrunn. Bio bidrar med en representant i Programstyret, er med å utvikle fag, forelesere og

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		16 av 42		

programmet skal ha veiledningsansvar for 2 mastergradsstudenter. Fra 2006 vil vi ha to doktorgradsstipendiater knyttet til fagområdet.

Ved Rad arbeides det med utvikling av videreutdanningen i MR sammen med Karolinska Institutet i Sverige. Studiet utvides fra 40 til 60 studiepoeng fra høsten 2006. Kull 2 som startet høsten 2005 går over på ny studieplan etter første studieår. Tidligere studenter tilbys påbygningskurs. På sikt arbeides det for at ViMR skal bli et masterprogram.

Vi har i samarbeid med ALT, AHS og ASP vært med å utvikle studieplan i videreutdanning i helsefremmende arbeid for barn og unge. Studiet starter våren 2007.

Undervisningsformer:

Bio: forelesninger, PBL, laboratorieundervisning, eksterne og interne praksisstudier, gruppearbeid og prosjektarbeid.

Rad: forelesninger, PBL, prosjektarbeid, praksis, laboratorieundervisning og pasientrelatert ferdighetstrening.

Mat: forelesninger, skriftlige øvingsarbeider, laboratoriearbeid, prosjektarbeid, gjesteforelesere og bedriftsbesøk.

Omfang:

Rad: ca. 65 % er teoristudier og ca. 35 % er praksisstudier

Bio: ca. 50 % forelesninger og ca. 12 % ekstern praksis, prosjekt etc.

Mat: ca. 50 % forelesninger og ca. 24 % ekstern praksis, prosjekt etc.

Vurderingsformer:

Rad: skriftlig eksamen, muntlig eksamen, mappevurdering, flervalgstester, praktisk eksamen, og gruppevurdering/gruppeprosessvurdering.

Bio: skriftlig individuell eksamen, skriftlig gruppeeksamen, flervalgstest, praktisk/teoretisk eksamen og obligatoriske øvinger.

Mat: skriftlig individuell eksamen, muntlig eksamen, mappevurdering, obligatoriske øvinger, obligatoriske laboratoriekurs og andre obligatoriske kurs.

Omfang:

Se det enkelte studieprograms fagplan eller studieplan i studiehåndbok for AMMT 2005/2006.

2.4 Analyse

Det er tett kontakt med næringsliv og offentlige institusjoner som er mottakere av våre studenter. Hele kollegiet har sterk profesjonstilknytning. Alle førsteårsstudenter får kontakt med profesjonsutøvere tidlig i første semester. Det drives forskning på alle programmer. Det er god kontakt med andre forskningsinstitusjoner og resultater brukes direkte i undervisningen. En del studenter deltar i avgrensede forskningsprosjekter og har utført banebrytende arbeid. Alle program benytter varierte undervisnings- og vurderingsformer.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		17 av 42		

Arbeidet med å gjennomgå bachelorprogrammet på Mat med de store matvareprodusentene, har bekreftet at innholdet i studiet er relevant. Næringslivet ønsker den type generalister som vi utdanner og vil selv stå for spesialiseringen.

Satsing på masterprogram og videreutdanninger medfører kompetanseheving som kommer bachelor-programmene til gode.

AMMT fortsetter satsningen på internasjonalisering. Internasjonalt utvalg (IU) har vært en av drivkreftene i dette arbeidet. Utvalget består av en internasjonalt ansvarlig fra hvert program, studiekoordinator og avdelingens utreder og internasjonale koordinator. Utvalget har tilrettelagt og koordinert programmenes arbeid, slik at flere nye bilaterale avtaler for kommende år er inngått. Programmenes internasjonalt ansvarlig har foretatt flere reiser for å vurdere etablering av nye, og tidligere inngåtte avtaler. Utvalget har sørget for at utvekslingsstudentene blir tatt godt imot. Avdelingens studiekoordinator har hovedansvaret for hjelpe dem med å finne seg til rette. AMMT's internasjonale koordinator har representert avdelingen i høgskolens internasjonale forum (IF) og har videreformidlet informasjon herfra til internasjonalt utvalg.

Avdelingen vil etter hvert som tilbudene etableres markedsføre mulighetene for studieopphold i utlandet overfor sine studenter. Foreløpig har etterspørselen etter studieplasser inn til oss vært større enn muligheten for å dekke behovet.

Rad tilbyr engelsk modul fra høsten 2006. Bio og Mat er godt i gang med å få på plass engelskspråklige tilbud på sine program.

Ved Rad arbeides det med utvikling av videreutdanning i MR sammen med Karolinska Institutet i Sverige.

2.5 Tiltak og ansvar

- Videreutvikle internasjonalisering.
Ansvarlig: Internasjonalt utvalg
- Utvikle faglige innhold i masterstudiet i molekylærmedisin.
Ansvarlig: Programansvarlig og fagansatte ved Bio
- Videreføre arbeidet for å kunne opprette masterstudier ved Rad og Mat i samarbeid med andre.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige og faglige ansatte.
- Utvikle videreutdanningstilbud tilpasset markedsbehov.
Ansvarlig: dekan, programansvarlig

3 Undervisningskvalitet

Definisjon: Selve læringsarbeidet innenfor studieprogrammet (studieprogrammet som handling)

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		18 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag

3.1 Mål på virksomhetsnivå

- Vi skal gi studentene sentral forskningsbasert og erfaringsbasert kompetanse og analytiske verktøy som er relevante for å mestre utfordringer i - og bidra til å videreutvikle yrkene de skal ut i.
- Vi skal bidra til at FoU-virksomheten sikrer god kvalitet i studieprogrammene.
- Innen utgangen av 2007 skal 10 % av våre studenter benytte seg av tilbudet om studie- eller praksisopphold i utlandet.
- Vi skal tilby et krevende, stimulerende og inkluderende studiemiljø som bygger på dialog, refleksjon og studentaktive læringsformer.
- Vi skal videreutvikle bruken av obligatorisk studiedeltakelse og arbeidskrav i tråd med intensjonene i kvalitetsreformen.
- Vi skal legge til rette for at studentene tilegner seg kunnskaper, holdninger og ferdigheter som gjør at de kan utnytte egen kompetanse i samspill med andre profesjonsgrupper.
- Vi skal følge opp en norm for studieinnsats for 60 studiepoeng på 1600 timer i året fordelt på minimum 40 studieuker.
- Vi skal gi studentene fag- og kulturkunnskap nok til å kunne opptre profesjonelt på en internasjonal arena.
- Vi skal knytte tett forbindelse mellom utdanning og FoU blant annet ved å trekke studentene med i relevant FoU-arbeid.

3.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

- Føre en god personalpolitikk som gir ansvar, mulighet, mestring og trivsel, og som skaper stolthet, motivasjon og engasjement hos den enkelte ansatte
- Kompetanseheving hos den enkelte ansatte
- Vektlegge både faglig og pedagogisk utviklingsarbeid og forskning

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 19 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

3.3 Indikatorer – undervisningskvalitet

Alle tall er på programnivå for studieår (2005 betyr studieåret "2005 -2006")

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanning			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
1. Andel undervisning (%) foretatt av personale med minst førstekompetanse. Ved master oppgis også tilsvarende for professorkompetanse.		Ca. 40 %	Ca. 40 %		Ca. 20 %	Ca. 20 %		33 %	35 %
2. Andel undervisning (%) foretatt av personale i faglig stilling med formell pedagogisk kompetanse, regnet i prosent av total undervisning foretatt av personale i faglig stilling		Ca. 90 %	Ca. 90 %		Ca. 90 %	Ca. 90 %		62,5 %	62,5 %
3. Andel (%) av studiet målt i studiepoeng der ekstern sensor er brukt til individsensurering		33 %	59 %		35 – 40 % 2 av 3 moduler	35 – 40 % 2 av 3 moduler		32 %	25 %
Internasjonal utveksling og mobilitet:									
Utveksling									
4. Minst tre måneders varighet, antall studenter inn		1	2			1			
5. Minst tre måneders varighet, antall studenter ut		6	4						
6. Inntil tre måneders varighet, antall studenter inn									
7. Inntil tre måneders varighet, antall studenter ut	1	2							

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 20 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Mobilitet									
8. Internasjonal mobilitet. Antall studenter ut					2	3	1	2	4
9. Totalt antall studenter som reiser ut i forhold til gjennomsnittlig årskullstørrelse	1,5 %	12,1 %	6,7 %	0 %	4,8 %	7,5 %	1,5 %	2,9 %	6,9 %
Studentundersøkelse - Rammekvalitet									
10. Hvor mange timer totalt i gjennomsnitt bruker studentene pr. uke på studiet?			37,1			35,5			38,6
11. Hvilke studieaktiviteter bruker studentene mest tid på? Sett opp de tre alternativene (med %) som flest har krysset av			Lab. 52,9%			Gruppearbeid 51,6%			Fore- lesning 86,1%
			Fore- lesning 26,5 %			Fore- lesning 38,7 %			Egenstudium 8,3 %
			Egenstudium 8,8%			Egenstudium 6,5%			Praksis 5,6%

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 21 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Studentundersøkelse - Programkvalitet og relevans (1=helt enig, 4=helt uenig)									
12. Undervisningsformene i de ulike emnene ble godt kommunisert og tilpasset til emnenes egenart (skårverdi)			1,8			2,1			1,7
13. Vurderingsformene i de ulike emnene ble godt kommunisert og tilpasset til emnenes egenart og undervisningsformer (skårverdi)			1,9			2,1			1,7

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		22 av 42		

3.3.1 Avdelingens kommentarer

Studenter ved Bio, Rad og Mat deltar i programmenes FoU-virksomhet i sitt hovedprosjektarbeid. De fleste av hovedprosjektene på Bio, Rad og Mat er FoU-prosjekter.

Det praktiske arbeidet gjennomføres i de samme laboratoriene og delvis med de samme instrumentene som våre ansatte bruker i sitt FoU-arbeid. Noen oppgaver er direkte knyttet opp mot vår ordinære FoU-aktivitet, noen mot vår oppdragsvirksomhet og andre er mer indirekte knyttet opp mot disse arbeidsoppgavene. Vi forsøker å trekke frem vårt Fou-arbeid overfor studentene i forelesninger og laboratorieoppgaver der det er relevant, blant annet som praktiske eksempler på temaer som tas opp.

Alle programområdene ved avdelingen har omfattende evalueringer med studentene gjennom studieåret. Studieevalueringene gjennomføres noe ulikt på de forskjellige studieprogrammene.

Evalueringene foregår både gruppevis med studentrepresentanter fra de ulike klassene og delvis klassevis med faglærer. Studentrepresentantene er enten valgt eller utpekt til å delta i muntlige evalueringer, der både programledere og klassestyrere er involvert. Alle studieprogram har også skriftlige evalueringer av enkeltfag både 1, 2 og 3 studieår.

Hvert program har et Student-Program-Utvalg (SPU) der både programleder, lærere og studentrepresentanter fra klassene deltar. På Mat deltar også ansatte fra studieseksjonen på disse møtene. Det gjennomføres møter så tidlig som mulig i høstsemesteret med formål å etablere kontakt og utvikle en kultur for å ta opp problemer og uklarheter raskest mulig og på lavest mulig nivå. SPU har flere møter i løpet av studieåret. Studentene kommer med forslag til sakliste og skriver referat som blir godkjent av programansvarlige. Der det er mulig og hensiktsmessig, blir det etter evaluering, satt i gang tiltak umiddelbart, mens andre problemstillinger tas med i planleggingen av neste studieår. Dersom tiltak i ettertid ikke er mulig, får studentene melding om dette.

Resultatene fra HiST's studieevalueringer tas opp og eventuelle tiltak besluttet i møte med studenttillitsvalgte, på personalmøter, i avdelingsstyret og i studiekvalitetsutvalget.

Studiekvalitetsutvalget ved AMMT har hatt 8 møter i studieåret 2005 - 2006. Utvalget arbeider med å lage handlingsplaner for hver av de 7 kvalitetsområdene som inngår i høgskolens definisjon av studiekvalitet. Siste studieår hadde utvalget fokus på områdene undervisningskvalitet og rammekvalitet. Det har lyktes å få opp interessen for studentenes deltakelse i studiekvalitetsutvalget.

3.4 Analyse

AMMT har jevnlig studieevalueringer som følges opp av tiltak når det er påkrevd. Alle på avdelingen har mulighet å ta opp saker som gjelder studiekvaliteten.

Studiekvalitetsutvalget har i studieåret 2005 – 2006 arbeidet med handlingsplan for undervisningskvalitet og rammekvalitet. Det gjenstår ennå noe arbeid for å ferdigstille planene. Studieprogrammernes undervisningsplaner viser at de fleste av målene i handlingsplanen for undervisningskvalitet ikke er nye, mens enkelte av forslagene til tiltak ennå er uprøvd.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		23 av 42		

Avdelingen har satset på kompetanseheving og har mange fagtilsatte i utdanningsløp. I en periode er det nødvendig å ha timelærere eller lærere i prosentstillinger i større grad enn ønsket. Bio utvikler deler av innholdet i masterprogrammet i molekylærmedisin ved NTNU. Bio og Rad har arbeidet med nye fagplaner. AMMT vil fortsette å vektlegge faglig forskning og utviklingsarbeid og pedagogisk utviklingsarbeid.

Studenter ved Bio, Rad og Mat deltar i programmenes FoU-virksomhet i sitt hovedprosjektarbeid. De fleste av hovedprosjektene på Bio, Rad og Mat er FoU-prosjekter. Pensum studentene skal gjennom i bachelorstudiet er omfattende. Medvirkning i FoU-arbeid er best egnet i hovedprosjekt og utnyttes hyppig.

Avdelingen har hatt studenter ute i kortere og lengre perioder. Fra Tyskland fikk Bio forespørsel om å ta i mot 11 studenter, men av praktiske grunner var det ikke mulig å ta i mot mer enn 2. Avdelingen har inngått avtaler som gjør det mulig for flere å reise ut. Utvikling av ulike typer engelskspråklige tilbud på våre program vil gjøre oss i stand til å ta imot flere.

Mat og Rad har studieturer til utlandet med faglig innhold som støttes økonomisk av avdelingen. Bio har studenttur til utlandet med kulturelt og sosialt innhold.

Avdelingens motto er: ansvar, mulighet, mestring og trivsel. God personalpolitikk og -utøvelse er en forutsetning for å tilby studier av høy kvalitet.

Studentene blir forespeilet et arbeidskrav på 40 timers uke ved studiestart. På Mat består den tiden som studentene har oppgitt å bruke til forelesninger også av tid brukt til øvinger og laboratoriearbeid.

Studentene får møte profesjonsutøvere i første semester i første studieår. AMMT ønsker å informere om profesjonenes plass i arbeidslivet og få studentene til å føle yrkes stolthet. Avdelingen har "ressursforelesninger" med gjesteforelesere.

3.5 Tiltak og ansvar

- Videre arbeid med ulike former for internasjonalisering.
Ansvarlig: Internasjonal utvalg
- Videre arbeid med handlingsplaner for kvalitetsområdene.
Ansvarlig: studiekvalitetsutvalget
- Oppfølging av de sentrale studieevalueringene og de programvise evalueringene
Ansvarlig: dekan, programansvarlige, SU og SPU
- Å ha stipendiater på alle studieprogram
Ansvarlig: dekan
- Vektlegge forskning og faglig utviklingsarbeid. Vektlegge pedagogisk utviklingsarbeid.
Ansvarlig: representant i HiST's Fou-utvalg, programansvarlige, dekan

4 Styringskvalitet

Definisjon: Organisatoriske og styringsmessige forhold, og forvaltningen av disse.

4.1 Mål på virksomhetsnivå

Vi skal

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		24 av 42		

- ha styrings- og ledelsessystemer som fremmer kvalitet, kreativitet og nyskaping, og som sikrer god ressursutnyttelse
- ivareta behovet for medvirkning fra studenter og tilsatte i beslutningsprosesser samtidig som vi har god gjennomføringsevne gjennom gode ledelsesstrukturer og en kompetent og effektiv administrasjon på tilstrekkelig nivå
- ha en organisasjonskultur som fremmer helhetstenking og gjennomføringsevne

4.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

- Sikre god informasjon til studentene om avdelingens ansatte og den enkeltes arbeidsområde
- Sikre god informasjon til de ansatte
- Sikre studentrepresentasjon i alle sentrale utvalg ved avdelingen
- Skape tilhørighet til avdelingen for studenter og ansatte

4.3 Indikatorer – styringskvalitet

Alle tall er på avdelingsnivå for studieår (2005 betyr studieåret ”2005 -2006”)

Indikator	2005
1. Antall møter i avdelingsstyret	7 møter
2. Antall og type saker i avdelingsstyret	48 saker Se 4.3.1
3. Antall og type saker i studiekvalitetsutvalget	Se 4.3.1
4. Kompetanseutviklingsplan for å heve andelen faglige tilsatte med 1.kompetanse eller høyere? Hvis ja, beskriv resultat og mål i kapittel 4.3.1.	Ja Se 4.3.1
5. Utviklingsplan for å heve kompetansen til øvrige faglige og teknisk-administrativt tilsatte? Hvis ja, beskriv resultat og mål i kapittel 4.3.1.	Ja Se 4.3.1
Flere indikatorer formuleres når arbeidet med spørreundersøkelse mot ansatte er i gang	

4.3.1 Avdelingens kommentarer

- Avdelingsstyret har 3 møter per semester.
- Studiekvalitetsutvalget har 4 møter per semester,
- Programledermøte gjennomføres hver mandag morgen.
- Programmøter hver uke. Annen hver uke er det informasjonsmøter og fagmøter på BIO og RAD. På MAT er det programråd en gang hver måned og ”5 på til 5 over” hver torsdag i lunchen. Her tas det opp faglige tema og informasjonssaker.
- Felles fagseminar avholdes 3 ganger pr. semester. Ansatte informeres om utvikling på programmene. Her blir resultater fra studentevalueringene drøftet og eksterne foredragsholdere inviteres til å innlede om aktuelle tema.
- SPU har 1 til 2 møter i semesteret (med litt ulik organisering for hvert program).
- Dekan har møter med SU-leder etter avtale

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		25 av 42		

- 2 møter i samarbeidsutvalget DMF ved NTNU og St. Olavs Hospital per halvår.
- Dekan gjennomfører IDF-møte før hvert avdelingsstyremøte.
- Internasjonalt utvalg har ca. 3 møter per semester.
- Tilsettingsutvalg for undervisnings- og forskerstillinger har møter etter behov.
- Markedsføringsutvalget har møter etter behov.

Studiekvalitetsutvalget ved AMMT hadde 8 møter i studieåret 2005 - 2006. Utvalget tok aktivt del i arbeide med å utarbeide kvalitetssystem for avdelingen og forberedte NOKUT 's besøk ved HiST. Prosedyrer for studieevaluering på programnivå ble godkjent. Det ble utarbeidet handlingsplan for å gjøre kvalitetssystemet kjent både for studenter og ansatte. Utvalget skal lage handlingsplaner for hver av de 7 kvalitetsområdene som inngår i høgskolens definisjon av studiekvalitet. Sist studieår hadde utvalget fokus på områdene undervisningskvalitet og rammekvalitet. Studentenes synspunkter tas godt vare på i arbeidet.

Radiografutdanningens ansatte har ikke den formalkompetansen som kreves etter dagens regler. Dette innebærer avsetning av store ressurser for å innfri kravene. Tre personer er i doktorgradsløp og to i søknadsprosess. To er i gang med mastergradsstudier og en er ferdig med hovedfag. Bioingeniørutdanningen har ett professorkvalifikasjonsstipend, en i doktorgradsløp og en i mastergradsutdanning. Matteknologisk utdanning har en fagtilsatt i doktorgradsløp. En teknisk- administrativt ansatt ved Mat og en i dekanstaben er i gang med mastergradsstudier. Avdelingen har som mål å kunne tilby relevant masterutdanning i samarbeid med andre og satser på formell kvalifikasjon i forhold til dette.

Vedlagt følger utviklingsplan for å heve kompetansen til øvrige faglige og teknisk-administrativt tilsatte. Se vedlegg 1.

Avdelingsstyret har behandlet: strategisk plan, årsplan/handlingsplan for AMMT, kompetansehevings- og kompetanseutviklingsplan, kvalitetssystem for AMMT, studiekvalitetsundersøkelsene, navnebytte på program, skolerute, studiehåndbok, budsjett, regnskap, studieplan for videreutdanning i MR, FoU-søknader, forberedelser til styringsdialog, møteplan. Videre har samlokalisering, HiT (helseeksperter i team), opptakstall, Øya sykehjem og orienteringer fra de enkelte programmene stått på dagsorden.

4.4 Analyse

Avdelingsstyret har 2 eksterne representanter – én fra universitetssykehus og én fra næringsmiddelindustrien. Mottakere av våre studenter fra arbeidsgiversiden er derfor representert i avdelingsstyret.

Avdelingen har lagt til rette for en sterk studentrepresentasjon i avdelingens styre, råd og utvalg. Det som kan være problematisk i forhold til å følge opp verv er praksisperioder utenfor Trondheims området.

Den geografiske spredningen av AMMT skaper en utfordring for avdelingen. Det ligger en del utfordringer i at administrasjonen er delt i studieseksjon og dekanstab. Dette går på arbeidsfordeling og ansvarsforhold for administrative oppgaver, flere kommandolinjer, lavere fleksibilitet og sårbarhet ved fravær.

Avdelingen har felles fagseminar hver måned, et årlig personalseminar over to dager og enkelte felles sosiale arrangementer. På grunn av avstandene er det både tids- og

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		26 av 42		

kostnadskrevende å gjennomføre felles arrangement. Samlokalisering vil kunne gi langt større mulighet for fellestiltak.

I løpet av innføringsperioden ble det gjennomført en felles innføringsdag for de nye studentene og ansatte for å skape tilhørighet til avdelingen.

HiST har innført mange faglige og administrative IKT- systemer som har vært ressurskrevende for avdelingen.

Etter reduksjon av antall studieplasser ved Matteknologisk utdanning, har programmet påtatt seg flere eksterne oppdrag og ikke tilsatt ved naturlig avgang.

Det kan fortsatt være uklart for studentene ved Avdelingen hvor vi er, hvem vi er, hva vi gjør og hvordan vi kan nå, selv om nettsidene er forbedret.

AMMT utarbeidet kompetansehevings- og kompetanseutviklingsplaner for de ansatte i løpet av studieåret.

4.4 Tiltak og ansvar

- Kontinuerlig sikring av studentrepresentasjon i alle sentrale utvalg ved avdelingen
Ansvarlig: dekan og SU
- Kontinuerlig ha et godt samarbeidsklima med SPU og SU
Ansvarlig: dekan, programansvarlig, SU og SPU
- Utvikle årshjul med prosedyrebeskrivelser for avdelingen og programmene
Ansvarlig: studiekvalitetsutvalget, dekanstab
- Deltakelse for studenter og ansatte på NOKUT ´s kvalitetskonferanse og den nasjonale utdanningskonferansen (NSH).
Ansvarlig: dekan
- Felles sosialt arrangement for studenter og ansatte.
Ansvarlig: dekan, Qvak og SU
- Kompetansebase for AMMT
Ansvarlig: utreder i dekanstab

5 Rammekvalitet

Definisjon: Den ressursmessige situasjonen som er direkte knyttet til budsjetter og midler i konkret form, og tilgang til utstyr, bibliotek, materiell, bygninger, IKT-tilgang og liknende. Rammekvalitet kan videre sees i sammenheng med ulike organisatoriske og menneskelige ressursfaktorer.

5.1 Mål på virksomhetsnivå

Vi skal

- etablere infrastruktur og administrative støttesystemer av tilstrekkelig kvalitet
- stille krav om førstekompetanse ved nyrekruttering til faglige stillinger så langt dette er faglig mulig

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		27 av 42		

- øke antallet professorer vesentlig innenfor sentrale fagområder og prioriterte satsingsområder
- bygge faglig-strategiske nettverk gjennom professor II-stillinger
- tilby gode biblioteks - og multimediale tjenester, gode laboratorieforhold og fleksible praksisordninger og ha en balansert kjønnsfordeling blant tilsatte

5.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

- Tilfredsstillende IKT-tjeneste for alle studenter og ansatte ved avdelingen.
- Iverksette ny elektronisk læringsplattform – It's learning.
- Økt tilgang på relevante faglige publikasjonsdatabaser.

5.3 Indikatorer – rammekvalitet

Alle tall er på avdelingsnivå for studieår (2005 betyr studieåret "2005 -2006")

Indikator	2003	2004	2005
6. Antall årsverk, faglig		45,5	45,80
7. Antall årsverk, professor + undervisningsdosent (I / II)		Til sammen: 0.2 I-stilling: II-stilling: 0.2	Til sammen: 0,2 I-stilling: II-stilling:
8. Antall årsverk, 1.amanuensis + 1. lektor (I / II)		Til sammen: 11,25 I-stilling: 11.25 II-stilling:	Til sammen: 12,25 I-stilling: II-stilling:
9. Antall årsverk, amanuensis + lektor		19,65	21,65
10. Antall årsverk, lærer		10,50	10,75
11. Antall årsverk, teknisk-administrativt		19,8	24,35
12. Andel faglige årsverk (%), kvinner		74,5	71,72%
13. Andel (%) årsverk av fagstillinger med 1.kompetanse eller høyere (pr. 1.juni i studieåret)		28,5	27,18
14. Antall studenter pr. faglige årsverk (inkl. stipendiater)		11,7	11,4/10,8
Studentundersøkelse - Rammekvalitet (1=helt enig, 4=helt uenig)			
15. Opplevelse av studiefasiliteter knyttet til læringsaktiviteter (skårverdi)		-	2,3
16. Opplevelse av bibliotekjentene (skårverdi)		-	2,2
17. Opplevelse av studieadministrasjon og informasjon (skårverdi)		-	2,4
Spørreundersøkelse mot ansatte (gjennomføres fra 2007)			

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		28 av 42		

5.3.1 Avdelingens kommentarer

Avdelingen har prioritert kompetanseheving ved Radiografutdanningen. Programområdet har i perioden hatt en professor II og en førsteamanuensis i deltidsstilling; tre tilsatte var i tiden i doktorgradsløp, og to var i søknadsprosess. En tilsatt fullførte i tiden hovedfag, og to tilsatte var i masterløp. Programområdet bruker mye FoU-tid til doktor- og mastergradsløp. To teknisk- administrativt tilsatte ved avdelingen var i masterløp. I punkt 9 gjeldende for 2005 i tabell under 5.3 er det ført opp to tall basert på to ulike beregningsmetoder; 11.4 er det totalantall studenter per faglige årsverk, det inkluderer både intern- og eksternfinansierte studenter. 10,8 er antall egenfinansierte studenter per faglig årsverk.

5.4 Analyse

Avdelingen har oppnådd en tilfredsstillende IKT-tjeneste for alle studenter og ansatte ved avdelingen; det er blant annet installert trådløst nett, og Seksjon for drift og infrastruktur (SDI) har fått overført avdelingens 2 IKT-ansatte som er utplassert på henholdsvis Tunga og Øya for slik å sikre studenter og ansatte tilstrekkelig service innen IKT. Disse arbeider også med utvikling av HiST's IKT-systemer, slik at det periodevis kan oppstå interessekonflikter. Det er for øvrig opprettet en datasal i Medisinsk teknisk forskningssenter (MTFS) til bruk for både studenter fra Bioingeniørutdanningen og Radiografutdanningen. Det finnes også en datasal på Tunga.

Innføring av den nye elektroniske læringsplattformen *It's learning* er gjennomført. Antall ansatte som benytter læringsplattformen har økt jevnt utover i perioden.

Studenter og faglig ansatte ved avdelingen har fått tilgang på relevante faglige publikasjonsdatabaser. Den nyinnkjøpte databasen har vært hyppig brukt av Radiografutdanningen.

Det er tilsatt praksiskonsulent som koordinerer all ekstern studiepraksis ved avdelingen i samarbeid med faglig ansatte og praksisfeltet. Det forventes at dette vil bidra til å kvalitetssikre praksisutdanningen ved avdelingen.

Rombestillingssystemet ved Laboratoriesenteret og MTFS eies og drives av NTNU. I mangel av formell avtale om tilgang til ulike undervisningsarealer har det oppstått interessekonflikter. Sambruksavtale om MTFS er undertegnet med NTNU, mens avtalen om Laboratoriesenteret og Nevrosenteret ennå ikke er underskrevet.

Seksjon for studier, FoU og samfunnskontakt (SFO) har to personer i studieadministrative stillinger på MTFS for å kunne betjene studenter fra både Bioingeniørutdanningen og Radiografutdanningen. Praksiskonsulenten har kontor i MTFS. Begge utdanningsprogrammene på Øya har gjennomført flytting i løpet av studieåret hvilket har medført store faglige og administrative utfordringer. For Bioingeniørutdanningen har flyttingen medført overgang til mye krevende nytt utstyr, i tillegg til uttallige praktiske tilpassninger til det nye bygget. Dette har også påvirket studentenes hverdag. I MTFS ble en del av ombyggingsarbeidet gjennomført etter innflytting.

På Tunga ble det foretatt mindre ombygginger for å tilrettelegge for Oi! Trøndersk mat og drikke as. Et urasjonelt laboratorium er bygget om og gir i dag bedre arbeidsmuligheter.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		29 av 42		

5.5 Tiltak og ansvar

- Ombygging av lokaler til kontor på Tunga i 2006. Eventuelt også utbedring av laboratoriene.
Ansvarlig: SDI og programansvarlig
- Sikre tilstrekkelig lufttilgang i MTFS.
Ansvarlig: SDI og programansvarlig
- Sikre at studentene leser e-post på sin HiST-adresse
Ansvarlig: IKT-ansvarlig for AMMT, klassestyrer/modulansvarlig studieadministrasjon
- Få effekt av HiST's nye datasystemer og programmer.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige, SDI
- Tilsette professor II- stillinger forutsatt økonomisk evne.

6 Relevans

Definisjon: Om utdanningen har de "rette" kvaliteter i forhold til den virksomhet den utdanner til og de behov som samfunnet har.

Med relevans mener HiST at studentene skal kunne tilegne seg tilstrekkelig teoretiske, praktiske og personlige egenskaper slik som yrkeslivet etterspør. Studentene skal gjennom studiet ha fått kjennskap til det fremste innenfor fagområdet og ha tilegnet seg innovativ kompetanse slik at de kan bidra til å videreutvikle de yrkene de utdanner seg til.

6.1 Mål på virksomhetsnivå

Vi skal

- tilby relevante studieprogrammer i forhold til regionens og nasjonens behov og være på et godt internasjonalt nivå
- sikre god relevans i alle studieprogram basert på gode tilbakemeldingsrutiner fra yrkesfeltet
- knytte tett forbindelse mellom utdanning og FoU blant annet ved å trekke studentene med i relevant FoU-arbeid
- bidra til verdiskaping gjennom nær samhandling med næringsliv og det offentlige tjenestetilbudet
- utdanne kandidater som med praktisk kyndighet, vitenskapelig tenkemåte, robuste kunnskaper og sosiale egenskaper skal videreutvikle de yrker og bransjer de går inn i
- samarbeide med partnere innenfor næringsliv og offentlig forvaltning for å oppnå god relevans i forhold til regionale kompetansebehov

6.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

Som for virksomhetsnivå.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 30 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

6.3 Indikatorer – relevanskvalitet

Alle tall er på programnivå for studieår (2005 betyr studieåret "2005 -2006")

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
1. Dersom studiet avsluttes med et fordypningsprosjekt, hvor stor andel (%) av studentene gjennomførte dette med ekstern oppgavestiller?		90 %	90 %		Ca. 60 %	Ca. 75 %		Ca. 90 %	Ca. 90 %
2. Antall ansatte som har hospitert i næringsliv og/eller offentlig sektor		1	2		4	10		4	4
Studentundersøkelse - Programkvalitet og relevans (1=helt enig, 4=helt uenig)									
3. Studiet har utviklet min generelle faglige dyktighet og ferdigheter (skårverdi)			1,6			2,1			1,5
4. Studiet har utviklet mine kreative og skapende evner i relasjon til min framtidige yrkeskarriere (skårverdi)			1,7			2,1			1,5
Kandidatundersøkelsen									
Flere indikatorer formuleres når arbeidet med kandidatundersøkelsen er i gang, spesielt er det viktig å måle endringskompetanse									

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		31 av 42		

6.3.1 Avdelingens kommentarer

Fagplanene gjennomgås jevnlig med tanke på aktuelle endringer. For de helsefaglige programmene sendes forslag til universitetssykehuset for innspill og kommentarer. Enkelte ganger kommer forslagene først fra sykehuset.

Matteknologisk utdanning har gjennomgått bachelorprogrammet med de store matvareprodusentene og fått bekreftet at innholdet i studiet er relevant. Tilsvarende gjennomgang er også foretatt tidligere. Næringslivet ønsker den type generalister som vi utdanner og vil selv stå for spesialiseringen.

En god dialog og et godt samarbeid med yrkesfeltet sørger for at programmene tilbyr studier med oppdatert og relevant kunnskap. 2 fagansatte fra Bio og 11 fra Rad har hospiterte på St. Olavs Hospital innen sitt fagområde. 4 fagansatte på Mat har hospitert henholdsvis hos næringsmiddelprodusenter eller i næringsmiddelrelaterte forskningsmiljøer. På Rad er det fra høsten 2006 ansatt to lærere som har delt stilling mellom Rad og St. Olavs Hospital. Bio har en delt stilling og timelærere som er tilsatt ved de medisinske laboratoriene på St. Olavs Hospital. Fra høsten 2006 vil det bli en midlertidig tilsatt på Bio som har permisjon fra St. Olavs Hospital. Det gjennomføres regelmessig møter mellom de samarbeidende avdelingene i helseforetaket. Mat benytter ofte gjesteforelesere fra næringslivet og har god kontakt med bransjeforeninger. Oppdragsforskning og utviklings oppdrag medfører tett kontakt med de ulike delene av bransjen.

Avdelingen samarbeider også med andre helseforetak enn St. Olavs Hospital, for å sikre relevans i studieinnholdet. Alle programmene har internasjonale nettverk og samarbeidspartnere. Erfaringer fra samarbeidet er med på å forme undervisningsinnholdet.

Studentenes praksisperioder gir store muligheter for å sikre at studieplaner/fagplaner er i tråd med offentlig sektors og næringslivets behov.

Størstedelen av faglitteraturen som brukes på programmene er på engelsk og de faglige nettverkene som vi deltar i er internasjonale. Det sterke internasjonale fokus på helse og mat, jamfør EU's rammeprogram, gjenspeiler seg i tilgjengelig og benyttet faglitteratur.

6.4 Analyse

De fleste av våre studenter utfører sine hovedprosjektoppgaver i samarbeid med ekstern partner. Studentene er med på reelle forskningsprosjekter hvor resultatene kan anvendes direkte hos oppgavestiller.

Fagansatte fra alle program har vært utenlands og besøkt de faglige nettverkene og kommet tilbake med nyttige erfaringer. Avdelingen skulle gjerne hatt anledning til at flere ansatte kunne reise ut, men det har ikke vært rom for det med de ressursene som disponeres. Dette året har vært spesielt med krevende flytteprosesser og mange ansatte i utdanningsløp.

Studentundersøkelsen Programkvalitet og relevans viser at studentene i hovedsak er godt fornøyd med utvikling av ferdigheter, kreativitet og faglig dyktighet. De tilbakemeldingene som fås fra de arbeidsstedene som mottar studenter er i hovedsak meget gode. Avdelingen opplever blant annet at våre studenter foretrekkes framfor studenter fra andre studiesteder.

Formalisering av samarbeidsorgan vil ytterligere sikre at innspill fra eksterne partnere blir vektlagt i utvikling av programmenes innhold.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		32 av 42		

Det internasjonale tilfanget av litteratur er en naturlig del ved vurdering av endring i faginnholdet.

6.5 Tiltak og ansvar

- Samarbeidsavtale med helseforetakene revideres i 2006
Ansvarlig: høgskoledirektør, dekan
- Programvise formelle samarbeidsutvalg opprettes med St. Olavs Hospital, andre helseforetak og aktuelle næringslivspartnere.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige
- Videreutvikle samarbeidet mot St. Olavs Hospital, blant annet gjennom kombinerte stillinger.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige
- Uformell kontakt med eksterne samarbeidspartnere. Deltakelse i og arrangement av regionale samlinger.
Ansvarlig: dekan og programledere.
- Fortsette utvikling av videreutdanning i MR sammen med Karolinska Institutet i Sverige og andre aktuelle samarbeidspartnere.
Ansvarlig: dekan, programleder og faglig ansatte.

7 Resultatkvalitet

Definisjon: Selve sluttresultatet i form av læring

7.1 Mål på virksomhetsnivå

Vi skal

- utdanne kandidater som med praktisk kyndighet, vitenskapelig tenkemåte, robuste kunnskaper og sosiale egenskaper skal videreutvikle de yrker og bransjer de går inn i

7.2 Mål på avdelingsnivå

Avdelingens mål for 2005 var:

Som for virksomhetsnivå.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 33 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

7.3 Indikatorer – resultatkvalitet

Alle tall er på programnivå for studieår (2005 betyr studieåret ”2005 -2006”)

Indikator	Bioingeniørutdanningen			Radiografutdanningen			Matteknologisk utdanning		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
1. Totalproduksjon av studiepoeng	10209,0	10281,0	9553,2	7999,8	7081,2	6471,6	8170,2	8914,8	7272,0
2. Gjennomsnittlig antall studiepoeng per student	52,4	51,9	53,1	57,8	56,0	54,4	40,5	42,6	41,9
3. Antall 60 sp enheter produsert av førsteårs-studentene	62,0	58,9	55,3	44,9	35,5	34,0	31,1	44,6	39,4
4. Antall kandidater uteksaminert på normert tid	45,0	54,0	48,0	42,0	43,0	39,0	37,0	38,0	37,0
5. Andel (%) uteksaminert på normert tid	66,2	77,1	65,8	91,3	89,6	78,0	50,7	45,8	62,0
6. Strykprosent	10,5	9,1	10,4	1,4	1,9	4,3	21,1	15,2	12,6
Kandidatundersøkelsen									
Flere indikatorer formuleres når arbeidet med kandidatundersøkelsen er i gang, spesielt er det viktig å måle endringskompetanse									

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		34 av 42		

7.3.1 Avdelingens kommentarer

Programansvarlige fra Bio og Rad har deltatt i nasjonale referansepanel (Universitets- og høgskolerådets - UHR's). Panelene har utarbeidet karakterstatistikker for de forskjellige fag. Utdanningene har forskjellige undervisningsmetoder og vurderingsmetoder som gjør det vanskelige å sammenligne.

Resultater fra Matteknologisk utdanning er ikke tatt med i karakterstatistikken. I Norge er det bare Matteknologisk utdanning på HiST og Matvitenskap på Universitetet for miljø- og biovitenskap som utdanner matteknologer. En sammenligning av resultatene fra disse to studiene kunne allikevel være interessant.

Avdelingen ønsker flere primær søker per studieplass. Ved opptak av godt kvalifiserte søkere øker antallet studenter som gjennomfører studiene på normert tid. Våre studier forutsetter gode realfagskunnskaper. Det er for få søkere som innfrir dette. Gode realister har svært mange valgmuligheter og mange av dem velger utdanninger med høyere status og forventede høye inntekter. Bioingeniørutdanningen har krav om spesiell studiekompetanse ved opptak. Både Radiografutdanningen og Matteknologisk utdanning kunne med fordel hatt tilsvarende krav dersom studentmassen i Norge tillot det. Alle som har søkt på Matteknologisk utdanning har kommet inn, noe som gjør frafall underveis og strykprosent forståelig.

Markedsføring vil fortsatt være viktig i kampen om de gode studentene. HiST's satsning sentralt på merkevarebygging og samlet markedsføringsinnsats på landsbasis vil kunne få avgjørende betydning.

AMMT vil utvikle lærernes evne til å gi inspirerende undervisning. Tiltak på studieprogrammene kan være med på å få flere gjennom studiet på normert tid. Studiekvalitetsutvalget vil i kommende studieår lage en handlingsplan for programkvalitet.

Det er enkelte feil i tallmaterialet studieseksjonen leverte til tabell 7.3. Indikatorer – resultat kvalitet. Det gjelder tall til indikator 3 for Bio i 2003 og tall til indikator 4 og 5 for Mat i 2005. Her har studieseksjonen på avdelingen gått inn i FS og tatt ut tallene manuelt. Vi vet ikke hvorfor det er feil i SFSs rapporter, en mulig forklaring kan være at rapportene ikke klarer å håndtere de mange skiftene av fagkoder som har funnet sted ved opprettelse av ny avdeling og ved navnebytte på Mat.

7.4 Analyse

Avdelingen er opptatt av at studentenes faglige nivå skal opprettholdes og at vitnemålet skal gi et korrekt bilde av kandidatens kunnskaper. Kvalitetsreformen åpner for varierte undervisnings- og vurderingsformer noe som har ført til at utdanningene er vanskelige å sammenligne. Høgskolen har satt bruk av eksternsensor på dagsorden på det første kvalitetsseminaret høsten 2006. Avdelingen mener dette er et område det alltid bør være fokus på.

For å øke gjennomstrømningsprosenten vil avdelingen satse på tett kontakt med studentene og gi dem god informasjon om studiearbeidet. Avdelingen vil gi ansatte muligheter til faglige oppdatering og til å utvikle evnen til å gi inspirerende undervisning gjennom planmessig arbeid med kompetansehevings- og kompetanseutviklingsplaner.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 35 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

Konkurransen om de beste studentene krever fortsatt satsning på ulike former for markedsføring.

7.5 Tiltak og ansvar

- Se på aktuelle tiltak for å øke gjennomføringsprosent herunder inntakskvalitet, undervisningskvalitet og programkvalitet.
Ansvarlig: studiekvalitetsutvalget og markedsføringsutvalget.
- Se på forholdet mellom opptakstall og måltall i forhold til ressurser og studieprogresjon.
Ansvarlig: studiekvalitetsutvalget, dekan, programansvarlige
- Følge opp studentenes arbeidsinnsats og arbeidsmåter med undersøkelser og eventuelle tiltak.
Ansvarlig: studiekvalitetsutvalget
- Iverksette tiltak overfor ansatte for å sikre god undervisningskvalitet
Ansvarlig: dekan, programansvarlige

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		36 av 42		

8 Forsknings- og utviklingsarbeid

Forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) er kreativ virksomhet som utføres systematisk og etterprøvbart for å erverve ny viten og innsikt, og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer eller tjenester. I følge OECDs definisjon kan FoU-arbeid bestå av grunnforskning, anvendt forskning eller utviklingsarbeid.

8.1 Mål på virksomhetsnivå

- Minst 25 % av den vitenskapelige arbeidsressursen i HiST skal brukes til forskning og faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid.
- Vitenskapelig publisering eller andre former for resultatdokumentasjon er et krav for tildeling av FoU-ressurser eller FoU-tid.
- Forskningen skal dokumenteres gjennom vitenskaplig publisering i publiseringskanaler med nasjonal eller internasjonal forfatterkrets.
- FoU skal i hovedsak ha basis i regionens behov og tilføre samfunnet oppdatert kunnskap om fagområder vi utdanner for.
- FoU-arbeidet skal ha nasjonal og internasjonal tilknytting.
- HiST skal bygge opp større bærekraftige FoU-miljøer internt og i samarbeid med andre institusjoner.
- HiST skal tilby gode støttestrukturer for FoU-arbeidet blant annet når det gjelder IKT- og bibliotek tjenester.
- HiST skal øke den eksternfinansierte FoU-virksomheten.

8.2 Mål på avdelingsnivå

Mål basert på avdelingens strategiske plan for perioden 2005-2010:

- Avdelingen skal stille 25 prosent av de faglige ansattes samlede arbeidstid til disposisjon for FoU.
- Avdelingen skal ha minst 2 professorer.
- Avdelingen skal ha minst 4 professor II.
- Avdelingen skal publiserer minst 4 vitenskapelige artikler årlig med referee.
- Avdelingen skal delta i minst 3 utviklings- og forskningsprosjekt finansiert av Norges forskningsråd (NFR), EU eller andre offentlige midler årlig.
- Avdelingen skal utarbeide utviklingsplaner for alle ansatte.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 37 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

8.3 Indikatorer - Forsknings- og utviklingsarbeid

Alle tall er på avdelingsnivå. Rapporteres for kalenderår, ikke studieår.

Indikator	2003	2004	2005
7. Andel (%) av faglige årsverk (inkl. stipendiater) til FoU.		25 %	25 %
8. Antall stipendiater.		3	6
9. Antall nasjonale FoU-prosjekt finansiert av NFR.		0	0
10. Antall flerårige FoU-prosjekt med HiST som hovedfinansieringskilde.		2	2
Vitenskaplige publikasjoner			
11. Antall vitenskapelige publikasjoner på nivå 1.		4	10
12. Antall vitenskapelige publikasjoner på nivå 2.		1	2
13. Forfatterandeler		1,8	4,2
Internasjonalisering			
14. Antall FoU-prosjekt med hovedfinansiering fra EU.		0	0
15. Antall FoU-prosjekt med internasjonal finansiering utenom EU		1	1

8.3.1 Avdelingens kommentarer

Forskningsetikken

For ansatte ivaretas forskningsetikken ved gjennomføring av seminar, forelesninger og andre former for orientering som gjelder temaet. Forskningsetikken ivaretas ovenfor avdelingens studenter som en integrert del av den undervisningen de gis.

FoU-prosjektene

”Kvalitet i fisk. Metoder for måling av ferskhet i fisk.”

Prosjektperioden løper i tidsrommet 2003-2006. Prosjektet ledes av Matteknologisk utdanning; det er satt som målsetting å finne en enkel, rask og billig test som kan kvantifisere graden av ferskhet i fisk.

Finansieringskilde: HiST
Økonomisk omfang: 850 000,- NOK (2003-2006)

”Molekylære mekanismer i osteoporose”

Prosjektperiode 2003-2005. Prosjektet ledes av Bioingeniørutdanningen. Fokus på leptin og PPAR-agonisteffekter på osteoblast og osteoklast utvikling. Prosjektet er en videreføring av et tidligere prosjekt på temaet.

Finansieringskilde: HiST
Økonomisk omfang: 1 280 000,- NOK (2003-2005)
De viktigste samarbeidspartnerne: NTNU

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		38 av 42		

”Vitamin K”

Prosjektperiode 2004-2005. Prosjektet ledes av Matteknologisk utdanning. Det er vist at lite vitamin K kan gi redusert beintetthet, økt risiko for beinskjørhet og hjerte- og karsykdommer. Prosjektet har som mål å kartlegge muligheten for øking av K2-nivået i egg ved føring av høner med et førtilskudd som er rikt på vitamin K2.

Finansieringskilde: HiST

Økonomisk omfang: 150 000,- NOK (2004-2005)

De viktigste samarbeidspartnerne: Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) og Rikshospitalet

”Karakterisering av trans- og cisgene jordbærplanter av sorten Calypso med hensyn på molekylære egenskaper og eventuell endring av kvalitet”

Prosjektperiode løper i tidsrommet 2004-2005. Prosjektet ledes av Matteknologisk utdanning. Dette prosjektet er en fortsettelse av et fireårig tverrfaglig EU-prosjekt kalt ”Sustainable production of environment and consumers”, koordinert av NTNU. Bruk av sprøytemiddel til kontroll av plantesykdommer har økt kraftig globalt de siste ti årene; dette kan resultere i restmengder av kjemikalier i matprodukt, og det forårsaker i tillegg miljøproblem i naturen. Genmodifisering av plantene, slik at de motstår sykdom i større grad, kan redusere behovet for å benytte sprøytemiddel. Prosjektet kartlegger plantene som ble benyttet i det avsluttede EU-prosjektet for eventuelle endrede egenskaper.

Finansieringskilde: HiST

Økonomisk omfang: 150 000,- NOK

De viktigste samarbeidspartnerne: NTNU, PRI Wageningen (Nederland)

”Strålebehandling til pasienter med ca. recti”

Prosjektperiode løper i 2005. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Radiografutdanningen og St. Olavs Hospital. Prosjektet har som målsetning å sammenlikne buk- og rygggleie, primært for å finne den posisjonen som er lettest å reproducere. I tillegg skal dosefordeling til tarm vurderes, og pasientens bivirkninger i form av mage-tarmproblematikk og hudsårhet ved disse to behandlingsleiene.

Finansieringskilde: Det regionale Samarbeidsutvalget for Helse Midt-Norge og høgskoler i regionen

Økonomisk omfang: 75 000,- NOK (2005)

8.4 Analyse

Flere av målene i avdelingens strategiske plan for perioden 2005-2010, er nådd for året 2005. Avdelingen har stilt 25 prosent av de faglige ansattes samlede arbeidstid til disposisjon for FoU. Det er publisert 12 vitenskapelige artikler, hvilket er langt over målet på 4. Avdelingens produksjon tilsvarer allikevel kun 0,1 artikkel i snitt per faglig ansatt på avdelingen. Det er utarbeidet utviklingsplaner for alle ansatte.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		39 av 42		

På andre områder har avdelingen utfordringer. AMMT har ingen professorer, og avdelingen har kun en professor II. Målet om gjennomføring av minimum 3 FoU-prosjekt finansiert av Norges forskningsråd, EU eller andre offentlige midler er ikke nådd. I 2005 er to prosjekt finansiert med andre offentlige midler enn høgskolens forskningsmidler; prosjektene er "Strålebehandling til pasienter med ca. recti" og "Fremtidens operasjonsrom", som begge er finansiert av Helse Midt-Norge.

8.5 Tiltak og ansvar

- Avdelingen skal ha minst 2 professorer.
Ansvarlig: dekan
- Avdelingen skal ha minst 4 personer i stilling som professor II.
Ansvarlig: dekan
- Avdelingen skal delta i minst tre FoU-prosjekt finansiert av NFR, EU eller andre offentlige midler årlig.
Ansvarlig: dekan
- Vurdere opprettelsen av FoU-utvalg på avdelingen
Ansvarlig: dekan, programansvarlige

9 Formidling

Med formidling menes at vitenskapelige tilsatte formidler vitenskapelige resultater, arbeidsmåter og holdninger ut av et forskningsfelt til allmennheten og/eller til brukere med overføring av kunnskap og innsikt som intensjon, samt deltar i samfunnsdebatten med forskningsbasert argumentasjon. Med "brukere" menes i denne sammenheng avgrensede grupper som har bruk for kunnskapen og teknologien i utøvelse av sitt yrke eller profesjon, samt institusjoner, organisasjoner og andre som kan likestilles med disse.

9.1 Mål på institusjonsnivå

- HiST skal være en tydelig kunnskapsleverandør til allmennheten, profesjoner, bedrifter og institusjoner
- HiST skal bidra til regionalt nyskappingsarbeid gjennom forskningsbasert kunnskap og nye ideer.
- Formidling av forskningsbasert kunnskap til næringslivet og til institusjoner og profesjoner innenfor offentlig sektor er et hovedprodukt i HiST, og HiST skal være en sentral aktør i regionen på dette området.
- HiST skal satse spesielt på eksterntfinansiert utviklingsarbeid og oppdrag innen rådgiving og veiledning som gir økt formidling til relevante brukere.
- HiST skal stimulere til nyskappingsarbeid gjennom studentprosjekter, FoU, samarbeid med små og mellomstore bedrifter, studietilbud innenfor entreprenørskap og innovasjon, konkurranser og stipendordninger, tverrfaglig samarbeid i HiST, samarbeid med nyskappingsmiljø nasjonalt og regionalt o.a.

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		40 av 42		

9.2 Mål på avdelingsnivå

Mål basert på avdelingens strategiske plan for perioden 2005-2010:

- Avdelingen skal tilby etter- og videreutdanning som etterspørres i markedet.
- Avdelingen skal initiere eller bistå til bedriftsutvikling og bedriftsetablering.

9.3 Indikatorer

Alle tall er på avdelingsnivå. Rapporteres for kalenderår, ikke studieår.

Indikator	2004	2005
Omsetning		
1. Eksternfinansiert etter – og videreutdanning.	Kr. 1 443 000,-	Kr. 1 321 000,-
2. Eksternfinansierte FoU-prosjekter.	223	102
3. Eksternfinansiert rådgivning og veiledning.	1735	837
Innovasjon		
4. Antall bedriftsetableringer og antall lisenser (beskriv kort i kapittel 9.3.1).		1
5. Antall studentprosjekt i samarbeid med næringsliv og offentlig sektor.	13*	24
Publikasjoner		
6. Antall lære-/fagbøker (hele verk).	0	1
7. Antall lære-/fagbøker (deler av verk / kapitler i verk)	0	0
8. Antall læremidler (angi type læremiddel i kapittel 9.3.1).	0	0
9. Antall artikler i fagtidsskrift.	3	6
10. Antall aviskronikker.	3	0
Brukerrettet samhandling		
11. Antall foredrag på brukerretna fagkonferanser.	4	16
12. Bidrag i arrangement rettet mot allmennheten.	3	4
13. Bidrag i massemedia.	10	3

* Gjennomsnittlig 3 studenter per hovedprosjekt

9.3.1. Avdelingens kommentarer

Antall publikasjoner er flere enn tallene i indikatorene viser. Spesielt kan nevnes indikator 10, hvor antallet er betydelig høyere enn de 3 som er registrert i ForskDok.

Mat har utviklet et betydelig eksternmarked innen etter- og videreutdanning, FoU og rådgiving/veiledning.

Mat har arbeidet med å utvikle det grunnleggende samarbeidet i regionen ytterligere, både generelt og mot små og store matprodusenter. Dette skjer gjennom medvirkning i arbeidet med Felles Fylkesplan (Nord- og Sør-Trøndelag samt Trondheim by) på matområdet, Oi! Trøndersk Mat og Drikke AS og Kompetansenettverket for småskala matproduksjon (Navet på Mære Landbruksskole).

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side		
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006		41 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag

De viktigste samarbeidspartnerne i regionen er NTNU, HiNT, SINTEF, Ladejarlen vgs, Mære Landbruksskole, Gilde, TINE, Mattilsynet og Analysesenteret.

Generelt mot bransjen på landsbasis er det et utstrakt kontaktnett mot små og store matprodusenter og tilgrensende virksomheter, forskning og Mattilsynet gjennom vår praksisordning og det samarbeides godt med interesseforeningene Teknologisk Matforum (TEMA) og Norsk Næringsmiddelteknologisk Forening (NNT).

Rad har fortsatt undervisningen i videreutdanning MR 30 + 10 studiepoeng. I tillegg har programmet arbeidet med en utvidelse av videreutdanningen, for å kunne tilby videreutdanning MR 60 studiepoeng f.o.m. høsten 2006. I løpet av studieåret 2005/2006 har programmet også jobbet med et samarbeidsprosjekt med Karolinska Institutet i Stockholm, NTNU og andre potensielle samarbeidspartnere med tanke på en fremtidig internasjonal mastergrad i MR. Foreløpig har Karolinska Institutet og Radiografutdanningen hatt diskusjoner om felles videreutdanning i MR, med påbygning av en modul på 15 studiepoeng. Intensjonen er at denne modulen skal bestå av en vitenskapelig, skriftlig oppgave. Karolinska Institutet ønsker å stå ansvarlig for denne oppgaven. Med dette tillegget, vil videreutdanningen kunne kvalifisere for svensk magistergrad, som gir innpass til svensk Ph.D.-studium. Planleggingen av mastergrad ligger noen år fram i tid.

Bio har videreutviklet samarbeidet med DMF/NTNU om Mastergrad i molekylærmedisin. Dette studiet startet høsten 2005 med 18 studenter. Bio bidrar med en representant i Programstyret, er med å utvikle fag, inngår som forelesere og programmet skal ha veiledningsansvar for 2 mastergradsstudenter. Fra 2006 vil programmet ha to doktorgradsstipendiater knyttet til fagområdet. Bio tilbyr i tillegg Videreutdanning i klinisk cytologi hvert annet år.

9.4 Analyse

Nær kontakt med viktige samarbeidspartnere gjør at avdelingen innenfor alle programområdene tilbyr etterspurt etter- og videreutdanning. Innen helsevesenet er det i sterkere grad økte krav til ansatte med hensyn til formell videreutdanning. Ny teknologi gir stadig økte muligheter for nye undersøkelses- og behandlingsmåter som igjen fører til behov for økt kompetanse.

Etterspørselen etter kompetanse synes å være økende innenfor Matteknologi. Programmet deltar aktivt i ulike fora og nettverk og oppfanger tidlig behov hos samarbeidspartnere. Programmet arbeider fleksibelt for å kunne tilby ønskede tjenester. En del av de administrative systemene som HiST benytter, er ikke godt nok tilpasset deler av virksomheten. Dette kan utgjøre en flaskehals i dagens situasjon, gjør oss sårbare og gir oss for dårlig oversikt og styring. Oppdragsgivere kan oppleve oss som mindre effektive.

Det er betydelig underrapportering når det gjelder formidling fra avdelingen. Spesielt har vi deltatt i langt flere innslag i massemedia enn de 3 som står i rapporten for 2005. Avdelingen har videre hatt flere publikasjoner enn det som er registrert. Avdelingen har her et stort forbedringspotensial. Ennå er avstanden mellom en del av den eksternfinansierte

Dokument	Versjon	Dato	Status	Side 42 av 42		Høgskolen i Sør-Trøndelag
Kvalitetsrapport avdeling		18.10.2006				

virksomheten og undervisning og FoU for stor. Avdelingen ser behov for holdningsskapende arbeid for å lykkes bedre både internt i avdelingen og for HiST.

9.5 Tiltak og ansvar

- Delta og synliggjøre resultatene av utviklings- og forskningsarbeid ved avdelingen i regionale, nasjonale og internasjonale fora, hvor det er viktig å bidra og dele kunnskap.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige
- Holdningsskapende arbeid for å forbedre integrering av den eksternfinansierte virksomheten med rammefinansiert aktivitet.
Ansvarlig: dekan, programansvarlige
- Forbedre rutinene for registrering i ForskDok
Ansvarlig: dekan, programansvarlige