

Vi bryr oss!

Et tiltak i førstesemesteret

På trykk i UNIPED nr. 3 2002

Av Harald Åge Sæthre

Mindre frafall, bedre rekruttering, økt kvinneandel og bedre resultater. Tryggere studenter etter fokus på det sosiale miljøet og mer aktiviserende læringsformer har gitt gode resultater ved Universitetet i Bergen sine realfagsstudier.

Bakgrunn

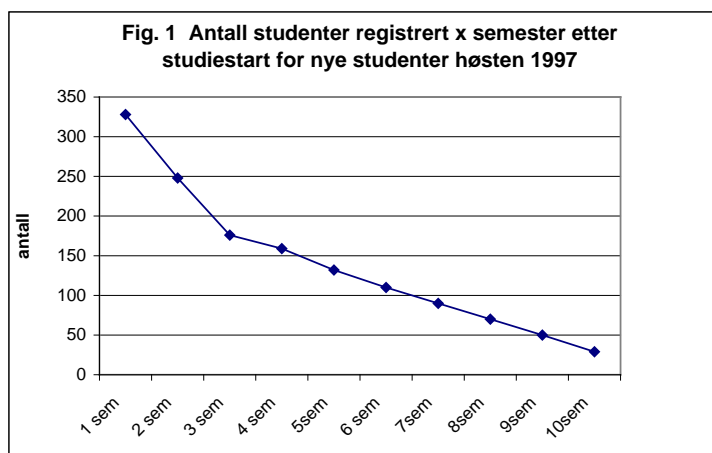
I 1998/99 da prosjektet "Vi bryr oss!" ble planlagt var Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Bergen kommet inn i en negativ spiral hvor ulike forhold gav lite lystelige perspektiver. Det var en spesiell bekymring for fremtidig forskerrekruttering.

Lavere søkertall

Etter en periode med høye søkertall i starten av 90-tallet sank søkertallene markert. Vi så også at ungdomskullene kom til å gå ytterligere ned. For oss som arbeider innen realfag var det et ekstra problem at stadig færre ungdommer valgte realfag i den videregående skolen.

Stort frafall

Tradisjonelt har flere studenter falt fra i studiene enn de som har hatt suksess. Figur 1 viser hvor mange av de nye studentene høsten 1997 som fortsatte å registrere seg som studenter i seinere semestre.



Det største frafallet fikk vi allerede det første året med 40-50%, noe som samsvarer med undersøkelser fra tidligere studentkull. Dette frafallet forklares med at noen studenter bruker realfagsstudiene for å skaffe seg tilleggsoppgang for lukkede studier som medisin, sykepleie osv. Men spør vi nye studenter er det bare 15% som har slike planer, mens 75% planlegger et hovedfag ved fakultetet. Dette skulle tilsi at når 328 registrerte seg som nye studenter høsten 1997 skulle 246 ende opp som hovedfagsstudenter. Men illustrasjonen viser et helt annet frafall, og spesielt var det kvinnene som falt fra. Høsten 1997 utgjorde kvinnene 44% av de nye studentene, etter 8 semestre er andelen kvinner av de som er igjen bare 30%.

Økonomiske bevilgninger og holdninger

Tidligere var de økonomiske tildelingene til fakultetet uavhengig av studentenes suksess. Førstesemesteret var da en viktig sil som skulle få bort de som ikke

burde studere. Mange mente at personer som strøk rett og slett var uegnede som studenter. Pedagogikk var i mange miljøer et skjellsord, og det ble satt likhetstegn mellom undervisning og forelesning.

Forskning

Forskningsmidler er svært viktige for gjennomføring av naturvitenskapelig forskning, men ennå viktigere er tilgangen på hovedfags- og doktorgradsstudenter. Lavere rekruttering og store frafall i studiene ville uvegerlig redusere tilgangen på "gode hoder" i forskningen, noe som kanskje er den største motivasjonen våre miljøer har for å bedre situasjonen. I sin tur ville den lave produksjonen av kandidater ramme næringsliv, skole og forvaltning.

Svake resultater i matematikk

Samtidig som alle fag innen naturvitenskapene er blitt mer avhengig av matematikk, gjorde våre nye studenter det stadig dårligere i faget. Gjennom 90-tallet ble det mer stryk, svakere gjennomsnittskarakterer og flere trakk seg fra eksamen. I tillegg var det en økende andel som valgte den enkleste matematikken.

Filosofien bak "Vi bryr oss" prosjektet

Selve prosjektet ble utviklet på bakgrunn av kunnskap opparbeidet gjennom mange års studieveiledning, og på bakgrunn av ulike spørreundersøkelser blant studentene.

Rekruttering

Våre nåværende studenter er våre viktigste ambassadører for rekruttering av nye studenter. Brødre, søstre og venner er de som er viktigst når vi spør nye studenter hva/hvem som satte dem på ideen om å studere ved vårt fakultet. Dette betyr at fornøyde studenter rekrutterer nye generasjoner av studenter, mens misfornøyde studenter gir oss et dårlig rykte.

Suksesstudenten

En student med suksess må føle seg som en naturlig del av et aktivt læringsmiljø. Dvs. at det må tilbys arbeidsformer hvor studentene er de aktive og for å kunne være aktive må de føle seg sosialt trygge.

Student "2002"

Studenter i dag har et langt større problem med å "sile" hva hun/han skal bruke tiden til enn bare for 10 år siden. Mengden av informasjon har i denne perioden økt dramatisk både fra gamle kilder som TV og radio, men også fra helt nye medier som mobiltelefon, E-post, Internett osv. I tillegg er dagens studenter blitt langt dyktigere forbrukere, noe som krever lønnet arbeid ved siden av studielånet. De er derimot ikke blitt flinkere til å sile hva som er viktig eller uviktig, bra eller mindre bra og de velger derfor aktiviteter etter hva som er nødvendig eller ikke. Dette vil si at dersom vi mener at en undervisningsaktivitet er viktig for studentenes suksess så må vi gjøre den obligatorisk. I det minste må det virke som om den er obligatorisk.

Situasjonen før 1999

Studentenes første møte med fakultetet pleide å være et orienteringsmøte med 500 nye studenter i et stort auditorium. Her fikk de litt praktisk informasjon og ble ønsket lykke til. Etterpå ble de sent i lange køer for å registrere seg til ulike emner. I regelen havnet de da med noen medstudenter på et emne og noen andre

på et annet. Eldre studenter arrangerte ulike fester i en fadderordning, men hele 40% av de nye studentene deltok ikke på noe av det som ble arrangert. Det var her heller ikke fokusert på at studenter som deltok i de samme undervisningsgruppene skulle bli kjent med hverandre. Gjennom semesteret var undervisningen lagt opp som forelesninger med 200 - 300 i salen. Det var også tilbud om gruppeundervisning med 15-25 medstudenter, men dette foregikk i regelen som små miniforelesninger. All undervisning var frivillig, og det ble stilt få, om noen, krav før eksamen.

Vi mistet mange dyktige kvinner og beholdt en del late menn!

Som studieveileder møtte jeg mange nye studenter i det første semesteret som følte seg sosialt isolert. Kvinner var overrepresentert i denne gruppen, og mange av dem sluttet derfor for å starte på medisin, sykepleie og lignende. Dette var med andre ord dyktige jenter som søkte utdanninger hvor det var lettere å bli kjent med medstudentene. At disse utdanningene ledet frem til klare og trygge jobbalternativer var også viktig. Andre studenter fant friheten til å gjøre ingenting, svært attraktiv. De kunne fortelle alle at de var studenter, men brydde seg i grunnen lite med om de bestod en eksamen eller ei. I denne gruppen er gutter overrepresentert.

Hva gjorde vi i "Vi bryr oss!"

I 1999 gjorde vi mye informasjons- og koordineringsarbeid før studentene ankom universitetet. Gjennom påmeldingsskjemaer kunne vi koordinere grupper på 15-30 studenter som fulgte de samme emnene gjennom hele førstesemesteret. Vi grupperte også studenter med samme faglige interesser sammen. Når de ankom brukte vi to dager på å la dem bli kjent med hverandre og med universitetet. Det faglige tilbudet i matematikk og Examen philosophicum var imidlertid det samme. Vi introduserte en motivasjonsforelesning hvor en lærer i eksempelvis biologi viste hvordan han brukte matematikken i biologien.

Aktiv læring

Hovedpoenget var å endre våre nye studenter fra passive tilhørere til aktive deltagere. Gruppelederne ble kurset i å være ledere av en prosess og ikke orakler, og de skulle støtte opp men ellers være så usynlige som mulig. Studentene i matematikk skulle først løse oppgavene på egenhånd, deretter skulle de arbeide i grupper på 4-5 studenter og hjelpe hverandre. Til slutt skulle de møtes i den store gruppen på 15-30 studenter hvor representanter for smågruppene presenterte løsningene.

1999 - et katastrofeår - Første år av prosjektet

Med så mange gode tiltak kom de store stryktallene i matematikk som et sjokk. 52% strøk på det enkleste matematikkemnet mot 34% året før. En nærmere analyse viste at et ekstraordinært stort antall studenter med svake forkunnskaper i matematikk var møtt opp til eksamen. Før 1999 ville de fleste i denne gruppen være forsvunnet. Det sosiale fokuset fungerte som et lim og holdt studentene sammen gjennom hele semesteret.

Vår teori var at; ikke bare møtte for mange "uten en sjanse" til eksamen, men det sosiale fellesskapet gav studentene ansvar for hverandres suksess. På denne måten strøk også studenter som hadde hatt en mulighet, fordi det faglige nivået ble for lavt i gruppen som helhet.

Nye tiltak i 2000 og 2001

På bakgrunn av erfaringene i 1999 ble det laget et enklere matematikktilbud (2MX) for de med de svakeste forkunnskapene. Fra 2000 ble det også innført flere tester gjennom semesteret for å oppnå at studentene jobbet jevnere. I Examen philosophicum ble den nye seminarmodellen innført med langt større krav til deltagelse og arbeidsinnsats.

Resultater

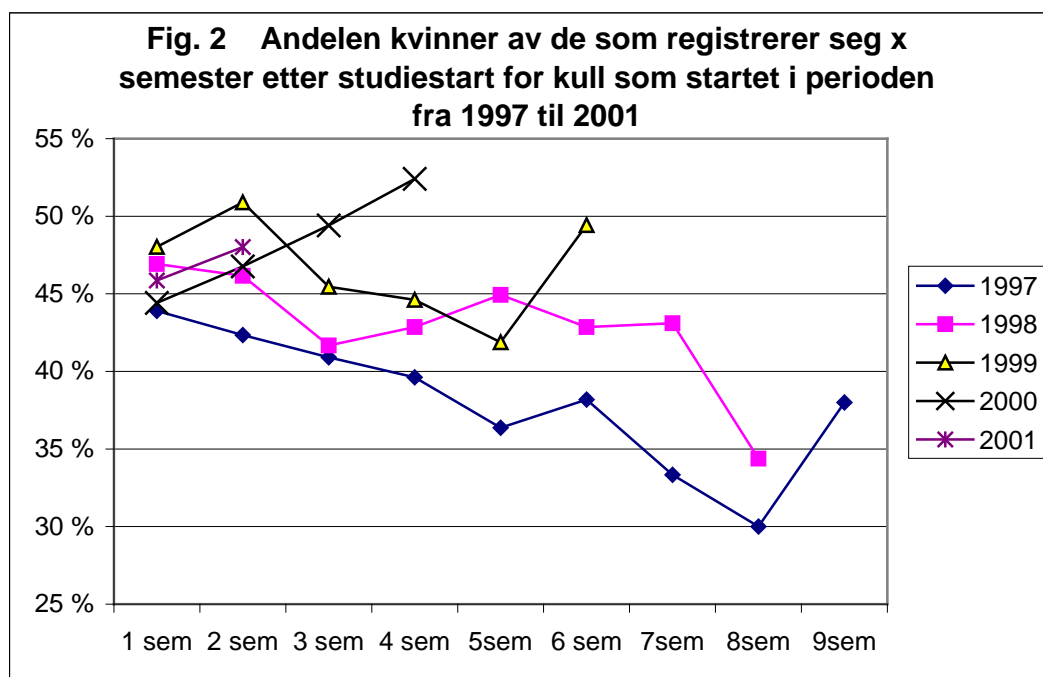
Etter justeringene i 2000 og 2001 er nå "Vi bryr oss!" prosjektet en suksess, noe også utdannings- og forskningsdepartementet mente da de tildelte en andrepris på 250 000 kroner for "fremragende arbeid med kvalitet i norsk høgre utdanning".

Mindre frafall?

Flere studenter registrerer seg nå i det første semesteret enn tidligere. Dette betyr at fakultetet har omtrent det samme antall førstesemesterstudenter som da søkertallene var langt høyere på 90-tallet. Men vi mister fremdeles studenter i 3. og 4. semester.

Mindre frafall blant kvinner!

Mindre frafall blant kvinner er det mest målbar resultatet av prosjektet. Fig. 2 viser hvor stor andel kvinnene utgjør X semester etter de startet.



Tendensen var klar før 1999 med en stadig lavere andel kvinner. Etter 1999 endret dette seg totalt og kvinneandelen steg, spesielt om vi bare ser på det første studieåret.

Bedre resultater i matematikk

Etter de elendige resultatene i 1999 har vi brutt den negative utviklingen i matematikk. Flere studenter har valgt det tyngste emnet og flere har stått til eksamen. Mens det i 1997 var 139 som bestod et av de to matematikkemnene, var det høsten 2001 191.

Bedre resultater i Examen philosophicum

I 2000 ble også resultatene i Examen philosophicum markert bedre, noe som i størst grad skyldes nye undervisnings- og prøvemetoder. "Vi bryr oss!" har i den sammenheng betydning for det sosiale klimaet og stabiliteten i gruppene.

Bedre rekruttering

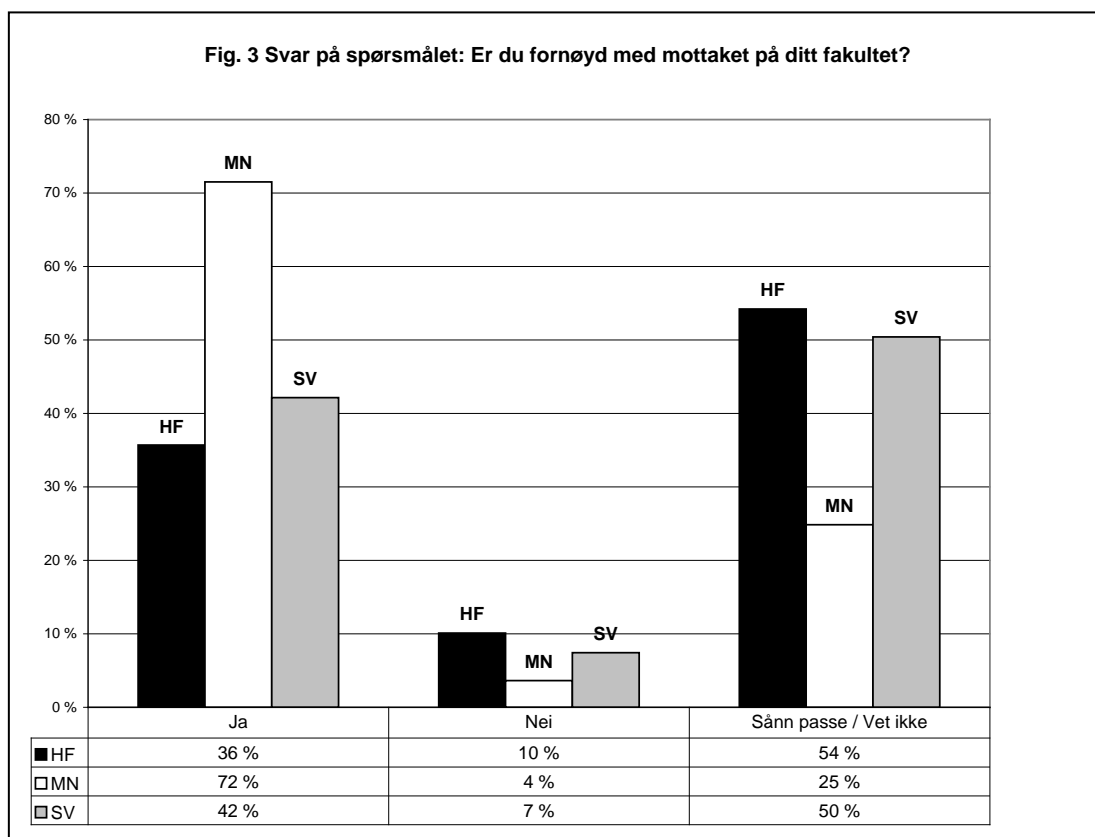
I 2001 var det 12% vekst i søkertallet til realfagsstudiene ved Universitetet i Bergen. Dette samtidig med at tilsvarende studier i Norge hadde en nedgang i søkertallene. Veksten i søkertallene fortsatte i 2002, og fakultetet måtte for første gang på flere år avvise studenter.

Annet

- Smågruppene fungerer også utenom de organiserte tidene
- Enkelte tilbakemeldinger kan tyde på at "Bergensstudentene" er blitt bedre integrert i studentmiljøet.
- Ved å holde kollokvier og seminar i matematikk på instituttene har vi fått bedre tilgang på grupperom for annen undervisning.

Tilfredse studenter.

Ved Universitetet i Bergen er det to fakultet som kan sammenlignes med Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet slik studiene er lagt opp for nye studenter. Dette er Det historisk-filosofiske fakultet og Det samfunnsvitenskapelige fakultet. Disse fakultetene har ikke innført rutiner slik Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har gjort gjennom "Vi bryr oss!" prosjektet. Det historisk-filosofiske fakultet har riktignok gruppert noen av studentene på en lignende måte. Fig 3 viser hva studentene ved de tre fakultetene mener om mottaket ved fakultetet. Her kommer det klart frem at studenter i realfag er langt mer tilfreds.



Noen sitater

Følgende har kommet uoppfordret på evalueringer:

*"Fakultet har
gitt et svært
godt inntrykk
og jeg trives
veldig bra"*

*"Hektisk.
Gøy å
være student"*

*"Veldig bra
gruppeopplegg"*

*"Veldig bra med å
bli tilhørende
et institutt.*

*Har
fått et skikkelig
bra nettverk
etterpå. I dag
sitter vi sammen
og hjelper
hverandre ofte"*

*"Det har gått
greit - og jeg
trives svært
godt"*

*"Kjempebra at
vi fikk begynne
i
mindre gruppe"*

Mer informasjon:

Rapport

Det er laget en egen rapport fra prosjektet som går nærmere inn på det teoretiske grunnlaget for arbeidet og hvor det er med litteraturhenvisninger. Dessuten blir det praktiske opplegget nærmere skissert. Rapporten kan bestilles gratis i papirformat av forfatter, eller man kan finne en noe primitiv internettversjon på <http://uhu.uib.no/loop/bryr.html>

Forfatterens adresse:

Harald.Sathre@mnfa.uib.no