

| | |
|--------------------------------------|---|
| INNHold | |
| BAKGRUNN | 2 |
| UTGANGSPUNKT I STRATEGIER | 3 |
| ERFARINGSGRUNNLAG | 3 |
| PRAKTISK GJENNOMFØRING AV PROSJEKTET | 4 |
| MEDLEMMER I NETTVERKET | 5 |
| TIDSPLAN | 5 |
| EVALUERING | 5 |
| ØKONOMI (ÅRS BUDSJETT) | 6 |
| DET SØKES OM | 6 |

Prosjekt: Jentenettverk universitet – videregående skole

Et godt utvalg av rollemodeller synes å være blant de viktigste tiltakene for å sikre økt rekruttering til matematikk, naturfag og teknologi (MNT - fagene). Mye tyder også på at rollemodeller fungerer best om de ikke er så mye eldre enn de som skal gjøre sine valg. Dessuten signaliserer mange jenter i større grad enn guttene at de trenger tryggheten i sosiale nettverk og sikkerheten for at utdanningen gir arbeid.

Selv om det finnes en del kvinnelige rollemodeller innen MNT - fagene er de ikke så synlige for elever i skolen. Å finne frem til og lage arenaer hvor de rollemodellene som tross alt eksisterer kan møte elever som skal velge utdanning, er derfor det viktigste med dette prosjektet. At prosjektet er et samarbeid mellom videregående skole og universitet, vil øke omfanget og gi stordriftsfordeler, noe som kan sikre en nødvendig administrasjon.

Prosjektet tar utgangspunkt i et samarbeid mellom Laksevåg videregående skole og Universitetet i Bergen, men er tenkt utvidet med andre aktører etter interesse. Dette gjelder både andre skoler på ulike nivå og potensielle arbeidsgivere.

Hensikt

- Øke rekrutteringen av jenter til utdanning innen MNT-fagene.
- Redusere frafallet av jenter på utdanninger innen MNT-fagene.
- Øke antallet jenter som velger å bli realfagslærer i skolen
- Øke andelen jenter i faste vitenskapelige stillinger

Virkemiddel

- Etablere et nettverk for jenter i videregående skole og på universitet med møteplasser hvor jenter som elever, studenter, lærere og vitenskapelig ansatte kan møtes i samtaler rundt utdannings og yrkesvalg. Dette kan være kombinasjoner av faglige foredrag, matservering med mingling eller knyttet til leksehjelp, mentor – ordning og lignende.

Bakgrunn

I et flertall av MNT-fagene er rekrutteringen av jenter i videregående skole og i høyere utdanning svært lav. I tillegg er frafallet av de jentene som starter opp slike utdanninger ofte høyere enn for guttene. I høyere utdanning har man en tilleggsutfordring i å få kvinner til å gå inn i faste vitenskapelige stillinger, og det vil bli et problem å få tilstrekkelig med dyktige realfagslærere i skolen.

Flere forskningsarbeider har vist at dette problemet er selvforsterkende, i og med at rollemodeller er så viktig for ungdommer sitt valg av utdanning. Få kvinnelige rollemodeller i arbeidsliv, som studenter og som eldre elever medfører at mange jenter sliter med "å se seg selv" i MNT – utdanninger og yrker. (Henriksen, E. og Schreiner, C. (2009), Kessels, U. (2005), Eccles, J. S. (2007).)

I tillegg viser også forskning at frafall i utdanningene ikke er tilfeldig, men at "Den skjulte læreplanen" eller "The hidden curriculum" virker på alle nivå.

Jackson sitt studium fra 1968 'Life in Classrooms' er utgangspunktet for begrepet "hidden curriculum". I løpet av 70-årene ble dette ett av de viktigste begrepene innen utdanningssosiologi. Først og fremst foregikk denne forskningen på skolenivå, men betydningen er like viktig for høyere utdanning. Universitetsstudenter lærer hvordan de skal handle og "overleve" i studiene på samme måte som elever i skolen.

*Bak et bilde på det offisielle universitetet lever det et underforstått og taust system. For å "overleve" og ha suksess på et universitet kreves ikke bare talent og evner, men også at man tar inn over seg skjulte regler og normer som gjelder.
Se mer om "The hidden curriculum" Margolis (2001).*

Dette skjulte settet av normer og regler selekterer ut og former de studentene som "overlever" og som seinere kan søke faste stillinger. Disse vil være viktige bærere av den korrekte "koden" som i sin tur vil forme nye grupper av studenter.

Becher og Trowler (2001), sier det slik.

People choose fields that are consistent with their learning styles and are further shaped to fit the learning norms of their field once they are in it. When there is a mismatch between the field's learning norms and the individual's learning styles, people will either change or leave the field.

Legg merke til at studentene ikke bare formes av kulturen i et fag, men det er også slik at søkere velger utdanning etter hvordan de oppfatter disse kulturene. I Norge har Schreiner, C. & Sjøberg, S. (2006) påvist at manglende rekruttering til realfagene i stor grad skyldes at ungdom ikke finner kulturen i disse fagene attraktiv, og de mener å kunne påvise at ungdoms oppfatning skapes av de personene som representerer de ulike fagene. Ifølge Camilla Schreiner er ikke spørsmålet for 15-åringene "hva skal du bli når du blir stor?" men heller "hvem vil du være når du blir stor?". Denne spørsmålsstillingen henter hun fra et dansk arbeid av Illeris, K. et al. (2002).

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Bergen, har gjennom en evaluering av Kvalitetsreformen kunnet bekrefte eksistensen av ulike fagkulturer (Sæthre 2007). Det kan også påvises et markert frafall av presumptivt dyktige studenter fra 2. semester og frem til fullført bachelorgrad, herav utgjør jenter et vesentlig antall.

Forskning; spesielt i USA (Pascarella & Terenzini (1991), Astin (1993), Tinto (1993)) og erfaringer gjort i førstesemesteret ved Universitetet i Bergen (Sæthre 2003) indikerer imidlertid at utdanninger i realfag skyver fra seg mange studenter av andre årsaker enn de faglige. Studenter som ikke finner seg til rette, vil i sin tur bli negative ambassadører i sine hjemmemiljø. Slike personlige vitnesbyrd kan så i sin tur medføre at få velger studier i realfag og teknologi uansett hvor interessant fagene presenteres på internett, i brosjyrer eller lignende.

Et jentenettverk skal bidra til å bryte ned denne negative sirkelen, gjennom å sikre et nettverk blant jentene. Et nettverk som kan bidra til at flere jenter blir værende og kan bidra til nødvendige endringer i de rådende verdier og normer som gjelder.

Utgangspunkt i strategier

I KD sin tiltaksplan RealFag for framtida 2010-2014 står det side 34:

Kjønnsbalansen i realfaglige og teknologiske studier er fortsatt skjev.

Kunnskapsdepartementet har over flere år bevilget midler til RENATE-senteret for å øke mangfoldet i realfaglige og teknologiske utdanninger. Det er en innsats vi ønsker å videreføre også under denne strategien. Både departementet og utdanningsinstitusjonene må ha et spesielt fokus på bedre kjønnsbalanse i sine rekrutteringstiltak. Aktuelle tiltak for bedre kjønnsbalanse er bruk av rollemodeller, mentorer og oppbygging av kvinnenettverk.

Også RENATE senteret har i sitt mandat fra departementet følgende passus ”Senterets primære oppgave er å bidra til god rekruttering til de aktuelle studiene og å øke kvinneandelen”.

Ved Universitetet i Bergen er det utviklet en egen handlingsplan for likestilling hvor det satses spesielt på å få flere kvinner inn på mannsdominerte studier og ikke minst flere kvinner inn i faste vitenskapelige stillinger.

Erfaringsgrunnlag

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Bergen har siden 2003 drevet et nettverk av kvinnelige studenter og ansatte under navnet Realdamer. Her har det vært varierende aktivitet. Mye av arbeidet har vært avhengig av ildsjeler, noe et fremtidig nettverk må ta høyde for, slik at det skapes kontinuitet. Viktige forhold her er administrativ tilknytting og administrativ kapasitet. Se mer om Realdamer her: <http://web.ift.uib.no/realdamer/> En av tankene med å få et nettverk sammen med videregående skole er å få en nødvendig størrelse til å holde en jevn aktivitet i nettverket. Videre er det viktig å jobbe med rekruttering til høyere utdanning fra videregående skole. Der er også i relasjon med Kunnskapsløftet-2006 å få større kontinuitet i hele læringsløpet.

Laksevåg videregående skole startet høsten 2009 et eget jentenettverk som heter ”REALeJENTER”, og har til nå hatt tre samlinger. Blant annet har representanter fra Universitetet i Bergen holdt innlegg med god deltagelse og mye oppklarende spørsmål.

Praktisk gjennomføring av prosjektet

- Aktiviteter

Jenter i ulike deler av karriereløpet vil ha mange felles interesser, men også være opptatt av spesielle problemer avhengig av hvor i karriereløpet man er. Eksempelvis vil en skoleelev være mer opptatt av å beherske fagene og se mulighetene med fagene, mens en stipendiat kan være mer opptatt av "tidsklemma", barnepass og mulighet til fast stilling. Det planlegges derfor aktiviteter som kan være aktuelle for "alle", men også i stor grad spesielle arrangement for bestemte målgrupper.

Av aktuelle arrangement er:

Foredrag

Det arrangeres foredrag med kvinnelige studenter i MNT-fagene og med kvinner som har yrker som krever MNT-faglig utdanning. Fokuset i slike foredrag skal både være faglig, og berøre spørsmål som.

- hvorfor man valgte du å studere realfag
- hvordan var møtet med studiene med fokus på å være kvinne
- hvordan har studiene vært
- hvilke aktiviteter drev / driver man med utenfor studiene
- hva gjør man nå i studiene eller i jobb
- hva er jobbplanene om man er student

Det kan også arrangeres foredrag som drøfter myter og sannheter om realister og realfagstudiene.

Etter foredragene må det være muligheter til å stille spørsmål å få flest mulig tips som kan bidra til gode studie- og karrierevalg samt til at flere jenter "overlever" og blir suksess" elever/studenter.

Leksehjelp

Prosjektet vil samarbeide med den lokale delen av ENTER prosjektet med tanke på å prøve ut egne leksehjelpsgrupper for jenter og også leksehjelp i andre fag enn matematikk. Søknad om et eget ENTER prosjekt vil komme fra Universitetet i Bergen til fristen 1.april.

Mentor- ordning

For mange vil det å kunne snakke med en som er "foran i løypen" være viktig for ta valget av en karriere innen MNT-fagene. Nettverket vil kunne bidra til å etablere kontakt mellom elev-student, student-ansatt og elev-ansatt.

- Det opprettes en administrasjon i prosjektet lagt til Universitetet i Bergen

Tidligere erfaringer med slikt nettverk viser at det er nødvendig med en minimumsadministrasjon som ledes av en enhet med andre faste driftforpliktelser. Tanken er derfor å knytte en slik administrasjon til studieadministrasjonen ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. Det betyr at denne seksjonen vil ha det daglige ansvaret for at nettverket er i aktivitet. Det bør derfor budsjetteres med midler til 10 % av en rådgiverstilling i prosjektet. Samtidig er det viktig at de som utfører det daglige arbeidet har førstehånds kjennskap til behovene i målgruppene. Derfor foreslås det å knytte elever/studenter til prosjektet i stillinger som kan håndteres ved siden av fulltidsstudium.

For å få kontinuitet blant disse foreslås det 3 stk.10 % stillinger som rulleres over tid gjennom nye utlysninger.

- Det opprettes en styringsgruppe

For å ta viktige beslutninger om retningsvalg i prosjektet og for å sikre at prosjektet retter seg mot hele målgruppen og har fokus på målsetningen, må det etableres en styringsgruppe fra ulike organisasjoner. Det må være representasjon fra både videregående skole, universitet og evt . andre deltagende grupper (næringsliv og lignende).

Medlemmer i nettverket

I første omgang vil deltagelse i nettverket knyttes til elever/lærere på Laksevåg videregående skole og studenter/ansatte ved Universitetet i Bergen. Det legges imidlertid opp til at også andre skoler og enkeltpersoner skal kunne melde seg inn for å få informasjon og få mulighet til å kunne delta på arrangement. På noe sikt er det også meningen at ulike arbeidsgivere kan knytte seg opp mot nettverket.

Tidsplan

Oppstart i prosjektet vil bli september 2010 med full drift fra 2011. Det legges i første omgang opp til en prosjektperiode til utgangen av 2013. Målet er å ha minimum 10 ulike arrangement i året fordelt på Universitetet i Bergen og på ulike videregående skoler. I første del av prosjektet vil det fokuseres på å opparbeide en best mulig oversikt over foredragsholdere og medlemmer i nettverket. I siste del av prosjektet knyttes det kontakt med næringsliv og andre for mer langsiktig finansiering av nettverket.

Evaluering

Fortløpende vil ulike arrangement bli evaluert med tanke på informasjon i forkant, deltagelse på arrangementet og hvordan deltagerne opplever arrangementet. Det vil også bli utarbeidet rapporter som inneholder studenttallsutviklingen, spesielt med tanke på søkning og frafall av kvinner. Suksess i prosjektet måles gjennom økt søkning og lavere frafall av kvinner. Innen utgangen av 2013 vil det utarbeides en egen rapport med tallgrunnlag.

Økonomi (års budsjett)

| | |
|--|----------------|
| Prosjektleder rådgiver 10 % | 60.000 |
| 3 studentassistenter 10 % av konsulent | 80.000 |
| Reiseutgifter / honorar foredragsholdere | 30.000 |
| Leksehjelp andre fag enn matematikk | 20.000 |
| Arrangementsutgifter | 40.000 |
| Totalt | 230.000 |

Prosjektleder og Studentassistenter

Se forrige side hvor administrasjonen av prosjektet beskrives

Reiseutgifter/honorar

Det må legges vekt på å få fatt i dyktige foredragsholdere som da noen ganger må hentes fra andre deler av landet og utlandet. Spesielt vil dette være aktuelt ved større arrangement eller ved seriearrangement hvor samme foredragsholder besøker flere skoler/universitet på en slags turne. I regelen vil foredragsholderen få en mindre gave for innsatsen, men i spesielle tilfeller må det være mulig å honorere spesielt ønskede foredragsholdere.

Arrangementsutgifter

Ulike typer av seminar vil medføre en kostnad til leie av lokaler, servering og lignende. I utgangspunktet er det et mål å holde denne typen kostnader nede, slik at positive erfaringer ikke nødvendigvis må knyttes til høye kostnader. Det er imidlertid nødvendig å kunne prøve ut arrangementer som medfører noen utgifter.

Infrastruktur

Skole og universitet må selv dekke inn utgifter til huseleie, oppvarming, telefon, kontorrekvisita og lignende for involvert personale.

Det søkes om

Det søkes RENATE om en delfinansiering av prosjektet på 150.000 kroner hvert år i tre år. De øvrige utgiftene vil dekkes inn med midler fra Universitetet i Bergen. Det tas høyde for en utvidelse av prosjektet med flere videregående skoler.

Bergen mandag, 10. januar 2011

Referanser

- Astin, A.W. (1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Becher, T. & Trowler, P. (2001), *Academic Tribes and Territories. Second Edition*, SRHE and Open University Press, Buckingham.
- Eccles, J. S. (2007). Where are all the women? Gender differences in Participation in Physical Science and Engineering.
- Illeris, K. et al. (2002). *Ungdom, identitet og uddannelse*. Frederiksberg: Roskilde universitetsforlag.
- Jackson, W. (1968) *Life in Classrooms*, New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc
- Henriksen, E. og Schreiner, C. (2009) [Vilje-kon-valg: Å velge eller ikke velge realfag](#). Naturfag 2/2009, side 92-95.
- Kessels, U. (2005). Fitting into the stereotype: How gender-stereotyped perceptions of prototypic peers relate to liking for school subjects. *European Journal of Psychology of Education*, 20 (3), 309-323.
- Margolis, E. (Ed.). (2001). *The hidden curriculum in higher education*. New York: Routledge.
- Pascarella, E., Terenzini, P. (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*, San Francisco, Jossey-Bass Inc.
- KD (2007): "Et felles løft for realfagene. Tiltaksplan 2007/2008". Kunnskapsdepartementet.
- Schreiner, C. & Henriksen, E.K. (2007). Vilje-kon-valg - Ungdoms prioriteringer, valg og bortvalg av realfag - presentasjon av prosjekt i ppt fil.
- Schreiner, C. & Sjøberg, S. (2006). Jeg velger meg naturfag! (Hvem gjør egentlig det?) En studie av ungdoms prioriteringer ved valg av utdanning og yrke.
- Sæthre, H. Å. (2002) *Vi bryr oss! Et tiltak i førstesemesteret* UNIPED nr. 3
- Sæthre, H. Å. (2002) *Vi bryr oss!*, Et tiltak i førstesemesteret, [Delrapport 2](#) i Studieløpsprosjektet, MN-fak. UiB.
- Sæthre, H. Å. (2007) Kvalitetsreformen; Hva skjedde ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Bergen? Rapport i Studieløpsprosjektet, MN-fak. UiB.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, 2nd Edition, Chicago: University of Chicago Press