

Høgskolen i Bergen, Avdeling for Ingeniørutdanning

# **Kunnskap i organisasjon og ledelse**

## **Evaluering av 5 år med erfaringslæring**

Rapport nr. 3



Eli Lindblad Rem / Signe Syrrist  
April 2005

## **Forord**

*Vi må selv bli den forandring vi ønsker  
å se i verden.*  
Mahatma Gandhi

Bruk av erfaringslæring, inspirert av David A. Kolb sine arbeider, begynte vi med i det små i 1998 innen fagområdet "Organisasjon og ledelse" ved utdanningene på Avdeling for Ingeniørutdanning (AI), Høgskolen i Bergen (HiB). Fra 1999/2000 utarbeidet vi og tok i bruk et mer systematisert opplegg basert på Kolbs tenkning, nå med en organisering av fagene i temabolker, aktiviteter og skriving av rapporter.

Rapporten som her foreligger er nummer 3 i rekken av rapporter vi har skrevet om vår bruk av Kolb-tenkningen. Alle tre rapportene har som hovedoverskrift: "Kunnskap i organisasjon og ledelse". Rapport 1, første gangen trykket i januar 1999 og revidert i 2001, tar for seg selve tenkemåten: "En erfaringsbasert tilnærming". Rapport 2, som var ferdig mars 2004, tar for seg aktivitetsbruken i opplegget deriblant rapportskriving som aktivitet: "Aktiviteter som middel til å nå læringsmål". Den foreliggende rapporten, Rapport 3, tar for seg en evaluering av hele opplegget: "Evaluering av 5 år med erfaringslæring" for hele perioden: 1999/2000 - 2004.

Til å skrive denne rapporten har vi begge hatt en FoU ressurs fra AI/HiB på 100 timer hver. Denne ressursen var viktig, men langt fra tilstrekkelig. Arbeidet viste seg å være betydelig mer arbeidskrevende og omfattende enn vi hadde forestilt oss. Ikke minst viste det seg at analyse av vårt omfattende materiale ble et krevende og møysommelig arbeid. Mye av tiden som er gått med har derfor vært ved bruk av egen fritid. For oss har det da vært viktig å kunne kombinere "business and pleasure". Det sies at mennesker tenker best gående, det kan vi skrive under på. Vi har hatt uvurderlige diskusjoner, med blokk og blyant, på ulike turer og i ulike omgivelser: fra svabergene på Hvaler til fjellheimen på Haugastøl og på byfjellene i Bergen. Værgudene stod oss nesten alltid bi – det ble mye jobbing!

I jakten på en god faglig forankring for evalueringsanalysen fikk vi spesiell og god hjelp av Irene Sørås, "Imago Irene Sørås". Hun satte oss på sporet av John Øvretveit sine arbeider. Vi vil også takke Institutt for Økonomiske og Administrative Fag, AI og HiB for FoU-ressurs og dekning av tre togreiser til Haugastøl. En takk også til eksterne sensorer som hele veien har berømmet opplegget. Disse har vært våre stabile eksterne kontakter fra før vi introduserte opplegget og gjennom hele perioden det har vært brukt. En spesiell takk til studentene. Uten deres reflekterte bidrag og vurderinger ville denne evalueringsanalysen ikke vært på langt nær så rik på materiale.

Eli Lindblad Rem

Signe Syrrist

*".. den største takken vil vi helt klart gi hverandre i gruppen!"*  
Snurresprettgruppa (øk.adm) – 2003-2004

---

Figuren på forsiden er et Tibetansk Buddhistisk Tantric symbol., et *mandala symbol*.

"Mandala means a circle, especially a magic circle, signifying the integrity of experience, an eternal process where endings become beginnings again and again." (Kolb 1984:229)

## **Innholdsfortegnelse**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Forord</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Sammendrag</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Innledning</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. Evalueringsforskning og vår evaluering</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>II. Datamateriale og Metode</b>                                | <b>7</b>  |
| 1. Studentrapportene som datamateriale                            | 7         |
| 2. Eget innsamlet materiale                                       | 9         |
| 3. Kvantitativt materiale   | 9         |
| 4. Validitet og reliabilitet i materialet                         | 9         |
| <b>III. Evalueringsmodell 1: TIDE-modellen</b>                    | <b>11</b> |
| 1. TIDE-modellen: generelt og anvendt på vår intervensjon         | 11        |
| 2. Modellens ni faktorer: generelt og anvendt på vår intervensjon | 15        |
| 3. Evalueringsfokus og tidsperspektiver: generelt og anvendt      | 22        |
| 4. Action-evaluation: et prosessorientert perspektiv              | 26        |
| <b>IV. Analyse ut fra studentmateriale</b>                        | <b>27</b> |
| 1. Måloppnåelse   | 28        |
| 2. Intervensjonen   | 39        |
| 3. Action-evaluation anvendt i vår sammenheng                     | 58        |
| 4. Analyse: Forskjeller og forklaringer                           | 71        |
| <b>V. TIDE-modellen og Stake sin modell</b>                       | <b>80</b> |
| <b>VI. Evalueringsmodell 2: Robert Stake sin modell</b>           | <b>81</b> |
| 1. Modellen generelt og anvendt på vårt opplegg                   | 81        |
| 2. Analyse ut fra våre egne erindringsdata                        | 82        |
| 3. Konsistens – logisk og empirisk                                | 91        |
| 4. Konklusjon ut fra Stake sin modell                             | 92        |
| <b>VII. Konklusjon</b>  | <b>94</b> |
| <b>Etterord</b>   | <b>95</b> |
| <b>Litteraturliste</b>  | <b>96</b> |

## Sammendrag

I rapporten evalueres en intervensjon som har pågått over en femårs periode. Den har hatt mange og stadig nye deltakere, om lag 1600 studenter og to faglig hovedansvarlige med periodevis bruk av timelærere for å dekke undervisningstilbudet på ingeniørutdanningene. Disse ble alltid veiledet og fulgt opp av oss fagansvarlige.

Evalueringen av denne intervensjonen ble et komplisert og krevende arbeid, både på grunn av antallet involverte personer, studenter og faglig tilsatte, og på grunn av det omfattende og varierte datamaterialet som ble samlet inn i løpet av intervensjonsperioden. Fra studentene bygger evalueringen på deres skriftlige vurderinger og kontinuerlige tilbakemeldinger. Inkludert i dette materialet fremkommer et deltakerperspektiv i evalueringen. I tillegg kommer materiale representert ved våre egne notater og refleksjoner, samt databasemateriale over karakternivå og strykprosjenter, også fra perioden forut for iverksetting av intervensjonen.

Kombinasjonen av intervensjonens tre sentrale komponenter: grupper, aktiviteter og rapporter fremstår som avgjørende for intervensjonens suksess. Bruk av erfaringslæring med vekt på å anvende grupper som læringsarenaer ut fra enkeltpersoners læringsfortrinn ble kombinert med bruk av varierte pedagogiske læringsformer som i ulik grad ville appellere til disse læringsfortrinnene. Som det tredje elementet ble studentene pålagt kontinuerlig å levere skriftlige bearbeidinger av den angitte faglitteraturen de skulle tilegne seg.

Vi fikk mer enn innfridd målsetninger om reduksjonen i strykprosjentene, holde et høyt faglig nivå (karakternivå) og bedringer av studentenes opplevelse av læring. Dessuten er mange studenter blitt betydelig mer bevisstgjorte på egen og andres læring og ser klare muligheter for å overføre innsikter og prosesser til andre fag og oppgaver i utdanningssammenheng og til fremtidig arbeidssituasjon. Konklusjonen vår er at intervensjonen har vært en gledelig suksess.

## Innledning

Denne rapporten er en evaluering av 5 år med bruk av erfaringslæring. Målet med å bruke en slik tilnærming har vært å bedre studentenes tilegnelse av kunnskap innen fagområdet "Organisasjon og ledelse". Opplegget evalueres som en faglig og pedagogisk "intervensjon" ("tiltak"), avgrenset i tid og rom, med sentrale hovedkomponenter og presiserte målsetninger.

Gangen i rapporten blir følgende: Vi starter med en kort presentasjon av evaluering og evalueringsforskning. Deretter blir de valgte modellene for evalueringsanalyse presentert og samtidig kommenteres vår intervensjon i lys av modellenes hovedelementer.

Hoveddelen i rapporten er selve evalueringsanalysen hvor vi anvender våre to hovedmodeller på innsamlet materiale. I analysedelen ut fra TIDE-modellen, etter John Øvretveit (1998 og 2001), er det studentmateriale og databasemateriale som i hovedsak blir benyttet. Om og fra studentene utnytter vi materiale de selv har skrevet og eksamensprestasjoner. Dessuten har studentene hatt en særegen rolle i intervensjonen som aktive deltakere. Dette tar vi for oss spesielt under overskriften: Action-evaluation.

Ut fra den andre modellen: Robert Stake sin evalueringsmodell (1967<sup>1</sup>) er det særlig våre egne notater og refleksjoner som anvendes. Fra vår side bygger vi på erfaringsdata opparbeidet underveis og i ettertid.

Begge modellene har særegne empiriske forankringer i felter disse forskerne er/har vært involvert i. Øvretveit knytter sine arbeider til helsesektoren, mens Stake fokuserer blant annet på utdanningssektoren. Modellene deres har imidlertid generelle siktemål, de kan derfor anvendes i vår sammenheng. Hovedsaken for oss i analysedelen er å få frem i hvilken grad og hvordan intervensjonen har resultert i ønsket måloppnåelse (resultatmål og effektmål). Analysene er strukturert ut fra modellenes logikk, hele tiden med intervensjonens karakteristika i fokus.

I analysedelen har vi skilt mellom våre to grupper av studenter: de på Økonomisk-Administrativ utdanning og de på Ingeniørutdanningene (elektronikk/automatisering/elkraft, maskin/marin, bygg og havbruk). De to ulike studentgruppene har fulgt tilpassede varianter av opplegget.

Poengene fra analysene blir så kort drøftet og forsøkt forklart i lys av organisasjonsteoretiske bidrag. Å gå dypere inn i og vurdere de utvalgte teoribidragene for forklaring av analysens resultater, faller utenfor rammen av vårt fokus. Et slikt arbeid ville ha hatt refleksjon og utvikling av teoriene som siktemål. Om enn vi ikke gjør noe forsøk på det her, så gir vår analyse et spennende utgangspunkt for et slikt mer teoretisk arbeid.

Rapporten munner ut i en konkluderende sammenfatting av våre erfaringer med dette bestemte undervisningsopplegget på høgskolenivå og de rammevilkår dette gir.

Helt til slutt har vi et lite etterord med tanker om potensialet som ligger i intervensjonen og fremtidig bruk av den.

---

<sup>1</sup> Stake sin modell er her anvendt ut fra presentasjonen til Lars Skjold Wilhelmsen (1999) fordi Robert Stake sin egen artikkel er svært empirisk vinklet. Den mer generelle utforming Wilhelmsen gir gjør modellen lettere både å forstå og anvende i andre sammenhenger.

## I. Evalueringsforskning og vår evaluering

Med kvalitetsreformen (St.meld. nr. 27 (2000-2001)) for høyere utdanning i Norge er det blitt rettet stadig større oppmerksomhet mot evaluering av flere og bredere områder av utdanningene, deriblant - selvfølgelig - den faglige virksomheten. Siktemålet i kvalitetsreformen er blant annet å forbedre studentenes muligheter til å nå oppsatte læringsmål, forbedre vilkårene for kunnskapstilegnelse og oppnå økt gjennomstrømning blant studentene.

Vår intervensjon startet opp forut for kvalitetsreformen, men har i seg sentrale karakteristika og siktemål nevnt i reformen. Når vi nå presenterer evalueringen av vår intervensjon ønsker vi å få svar på nettopp spørsmål om forbedring i å nå oppsatte læringsmål, betydningen av aktiviseringstiltak og økt medvirkning i egen læring for gjennomstrømning, samt spørsmål om overføringsverdi av tilegnede kunnskaper fra et fag til et annet og fra utdanning til arbeidsliv.

Vår evalueringsundersøkelse kan også plasseres inn i de mer generelle karakteristika og utfordringer som preger evalueringsundersøkelser. Bergljot Baklien, en av nestorene innen evalueringsforskning i Norge, skrev i 1993: "Samfunnsvitenskapelig evalueringsforskning slik vi kjenner den i dag er bare 10-15 år gammel i Norge. I løpet av denne korte tiden har den spredd seg til de fleste problemområder. ....I vid forstand dreier evaluering seg om å beskrive virkningene av en beslutning eller et tiltak." (Baklien 1993:261) Vi snakker altså om et forskningsområde som i dag er ca 20-25 år gammelt i Norge og med et hovedfokus på å beskrive virkningene, resultatene, av et tiltak.

Imidlertid vier evalueringsstudier også stor oppmerksomhet til prosessene som leder frem til resultatene. Vår evalueringsanalyse representerer både en resultat- og en prosessevaluering. Evalueringsundersøkelser har videre i seg generelle kunnskaps- og læringsmessige siktemål, dels som resultater og del som forbedringer, noe som også er et karakteristika ved vår intervensjon.

Å gjennomføre evalueringer er ikke uproblematisk, ikke minst fordi det kan være svært vanskelig å isolere effektene av et bestemt tiltak. Tiltak iversettes og inngår i sammenhenger som kan påvirke resultatene av tiltaket. Dette gjelder også i høyeste grad den intervensjonen vi gjennomførte. Konklusjonene våre må derfor tas med de forbehold som ligger i dette. Andre utfordringer har vært knyttet til bruk av utvalg i evalueringsundersøkelsene. Vi har ikke stått overfor et utvalgsproblem, siden alle studentene som hadde dette som fag i sine studieplaner, deltok på opplegget vårt og ga sine vurderinger av det gjennom skriftlige rapporter.

I evalueringsundersøkelser brukes en rekke varierte tilnærminger og modeller. Vi har valgt ut to modeller for evaluering. Disse representerer akseptert "main stream" innen evalueringsforskning.

Et siste forbehold vi må ta, er at det er vi som fagansvarlige for intervensjonen som også gjennomfører evalueringen. Imidlertid spiller studentene også her en avgjørende rolle både som informanter og ikke minst som aktive deltakere med påvirkningsmuligheter (som de benyttet) underveis. Slik ble studentene både resultat- og prosessevaluerere. Dessuten har bruk av samme eksterne sensorer vært kontinuerlige "overvåkere" for ivaretagelse av et stabilt høyt faglig nivå. Før vi går inn på modellene vil vi kort kommentere materialet evalueringen vår bygger på.

## II. Datamateriale og Metode

Gjennom de fem årene intervensjonen har pågått har vi samlet inn et omfattende og variert datamateriale. Totalt har ca 1600 studenter deltatt på opplegget. Fra studentene har vi hatt tilgang på både kvalitative og kvantitative data.

I utgangspunktet ble aldri studentene aldri bedt om å evaluere opplegget de deltok på, men de ble bedt om å vurdere egen gruppes arbeid gjennom fagperioden og komme med mulige forklaringer på hvorfor resultater og prosesser ble som de ble i gruppen. Underveis ble de foreholdt krav om obligatoriske innleveringer hvor de skulle anvende relevant fagstoff på oppgitte problemstillinger, aktiviteter eller casetekster. Ved semesteravslutning skulle de tidligere innleveringen bearbeides til en avsluttende sluttrapport hvor det også inngikk tilbakeblikk over gruppeprosessene og fagopplegget. Alle rapportene var gruppebaserte.

Gjennom disse obligatoriske skriftlige arbeidene, delrapporter og sluttrapportene, har vi fått opparbeidet et unikt materiale som vi i store trekk benytter i denne evalueringsundersøkelsen. Vi har her tilgang på studentenes skriftlige refleksjoner over fagopplegg og erfaringer med det. Dette er vårt unike og svært verdifulle kvalitative materiale.

Til sammen utgjør del- og sluttrapportene et materiale basert på inntrykkene fra 52 grupper av studenter på øk.adm. studiet og 180 grupperapporter fra ingeniørstudentene. Forskjellen i antallet skyldes at organisasjonsfaget på øk.adm har vært større og gått over to semestre, mens ingeniørstudentene skrev sine rapporter i fag etter ett semester. I tillegg til det kvalitative materiale har vi statistisk materiale som viser studentenes eksamensresultater: del- og slutt karakterer og strykprosent.

Som fagansvarlige har vi underveis gjort oss refleksjoner og skrevet notater om inntrykk av resultater og prosesser samt ideer til stadig større bevisstgjøring og forbedring av intervensjonen. Disse notatene hadde en mer sporadisk karakter fra starten av, men ble til lagrede inntrykk som gjør at vi i ettertid kunne forsøke å rekonstruere utviklingen over tid, prosessuelle endringer og endringer i resultatoppnåelse. Også dette er et kvalitativt materiale med store utfordringer knyttet til seg. Vi har samvittighetsfullt forsøkt å være oppriktige i våre rekonstruksjoner.

I evalueringsanalysen støtter vi oss i særlig grad på de mer kvalitative delene av datamaterialet: studentenes skriftlige refleksjoner og våre erindringsdata. For resultatmålenes vedkommende er det det statistiske materialet som er det viktigste.

### 1. Studentrapportene som datamateriale

Øk.adm. studentenes rapporter er grundigere og faglig mer omfattende enn ingeniørstudentenes, fordi fagområdet "Organisasjon og ledelse" er mer omfattende og de faglige kravene høyere. Presentasjonen og bruken av datamaterialet fra studentene er derfor todelt: øk.adm studentene for seg og ingeniørstudentene for seg.

### 1.1 Rapportene fra øk.adm. studentene

Gjennom de to semestrene Organisasjonsfaget løp skrev studentene seks delrapporter underveis. Hver av delrapportene hadde et avgrenset faglig hovedtema og utvalgte aktivitetene knyttet til dette. Studentene strukturerte drøftingen sin i henhold til Kolbs sirkel: konkret erfaring (KE), reflektert observasjon (RO), abstraktbegrepsdanning/abstrakte begreper (AB) og aktiv eksperimentering (AE).

KE: Aktivitet(er)

RO: Refleksjon av "hva skjedde"

AB: Anvendelse av relevant fagstoff og drøfting av aktiviteten(e) i lys av dette

AE: Erttertidige forslag til forbedret fremgangsmåte/handlinger og om ny faglig forståelse

Hver delrapport skulle også innehold en loggføring for gruppens arbeid. Etter seks innleverte delrapporter, med faglig tilbakemelding og godkjenning, skulle de ved slutten av studiet velge ut en aktivitet og nå bearbeide denne på ny i lys av den helheten i fagområdet de skulle tilegne seg. Dette ble levert inn som gruppens sluttrapport. I denne skulle det også fremgå refleksjoner over gruppens arbeid, gruppeprosesser og tilnæringsmåten i faget: Kolb-tenkningen.

### 1.2 Rapportene fra ingeniørstudentene

Ingeniørstudentenes innleveringer i løpet av semesteret skulle ende opp med en samlet sluttrapport. Den skulle bestå av to deler. Del 1: en caseanalyse hvor de skulle presentere og anvende sentralt fagstoff om blant annet organisasjoner, endring, ledelse og struktur. Del 2 skulle bestå av en presentasjon og refleksjon over fagstoff om grupper og gruppeteori anvendt på egen gruppe og egne gruppeprosesser. I denne siste delen ville refleksjoner over bruk av ulike aktiviteter drøftes. Sluttrapporten inngikk som en del av det skriftlige grunnlaget for endelig karaktersetting.

Kolb-tenkningen ble derved for ingeniørstudentene dels benyttet for å sette sammen gruppen ut fra ønsket om å maksimere representasjonen av læringsfortrinn og dels som grunnlag for evaluering av egne gruppeprosesser i løpet av semesteret.

Alle sluttrapportene har i hele intervensjonsperioden, med unntak ett år på øk.adm, inngått som tellende obligatorisk arbeid ved karaktergivning på faget.<sup>1</sup> Som datamateriale for denne evalueringsanalysen har vi altså her å gjøre med samvittighetsfullt opparbeidet og reflektert informasjon.

### 1.3 Bearbeiding

Sluttrapportene kan sies å representere prosessuelt opparbeidet og nytt materiale. Det skulle primært vise kjennskap til og forståelse av fagstoffet og evne til å anvende og reflektere over dette og over egen gruppeprosess.

---

<sup>1</sup> Vektingen av denne delen er blitt noe utvidet underveis; fra å telle 1/3 til å telle 40%. Hver og en av studentene har derved fått en eksamenskarakter som har bestått av en gruppekarakter og en individuell karakter gitt på den individuelle skriftlige eksamen. Den siste delen, den individuelle, har hele tiden telt mest.



Materialets kvalitative særpreg legger føringer for analysen av det. Vi har i håndteringen av dette materialet fulgt en trinnvis prosess for bearbeiding av kvalitative data, i tråd med tenkemåten til blant andre Tove Thagaard (2004). Hun støtter seg i sin tur på ”en klassiker” innen kvalitative studier, boken til Hammersley & Atkinson (1996).

En trinnvis prosess for bearbeiding av dette kvalitative materialet kan skisseres slik:

1. Gjennomgang av alle rapportene, lest ”innenfra” – hvilke poenger trekker de selv frem om erfaring med opplegg og egen gruppeprosess
2. Systematisering av poengene i overordnede kategorier ut fra innholdet i dem
3. Kobling av de systematiserte poengene ut fra vårt faglige anliggende: de tre hovedkomponentene i intervensjonen: aktiviteter, grupper og rapporter, samt vårt evalueringsfaglige grunnlag
4. Mønstre i materialet og over tid (retrospektivt, prospektivt og samtidighetsperspektiv)

Siktemålet med slike analyser er blant annet å danne typologier: personsentrerte eller temasentrerte. Vi lanserer ingen typologier, men har vært opptatt av å finne mønstre ut fra nettopp våre definerte temaer: intervensjonskomponentene: grupper, aktiviteter og rapporter.

På et vis ”presser” vi derfor materialet inn i rammen modellvalg og hovedkomponenter for evalueringen. De poenger og refleksjoner som da ikke ”kommer med” er imidlertid tatt inn og drøftet i egne avsnitt. Vi har blant annet kalt et avsnitt for problemer og kommenterer der disse poengene. Informasjonen her er verdifull fordi den representerer erfaringer av typen action-evaluation: den deltakerdefinerte evalueringen.

## 2. Eget innsamlet materiale

Gjennom hele intervensjonsperioden har vi mer eller mindre systematisk registrert erfaringer med opplegget, og hatt et utall diskusjoner om inntrykk og forbedringer. Det meste av dette er blitt mer utdypende formulert og systematisert i ettertid. Her har vi så vel ”fjellnotater” og ”strandnotater” som notater fra undervisningshverdagene. Materialet kan sies å representere et kvalitativt materiale av erindringsdata. Dette materialet er benyttet i tilknytning til bruken av Robert Stake sin modell, og følger ingen trinnvis prosess ved bearbeidingen. Det er i stedet blitt systematisert i punkter ut fra knaggene intervensjonskomponentene og modellen angir.

## 3. Kvantitativt materiale

Som for alle fag med eksamener lages det kontinuerlig såkalt prosessprodusert materiale. For vår del har vi særlig hatt nytte av data om karakterer og om strykprosent. Opplysninger om dette registreres i en felles database for høyere utdanning kalt FS. Data herfra har vi brukt for å vise nivå og utviklingstrekk med hensyn til hvordan vi har greid å nå oppsatte resultatmål for intervensjonen.

## 4. Validitet og reliabilitet i materialet.

I hele intervensjonsperioden har eksamensbesvarelser og sluttrapporter blitt vurdert og karaktersatt av eksterne sensorer. Disse sensorene har vært de samme for de respektive to studentgruppene, med et par utskiftninger på øk.adm, fra 2-5 år før introduksjonen av intervensjonen og gjennom hele intervensjonsperioden. Dessuten ha vi selv vært eksterne sensorer for tilsvarende studentgrupper ved andre høgskoler i en årrekke. I og med stabiliteten

i samarbeidet med eksterne mener vi å dekke for å si at reliabiliteten og validiteten er godt ivaretatt. Vestlandsnettverket for organisasjonsfag ved høyskoler på Vestlandet har og representert en verdifull referanseramme i hele perioden.

### III. Evalueringsmodell 1: TIDE-modellen

#### 1. TIDE-modellen: generelt og anvendt på vår intervensjon

John Øvretveit (1998) skriver at hans siktemål med denne boken var å gi en bredere oversikt over metoder, tenkemåter og tilnæringer innen evalueringsstudier. Han selv hadde savnet dette både som praktiker, i forskningsoppdrag og som underviser i evaluering. Modellen han utviklet sammenfatter, etter hans mening, de helt sentrale delene og prosessene i en evalueringsundersøkelse. Her inkorporeres også sentrale bidrag fra øvrige evalueringsmodeller. Modellen hans tar utgangspunkt i en forståelse av hva evaluering er:

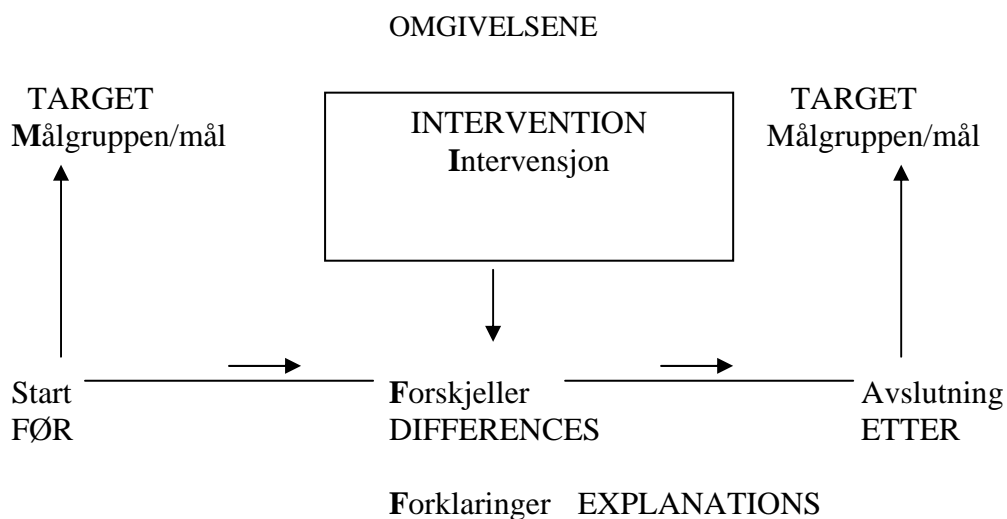
**Evaluation:** “*Evaluation is attributing value to an intervention by gathering reliable and valid information about it in a systematic way, and by making comparisons, for the purposes of making more informed decisions or understanding causal mechanisms or general principles.*”(s.9)

Med evaluering forstår han altså: å tillegge en intervensjon verdi på grunnlag av systematisk innhentet informasjon (valid og reliabel), og å gjennomføre sammenligninger med sikte på å fatte bedre beslutninger eller forstå årsakssammenhenger eller generelle prinsipper. Som punkter fremkommer dette som å avgjøre:

- hvor verdifull og/eller viktig en intervensjon er,
- å skaffe tilveie informasjon med tanke på forbedrede beslutninger
- eller med tanke på å forstå årsakssammenhenger eller generelle prinsipper.

Intervensjoner er virkemidler som iverksettes for å nå målsetninger. Noen kan vise seg å være bedre enn andre til å nå disse, andre kan vise seg mindre gode. Analysen vil så si å søke en bedre forståelse av sammenhenger om hva som virker hvordan og hvorfor. Dette er siktemålet i vår evalueringsanalyse. Vi ønsker å få vite om vår intervensjon i ettertid kan sies å ha vært viktig og verdifull, og gjennomføre en analyse vi håper vil gi oss en bedre forståelse av hva som virket hvordan og hvorfor.

Modellen til Øvretveit ser slik ut:



### Modellens hovedelementer er:

- T – Target (mål og målgruppe)
- I – Intervention (inngripen, tiltak)
- D – Differences (forskjeller)
- E – Explanations (forklaringer)

Modellens start og slutt rammer inn intervensjonsanalysen. Mål formuleres i forkant og sjekkes ut i etterkant. Grad av måloppnåelse kan en så avgjøre etter en systematisk kartlegging av forskjeller mellom før og etter situasjonen. Disse forskjellene må så forklares. Når det gjelder forklaringer angir Øvretveit ikke noen henvisninger til bestemte teorier eller modeller. Forklaringenes teoretiske forankring kan velges ut fra relevans for den aktuelle intervensjonen. For vår del vil forklaringene hentes fra relevante teoribidrag innen organisasjon og ledelse.

Øvretveit understreker videre (1998:65) at evalueringsundersøkelser kan ha svært ulike design. Slike design er for ham blant annet knyttet til tidsperspektiv som anvendes. For oss har det vært nødvendig og ønskelig å anvende flere tidsperspektiver ved gjennomføringen av evalueringen. Hovedelementene i modellen vil vi nå utdype nærmere ved å plassere vår intervensjon inn i TIDE-modellen.

#### **1.1 TARGET: Mål og målgruppe.**

Målsetningene med intervensjonen vår var å bidra til å nå de faglig definerte læringsmålene for fagområdet "Organisasjon og ledelse". Alle faglig tilbud innen høyere utdanning formulerer slike læringsmål. Læringsmålene inneholder både kunnskaps- og ferdighetskrav som det forventes at studentene tilegner seg. Læringsmålene for våre fag ble formulert ved å angi punktvist sentrale temaer innen fagområdet, samt teorier, begreper og modeller det ble forventet at studentene tilegnet seg. Intervensjon kan derved karakteriseres som et virkemiddel for bedre å kunne nå de oppsatte læringsmålene fagene. Læringsmålene ble i liten grad forandret av selve intervensjonen, unntatt med hensyn til introduksjonen av David A.Kolb sin tenkning som nå ble et kunnskapskrav.

Forholdet mellom midler og mål har karakter av et målhierarki. For intervensjonen, middelet, kan det formuleres målsetninger som i sin tur har status av midler overfor de overordnede læringsmålene. For intervensjonen formulerte vi derfor målene for den som henholdsvis resultatmål og effektmål, hvor det å nå læringsmålene kommer til syne i resultatmålene.

#### Resultatmål:

- Nå kunnskapsmålene for brede grupper av studenter
- Aktiviteter: Varierte og tydelige på læringsmål
- Effektive arbeidsgrupper
- Gode rapporter
- Gode eksamenskarakterer
- God gjennomstrømning
- Lav strykpersent

### Effektmål:

- Inspirere til fordypning i fagområder knyttet til Organisasjon og ledelse
- Oppnå overføring av kunnskap fra fag til senere studier og arbeidsliv.
- Forbedring av samarbeidsevner i problemløsningsprosesser

**Målgruppe** for intervensjonen ble derved studentene som fulgte opplegget på henholdsvis øk.adm. studiet og ingeniørutdanningene i perioden 1999-2004.

## 1.2 INTERVENTION

Intervensjonen vår innebar en systematisk bruk av tre komponenter: grupper, aktiviteter og rapporter. Dette utviklet vi til et helhetlig og gjennomarbeidet undervisningsopplegg som vi så anvendte i fagene "Organisasjon", på øk.adm., og i "Samfunnsorientert bedriftsledelse" på ingeniørutdanningene fra 1999-2004. De tre komponentene gikk kort ut på:

Grupper: Forankret i Kolbs tenkning dannet vi grupper av studentene hvor det overordnede kriteret var å forsøke å maksimere forskjeller i læringsfortrinn blant gruppens medlemmer. Kolb opererer med fire slike læringsfortrinn kalt læringsstiltyper, så maksimering av forskjeller innebar å forsøke å få alle disse representert i gruppene. Dette lyktes vi bare delvis med fordi det varierte i hvilken grad læringsfortrinnene fantes blant studentene i de ulike klassene. Innen enkelte ingeniørklasser var likhetene ofte store med hovedvekt av to eller tre læringsstiltyper. Imidlertid ble manglene av representasjon veiet opp av overlagt bevissthet om hvilke karakteristika som var representert og hvilke som ikke var. Derved fikk fravær av en læringsstiltipe i en gruppe betydning for refleksjon over egne gruppeprosesser.

Aktiviteter var ulike pedagogiske hjelpemidler vi benyttet i kunnskapsformidlingene. Disse ble valgt for å dekke og imøtekomme alle fortrinnene for læring. Bruk av varierte virkemidler i formidling og oppgavetyper ble viktig, samtidig som aktivitetene hele tiden måtte ivareta krav om å være og å gi gode illustrasjoner på sentrale faglige poenger.<sup>1</sup>

Rapportene er betegnelsen på de skriftlige arbeidene studentene leverte underveis og ved avslutningen av semesteret eller året. Rapportenes viktigste siktemål var å dyktiggjøre studentene på egen bearbeiding av fagstoff og kritisk refleksjon over fagstoff og egen læring. Øk.adm studentene benyttet Kolb-sirkelen som strukturingsmal i bearbeidingen, mens ingeniørstudentene benyttet et mer direkte temaforankret grunnlag for rapportene sine. Alle studentene skulle gjennom rapportskrivningen også lære seg de mer håndverksmessige sidene ved utforming av rapporter.

Ved hjelp av grupper, aktiviteter og rapporter ble intervensjonen "skreddersydd" med sikte på å bedre den enkeltes tilegnelse av kunnskap innen fagfeltet "Organisasjon og ledelse".

Intervensjonen befant seg altså innen en høyere utdanningsinstitusjon som ramme. Dette ga særegne "omgivelser" for intervensjonen. Kort kan disse omgivelsene sies å være:

---

<sup>1</sup> Se for øvrig Rapport 2 om typer, vurderinger og valg av aktiviteter.

- Utdanningsinstitusjonen HiB
- Utdanningene: øk.adm og ing.utdanningene ved AI/HiB
- Konkrete rammebetingelser knyttet til materiell struktur (fysisk og teknisk) og økonomiske rammer
- Kjennetegn ved studentene (inntakskvalitet, erfaringsbakgrunn, variasjoner for øvrig)
- Tilsvarende utdanninger ved andre sammenlignbare utdanningsinstitusjoner
- En mer generell samfunnsmessig kontekst

Disse omgivelsesfaktorene kom til på ulike måter å prege intervensjonen og gjennomføringen av den. Bare det å skape interesse og deltakelse blant ingeniørstudenter for et "ikke-ingeniørfag" var alltid en utfordring, mens mangel på egne lokaler til tider ble en stor utfordring i forhold til øk.adm studentene. Disse omgivelsesforholdene kommer vi tilbake til i analysen, dels kommer dette til uttrykk i studentenes egne refleksjoner og dels i våre vurderinger (se under behandlingen av Stake sin modell).

### 1.3 DIFFERENCES

Med forskjeller menes det avvik som kan spores mellom målsetningene satt i forkant av en intervensjon og de resultater som kan dokumenteres i etterkant av intervensjonsperioden. For vår intervensjon har vi å gjøre med to typer av forskjeller. For det første har vi den forskjellen som kan spores fra start i 1999 og de resultater som kan dokumenteres ved avslutningen i 2004. Vi snakker altså her om forskjeller når vi ser hele intervensjonsperioden under ett. For det andre har vi de forskjellene som fremkommer for hvert av studentkullenes sin periode: fra start til avslutning med dette fagområdet.

**I analysen har vi lagt hovedvekten på den første typen forskjeller, men tar i en egen del den enkelte klasse og deres periode. Overskriften her er "problemer" de rapporterer å ha opplevd underveis. Disse er av oss blitt håndtert på ulik måte som innspill til stadig forbedring av intervensjonen. Dette kommer vi derfor også nærmere inn på i analysedelen ut fra TIDE-modellen i avsnittet om "Action-evaluation".**

### 1.4 EXPLANATIONS

TIDE-modellen angir ingen bestemte teorier for å forklare forskjeller. I vår sammenheng vil ulike teorier fra fagområdet "Organisasjon og ledelse" være relevante å bruke. For det første vil teoribidrag fra organisasjonsteori, psykologi og sosiologi om individ, grupper og organisasjoner være spesielt relevante. På individnivå vil motivasjon og læring stå sentralt, på gruppenivå har vi teorier om gruppeprosesser og psykologisk forankret gruppeteori å anvende, mens vi på organisasjonsnivå vil trekke veksler på teori om struktur, kultur, mål og endring. For det andre vil tenkning om forholdet mellom de tre nivåene: individ – gruppe – organisasjon være en viktig forankring for forklaringer.

Forklaringskapittelet gir våre foreløpige forslag til en dypere forståelse av intervensjonen. Å gå nærmere inn på de ulike teoribidrag, presentasjon av disse og vurdering av dem, faller utenfor rammen av evalueringsanalysen vi her har som mål å presentere.

Hovedelementene i Øvretveit sin TIDE-modell er utdypet ved hjelp av ni faktorer som han anser som avgjørende for ethvert evalueringsopplegg. Vi vil nå gå inn på dem og anvende dem fortløpende på vår intervensjon.

## **2. Modellens ni faktorer: generelt og anvendt på vår intervensjon**

Øvretveit holder frem en rekke begrepsmessige forhold, kalt faktorer (2001: 25-40), som han anser som avgjørende ved evalueringer. TIDE-modellens faktorer er forstått som ”begrepsmessige verktøy som kan hjelpe til å gjøre en evalueringsrapport mer forståelig.. å kunne bedømme en evalueringsundersøkelse kritisk .. og være en veiledning for hvordan man kan lage et opplegg for egne evalueringsundersøkelser.” (2001:25). Faktorene representerer derved sentrale utfordringer, og gir knagger for å vurdere styrker og svakheter ved et evalueringsopplegg.

### Faktor 1: Anvendere

Øvretveit fremholder at mange evalueringsrapporter får liten betydning fordi evalueringen forsøker å favne om for mye og for mange. Det er viktig å være tydelig på hvem evalueringsstudien blinker ut som anvender (primær anvender) og ikke gape over for mange interessentgrupper. (2001: 28) ”Til lags å alle kan ingen gjera.”

Våre primære anvendere er studentene og oss som fagpersoner. Dessuten er selvfølgelig utdanningen, instituttet og høgskolen i Bergen sentrale interessenter for opplegg i alle utdanninger, også her.

For vår del har vi nok vært mest fokusert på oss som fagpersoner som anvendere og på at studentene skal lykkes. I ettertid ser vi at vi nok kanskje kunne trukket inn vårt fagmiljø på instituttet i større grad og formidlet mer og bedre til andre utdanningsmiljøer ved HiB. Men, som Øvretveit skriver (2001: 28): evalueringer som forsøker å favne om for mye og for mange har ofte liten betydning.

### Faktor 2: Verdikriterier

Verdikriteriene må avspeile det som er betydningsfullt for evalueringens anvendere. Verdikriteriene gir retning og innhold til hvilke data en skal samle inn (2001:28). Samtidig er det viktig å begrense antall verdikriterier som benyttes i evalueringsstudien (2001: 30).

Til å begynne med var vi nok noe uklare på hvilke verdikriterier som skulle benyttes som vurderingsgrunnlag og suksessfaktorer. Vi hadde snarere en mer generell forståelse av hva vi ønsket å oppnå ved å bruke Kolb-tenkningen. Det viktige for oss var å få vurdert verdien av å benytte erfaringsbasert læring, i henhold til Kolb, som tilnærming innen fagfeltet ”Organisasjon og ledelse”. Dette har hele tiden vært det helt sentrale, men noe generelle, vurderingsgrunnlaget.

Verdikriteriene våre har vært komplekse fordi de både har vært knyttet til resultater (blant annet de målbare i form av karakterer) og til prosess: opplevelser, bevisstgjøring og motivasjon. Kompleksiteten i verdikriteriene har gjort det vanskelig for oss å være tydelig på dem og det har gjort hele prosjektet og evalueringen av det ganske intrikat til tider.

Som suksessmål kan vi i dag si at vi har hatt tilegnelse av kunnskap dokumentert i rapporter og til eksamen, senket strykprosent, opplevd læring, opplevd overføringsverdi og positiv opplevelse av fagopplegget. Disse verdikriteriene ble gradvis tydeligere for oss ettersom vi ble bevisst på forankringen de hadde i karakteristika ved intervensjonen: effektive grupper, egnede aktiviteter og rapportkrav.

Hvert av studentkullene har som avslutning på fagstudiet gått opp til skriftlig eksamen. Karakterutskrifter herfra er et av flere typer materiale vi har for hele perioden. Gjennom systematisk bruk av rapporter har vi fått samlet inn fortløpende data om intervensjonen og prosessene knyttet til den. Her fremkommer også studentenes refleksjoner om intervensjonens prosessuelle sider.

Vi er i dag kommet betydelig nærmere i å konkretisere verdikriteriene. Dette kommer vi tilbake til i analysedelen. En viktig grunn til vår senere tids tydeliggjøring av kriteriene har vært arbeidet med å skrive rapportene 1-3. De har "tvunget" oss, gitt oss anledning, til å konkretisere opplegg, reflektere over det og bevisstgjøre oss om intervensjonen og grunnlaget for å vurdere dens suksess.

*Värde, precis som skönhet, sitter i betraktarens öga.*  
(Øvretveit 2001:29)

### Faktor 3: Intervensjon

I evalueringsarbeidet er det viktig å ha fokus på tiltaket evalueringsstudien skal bedømme (2001: 30): intervensjon – det som iverksettes for å skape forandring /forbedring.

Verktøy for å definere en intervensjon: (2001: 31)

Største svakhet ved mange evalueringsrapporter, mener Øvretveit, er at selve intervensjonen ikke beskrives godt nok. (2001: 32), en har ikke gode nok verktøy for å beskrive den. Slike verktøy må sikre:

- Spesifiserbarhet – hvor lett det er å beskrive intervensjonen
- Stabilitet – hvor lett det er å holde intervensjonen konstant

For å spesifisere en intervensjon forslår Øvretveit å bruke følgende spørsmål:

- Komponenter – å bryte intervensjonen ned i enkeltdeler /komponenter
- Forandring – endrer intervensjonen karakter mens den pågår
- Grensedragning – grenseoppgang mellom intervensjonen og dens omgivelser (hva er den og hva er den ikke)

Disse tre karakteristikaene påvirker opplegget og derved evalueringen.

Dessuten må intervensjonen beskrives ut fra dens utstrekning i tid – hvor lang tid som går fra begynnelse til slutt: intervensjonsperioden.

Komponentene våre hadde en ganske generell utforming til å begynne med: bruke erfaringsbasert læring i studieopplegget for fagfeltet "Organisasjon og ledelse" på øk.adm. og i ing.utdanningene. Her hadde vår intervensjon de svakhetene som



Øvretveit nevner: intervensjonen beskrives ikke godt nok og en har ikke gode nok verktøy for å beskrive den (2001:32).

Da opplegget vårt ble til et systematisert opplegg, fra 2000, kan intervensjonen beskrives ved hjelp av dens hovedelementer: effektive arbeidsgrupper, aktiviteter og rapporter. Disse kan sees som komponenter i intervensjonen, i henhold til Øvretveit. Komponentene i vår intervensjon gav vi følgende innhold:

aktiviteter som intervensjon: (se s.9 i Rapport 2):

- tydelige på læringsmål
- ivaretar varierte læringsfortrinn
- praktisk gjennomførbar

effektive arbeidsgrupper:

- gruppene satt sammen etter Kolbs læringsstiltyper (ulike læringsfortrinn)
- effektiv fordeling av oppgaveorienterte roller
- ivaretagelse av vedlikeholdsorienterte roller
- effektiv kommunikasjon
- trygghet og åpenhet
- forpliktelse og samarbeid
- 

rapporter:

- gode faglige refleksjoner over temafokuserte aktiviteter ut fra Kolb-sirkelen
- viser evne til bearbeiding av fagstoffet, også ved bruk av egne erfaringer fra gruppearbeidene
- håndverksmessig solide

### Forandring

Vår intervensjon har gått over en 5 års periode, samtidig som den har vært stykket opp i studieår og semestre ut fra studentkullenes rammer for fagene. Disse avsluttede periodene har gitt naturlige milepælpunkter for å gjøre inngripen og endring av intervensjonen. Slike endringer gjør evaluering av den spesielt vanskelig, ikke minst fordi enkelte inngrep har hatt karakter av ad hoc løsninger underveis. Dette gjelder blant annet når enkeltgrupper av studenter har fått interne problemer, eller en aktivitet har vist seg å fungere ganske dårlig. Andre inngripen har vært mer planlagte ut fra stadig mer erfaring med opplegget. Herunder hører blant annet spissing av aktiviteter (se rapport 2).

Av de tre komponentene i intervensjonen var systematisert bruk av rapportskrivning den siste komponenten som falt på plass. De aller første gangene vi prøvde bruk av aktiviteter hadde vi kun erfaringsdeling og oppsummeringer i plenum etterpå. Tiden ble ofte knapp og deltakelsen blandet til tross for bruk av observatører. Innføring av rapportskrivning var også et resultat av omkringliggende forhold: krav om et visst antall obligatoriske innleveringer i fagene og et mer utbredt ønske om å aktivisere studentene – få dem til å presentere fagstoff.

Standardisering av hvordan rapportene skulle se ut og studentenes systematisering av refleksjonene ut fra Kolb-sirkelen kom gradvis tydeligere inn i intervensjonen. Fra høsten 2000 ble kravet om den bestemte logiske strukturen og rapporttekniske krav innført blant øk.adm. studentene. Disse kravene presiseres og utvides så over en to-tre års periode. Alt dette kommer vi og tilbake til i analysedelen.

### Grensedragnin

I en utdanningssituasjon hvor fag og fagområder blir undervist uten særlig koordinering eller inngripen i hverandre, så har dette fagopplegget kunnet bli praktisert relativt uavhengig av de andre fagene studentene har hatt samtidig og parallelt i semestrene. Bortsett fra i situasjoner hvor studentene har hatt flere innleveringsoppgaver parallelt i flere fag, har opplegget forblitt relativt uberørt av de andre fagområdene. For 3.klassene på ingeniørutdanningene, som fikk sitt organisasjonsfag i sitt siste semester oppstod enkelte koordineringsproblemer, men her fant vi praktiske ad hoc løsninger slik at de gjennom gruppenes arbeidsdeling fikk til å kombinere innsats og rapportskrivning med arbeid med hovedprosjektene.

De tre karakteristikaene ved intervensjonen, her fremstilt ved faktor 3: komponentene og helheten av dem, forandring underveis og grensedragnin påvirket altså intervensjonen og gjør evalueringen av den spesielt utfordrende og komplisert.

### Faktor 4: Målobjekt:

”Den person, populasjon, organisasjon, prosess ... som er formålet med forandringen.” (2001:33) Målobjektet er alltid mennesker .. men iblant kan det være en hjelp å tenke målobjekt som en organisasjon eller en prosess f.eks innføring av et nytt finansieringssystem. Kjernespørsmålet er: hvem eller hva har intervensjonen til hensikt å forandre. (2001:33) Å beskrive karakteristika ved målgruppen/målobjekt kan være komplisert. Det samme gjelder intervensjonen. Den kan ha betydning ut over sitt egentlige målobjekt, ha virkninger ut over dette.

Personene som intervensjonen vår hadde til hensikt å forandre, målobjektene, har vært 1) studentene (som enkeltpersoner og som grupper) og 2) oss som fagansvarlige.

Det vi ønsket å oppnå for studentene var at de gjorde det godt på faget, til eksamen, så fagets overføringsverdi og opplevde et personlig utbytte av opplegget. Vi ønsket også høyere grad av deltakelse fra studentenes side både på forelesninger og i gruppesammenheng.

For vår del ønsket vi et morsommere/mer praktisk opplegg og å bli mer direkte involvert i studentenes lærings- og tilegnelsesprosesser. Til dette måtte vi forbedre og fokusere i større grad på prosessuelle ferdigheter, ha stor grad av nærhet til studentene og vi ønsket å få bekræftelser på at vi stadig var delaktige i å høyne kvaliteten på utdanningstilbudet.

Studenter vil aldri fremstå som noen enhetlig gruppe, til det er individuelle variasjoner for åpenbare, men som tendens kan vi si at på øk.adm. studiet har vi hatt å gjøre med unge mennesker, mange med kun erfaring fra skolebenken og med utdanningsambisjoner. Disse hovedtrekkene skiller dem noe fra ingeniørstudentene som viser større spredning i alder og erfaring. Svært mange som begynner på

ingeniørutdanningene har år med arbeidslivserfaring bak seg og mange har fagbrev fra varierte håndverk som tømrere, elektrikere, mekanikere og sågar fra restaurantbransjen og helsesektoren.

Det som kanskje karakteriserer oss som fagpersoner best er at vi er samfunnsvitere av bakgrunn og for øvrig grunnleggende nysgjerrige.

Som personer tar vi med oss erfaringer over i andre fag, livsområder og i møte med andre mennesker. Sett ut fra målobjektene, personene, bli det derfor umulig å entydig kunne fastslå hva som er intervensjonens resultater. Intervensjonen kan ha betydning og virkninger langt ut over sitt egentlige målobjekt. Dette punktet vil vi komme tilbake til når vi gjør nærmere rede for målsetninger med intervensjonen. Blant annet er målene delt inn i henholdsvis effektmål og resultatmål.

#### Faktor 5: Resultat:

Resultat er det som kommer ut av intervensjonen, det den leder til, den forskjell intervensjonen gjør for dem (målgruppen) og andre (2001: 34) og om intervensjonen har en effekt som kan forutsies og forventes. En intervensjon kan imidlertid ha uventede resultater – evt. bieffekter.

Ved evaluering må en derfor undersøke om intervensjonen har resultater ut over målgruppen, eventuelt andre resultater. Følgende punkter må avklares:

- Kortsiktige / langsiktige resultater
- Resultater for målobjekt / for andre
- Tilsiktet resultater (effekter) / utilsiktede

Bare en liten del av intervensjoners resultater kan måles direkte (Øvretveit 2001:34). Hvilke data som samles inn avhenger av hva som skal evalueres.

Av resultatmålene er karakterer og strykprouenter de direkte målbare resultater som vi vil se nærmere på. Disse resultatene er imidlertid avhengig av andre resultater studentene oppnår underveis, særlig er de avhengig av hvor gode rapportene er. Dette viser at ulike resultater griper inn i hverandre. Effektmålene er de mer langsiktige virkningene vi siktet mot at intervensjonen skulle bidra til å nå. Her har vi ingen direkte dokumentasjon å kunne vise til når det gjelder i hvilken grad disse målene blir nådd, men vi har en lang rekke indikasjoner – ikke minst også fra studentene – om at slike effekter i hvertfall er blitt et bevisst anliggende for dem.

Forventningene våre om resultater var særlig fokusert på i hvilken grad studentene tilegnet seg læringsmålene. Med opplegget mente vi også å kunne forutsi at dette i større grad ville bli oppnådd ved vår intervensjon.

Noe vi ikke hadde forutsett var at arbeidsbelastningen på oss ville bli så stor som den ble. Med studentkull på mellom 80 og 250 kan nok noe av sluttresultatene snarere forklares ved studentvelvillighet og vår innsats langt ut over tildelte rammer. På et vis er dette en bieffekt av selve intervensjonen, om enn den ikke inngår som direkte resultat av den.

### Faktor 6: Operasjonelle mål

Den forskjell/ending som er tilsiktet for målgruppen (som kan formuleres som målbare), og å avgjøre i hvilken grad/omfang målene er oppnådd.

For vår intervensjon viser vi her til avsnittet over om resultatmål under faktor 5.

### Faktor 7- ”Forstyrrelser”

Denne faktoren omhandler spørsmålet om hvorvidt det er andre forhold enn selve intervensjonen som kan forklare resultatene. Her nevner Øvretveit (2001:36) forhold knyttet dels til intervensjonsansvarlige og dels til intervensjonsdeltakerne, alle er intervensjonens målobjekter.

I vår sammenheng se vi oss fagansvarlige som de intervensjonsansvarlige og studentene som intervensjonens primære målobjekter. Av andre forhold som kan ha påvirket resultatet av intervensjonen hører under faktor 7 forhold som:

- Vår entusiasme
- Studentenes opplevelse av at de var med på noe spesielt / at de var spesielle /fikk spesiell oppmerksomhet <sup>1</sup>

Uten å kunne påvise det direkte er det vårt bestemte inntrykk at vår entusiasme har i perioder for studentene vært avgjørende for deres motivasjon, tålmodighet og innsats. Til tider vet vi og at studentene har følt seg spesielle og med på et spesielt prosjekt. Denne opplevelsen har ikke alltid vært udelt positiv for dem, noen har brukt betegnelser som ”forsøkspersoner” når det har buttet i mot for dem.

Kjennskap til begrensninger ved rammebetingelser kan gjøre det mulig å komme til samme resultat for intervensjonen, fordi det da lar seg håndtere. For vår del måtte vi for eksempel av og til være tilstede begge to, en person kunne ikke overkomme å gjennomføre en del i opplegget; andre ganger måtte vi dele opp studentene i mindre grupper for å gjennomføre deler av det. (se for øvrig rapport 2 om rammebetingelser)

Denne typen intervensjoner opererer ikke i et vakuum, derfor vil oppmerksomhet på forstyrrelser og rammebetingelser være viktige å ta hensyn til når en skal konkludere om intervensjonens resultater. Både studenter og ansatte samhandler med flere og andre enn dem som intervensjonen innbefatter.

Intervensjonen gir resultater, men bare i samspillet med sine omgivelser.<sup>2</sup> Siden de involverte personene og har et samspill og interagerer med sine omgivelser vil også dette påvirke resultatet. (Øvretveit 2001:37)

### Faktor 8: Kontroll

Denne faktoren retter oppmerksomheten mot hvilke faktorer en ikke kan ha kontroll over og som eventuelt kan forstyrre intervensjonen og dens mulige suksess.

---

<sup>1</sup> Parallellen er tydelig til blant annet Hawthorne-effekten

<sup>2</sup> Se Mintzberg oa om systemtenkning

Ut over det som er nevnt om rammebetingelser og omgivelser ser vi ikke andre spesielle forhold som kan ha påvirket intervensjonens suksess direkte. Selv om vi ikke kunne kontrollgrupper for å kunne isolere intervensjonens effekter, har vi ved tilstedeværelse av stabile eksterne sensorer og samarbeidet i Vestlandsnettverket hele tiden kunnet sammenligne våre studenter med prestasjoner til studenter på tilsvarende utdanninger ved andre høgskoler og ut fra de undervisningsopplegg som der er blitt benyttet.

### Faktor 9: Datainnsamling

Under denne overskriften er Øvretveit (2001: 38) opptatt av hva som kan forklare intervensjonens resultater og hvilke data som i så fall er nødvendige. Spørsmål som må stilles er: Hva var det ved intervensjonen, ved målgruppen og ved omgivelsene som førte til resultatene? For å svare på disse spørsmålene trengs data. Dessuten må en spørre om alternative forklaringer, om det kan være andre forhold enn selve intervensjonen, som kan forklare resultatene. Kan eventuelt karakteristika ved målobjektet forklare resultatene? Videre må en vurdere om valg av målemetoder som anvendes kan forklare resultatene.

Når vi skal prøve å forklare hvorfor hvilke resultater ble oppnådd, angir Øvretveit (2001: 38) følgende spørsmål å besvare:

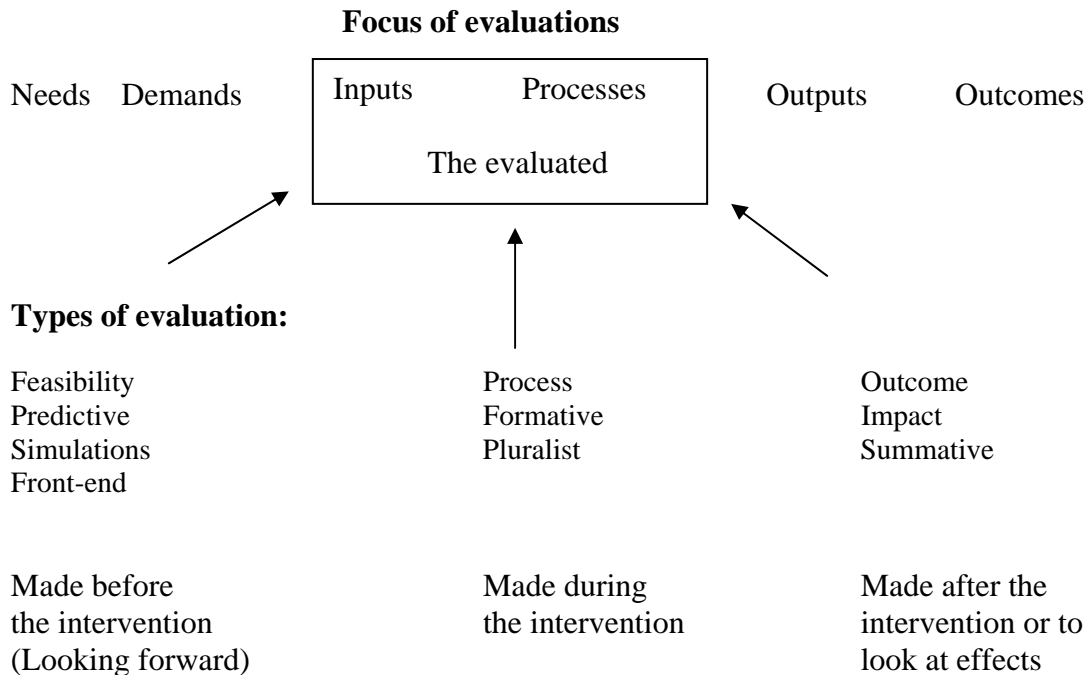
- Hva var det ved intervensjonen, målgruppen og ved omgivelsene som førte til resultatene?
- Finnes alternative forklaringer, andre forhold enn intervensjonen, som kan forklare resultatene?
- Kan eventuelt karakteristika ved målobjektene forklare resultatene?
- Kan valg av målemetoder forklare resultatene?

Underveis i analysen er det disse spørsmålene vi vurderer. Datagrunnlaget for å besvare de nevnte spørsmålene varierer noe, vi har for eksempel ikke hentet inn noe spesielt materiale for å vurdere alternative forklaringer eller mer detaljerte opplysninger om studentene. Derimot mener vi at det datamaterialet vi bygger på gir gode muligheter til å vurdere tendenser og sentrale poenger knyttet til hva ved intervensjonen som virket hvordan og hvorfor.

### 3. Evalueringsfokus og tidsperspektiver: generelt og anvendt

TIDE-modellen åpner for å gjennomføre en evalueringsanalyse ved å anvende varierte tidsperspektiver og evalueringsfokus. I vår intervensjon er flere tidsperspektiver relevante: fortidig, samtidig og fremtid, og fokus på input, prosess og ”det som evalueres”: intervensjonen.

Øvretveit viser dette i følgende modell:



(Øvretveit 2001, fig 2.1 s.41.)

#### Evalueringsfokus:

Modellen viser at det som står inni boksen (input, process og the evaluated) kombineres med spesifikasjonene utenfor:

Inputs: forholder seg til behov for intervensjonen og krav til denne

Process: fokuserer på gjennomføring av intervensjonen

The Evaluated: retter oppmerksomheten mot intervensjonen ved dens resultater

Evalueringsfokuset kan derved variere mellom å gå nærmere inn på behov og krav, ha et prosessfokus og/eller ha et resultatfokus.

Modellen viser altså at evalueringsmåter kan ta utgangspunkt i needs og demands (inngang/start), output (resultater), outcome (effekter) og selve prosessen. Kort sagt kan evalueringer ha fokus på situasjonen før, situasjonen etter og/eller situasjonen underveis i intervensjonen. Ut fra dette lanseres de tre tidsperspektivene på evaluering: Retrospektivt, Prospektivt og Samtidighet.

### Tidsperspektiv:

Tidslinjen for evaluering skrives inn slik i modellen:

- Fokuseres inputs anlegges et prospektivt tidsperspektiv.
- Fokuseres process anvendes et samtidighetsperspektiv.
- Fokuseres the evaluated benyttes et retrospektivt tidsperspektiv.

Hvilket tidsperspektiv som anvendes har betydning for datainnsamlingene. (Øvretveit 2001: kap.3)

### Prospektivt design - Behov og krav

Med det menes: Evaluering av intervensjoner ut fra antagelser om hva fremtidig situasjon vil gi av resultater, en slags følgestudie.

For vår del:

Mange forhold hadde vi funnet utilfredsstillende: vanskelig å engasjere studentene og forelesningssituasjonen var ofte utilfredsstillende. Store klasser og sammenslåing av klasser krevde bruk av auditorier, et undervisningssted som bare gir mulighet for kateterundervisning. Avstanden til studentene oppleves som for stor både av dem og av oss. Vi ønsket forandring, inspirasjon og variasjon. Og vi kjente på en utilfredsstillende "faglig ensomhet". Dessuten var vi blitt bekymret for høye strykporsenter, særlig på ingeniørutdanningene. Ut fra et visst kjennskap til konsulentvirksomhet og en del av deres virkemidler, visste vi at det mulig å gjøre undervisning morsommere og mer aktiviserende for studentene.

Prospektivt var ønsket vårt:

- ha det kjekkere, både studentene og vi som fagansvarlige (få inn litt liv og lek)
- få litt faglig inspirasjon for dem og for oss
- ingen spesielle eksamensprestasjoner forventet vi
- en implisitt forståelse av at engasjement og involvering skaper motivasjon og bedre faglige prestasjoner

Prospektivt: Vi hadde ingen uttalte forventninger om resultater, kun implisitte, og vi hadde ingen klart formulert intervensjon.

Noe eksakt startpunkt på Øk.adm. kan vi ikke fastslå. Opplegget var snarere et resultat av en prosess med forsiktig utprøving. Prøveperioden varte bare et semester. Allerede i studieåret 1998/99 begynte vi med obligatorisk innleveringer basert på gruppeoppgaver, selv om de da ikke talte til eksamen. På ingeniørutdanningene begynte bruken av aktiviteter i det små i 1999, mens rapporter først ble introdusert våren 2001.

### Samtidighetsperspektiv

Øvretveit fremstiller denne evalueringsmåten som en prosessuell evaluering på basis av en kontinuerlig prosess med intervensjoner, evalueringer og forbedringer.

Våre intervensjoner består av mange intervensjoner underveis (1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004). Totalt i 5 år. Følgelig vurderte vi intervensjonene underveis, prosessen, og foretok justeringer etter de løpende evalueringene. Gradvis fikk vi inn en mer systematisk formulering

av intervensjonen. Fokuset ble også etter hvert i større grad rettet mot resultater. Prosessen var formativ på intervensjonen.

Studentene har hele tiden vært viktigere bidragsytere i denne evalueringsprosessen samtidig som vi selv ble stadig sikrere på at en slik intervensjon var vel verdt å videreutvikle. Samtidighetsevalueringen har vært en prosess med forbedringer underveis: kutte ut, tilpasse og justere.<sup>1</sup>

Da opplegget fikk en etablert utforming fortsatte vi hele tiden med et formativt fokus med stadig forbedring av intervensjonen for øye. På denne måten fikk intervensjonen et preg av aksjonsforskning. Vi kan si at vi har praktisert en form for aksjonsforskning fra og med 2000/2001. Derfor har det vært viktig for oss at studentene hele tiden har skrevet rapporter og sluttrapporter hvor de selv reflekterer over opplegget og egne erfaringer med det.

Prosessevalueringen vår har og hatt preg av pluralistisk evaluering (Øvretveit 2001:44). Med det menes det at det er flere personer med ulik varighet på deltakelse som ble medvirkende i evalueringen. Underbemanning av fagpersoner innen kunnskapsområdet "Organisasjon og ledelse" førte til stadig behov for å engasjere timelærere. For å ivareta undervisningsforpliktelsene overfor ingeniørstudentene ble det i intervensjonsperioden benyttet til sammen fem timelærere. Alle disse ble introdusert til opplegget og fulgt opp av oss to hovedansvarlige slik at intervensjonsopplegget kunne praktiseres i tråd med intensjonene. Denne tette oppfølgingen av timelærerne ble stort sett utført som "gratisarbeid" fra vår side, men for å sikre oss at prosesser og datainnsamling ble vedlikeholdt ble dette et givende om enn tidkrevende arbeid. Også timelærerne ble raskt tro mot opplegget og de kom med viktige innspill underveis og holdt oss hele tiden oppdatert på utfordringer de møtte.

Studentene, vi, timelærere og samarbeidspartnere ved andre høyskoler har alle vært viktige enten som deltakere og/eller diskusjonspartnere. Med så mange berørte fikk underveisevalueringene et mangfold av innspill på opplegg, kriterier og gjennomføring. Innspill fra timelærere eller samarbeidspartnere er ikke behandlet spesielt i analysen. Deres betraktninger kommer derimot til uttrykk i form av våre forbedringer underveis.

#### Retrospektivt:

Et retrospektivt perspektiv på evaluering blir av Øvretveit fremholdt som selve basismodellen for evaluering. (Øvretveit 2001: )

Et retrospektivt perspektiv på evaluering betyr at vi ser på hele 5-års perioden under ett som én intervensjon, riktignok bestående av flere intervensjoner, i et tilbakeskuende perspektiv. Fokus er nå på effektene av intervensjonen vurdert opp mot målene for den.

På bakgrunn av et retrospektivt perspektiv kan en beslutte om intervensjonen skal fortsette eller avsluttes, kort sagt en slags oppsummering av intervensjonen med tanke på å fatte beslutning om intervensjonens videre skjebne. I vår sammenheng vil dette si om vi som beslutningstakere skulle avvike eller videreføre intervensjonen, i så fall på hvilken måte. Dette kommenterer vi i forbindelse med håndtering av studentenes opplevelse av problemer med intervensjonen og de vurderinger og justeringer vi gjorde i den forbindelsen (se side...).

---

<sup>1</sup> Se Rapport 2 om hvordan dette preget prosessene med vurdering og valg av aktiviteter.



Intervensjonen vår krever anvendelse av alle tre tidsperspektivene. Det prospektive perspektivet ble benyttet ved utforming av nye planer som nye studentgrupper ble presentert for. Samtidighetsperspektivets får spesiell relevans i tilknytning til de forbedringene vi gjorde underveis i intervensjonen. Disse var resultat av det daglige dialogforholdet mellom oss som ansvarlige ut fra egne og studentenes kontinuerlige refleksjoner over den pågående intervensjonsprosessen. Til slutt kommer det retrospektive perspektivets relevans til uttrykk som de ettertidige vurderingene og inntrykkene vi og studentene satt igjen med etter hver avsluttet "intervensjonsperiode": semester eller studieår, og inntrykkene og vurdering etter 5 års praktisering av intervensjonen.

## 4. Action-evaluation: et prosessorientert perspektiv

Øvretveit (2001:121-129) presenterer også ”to andre typer” evalueringsopplegg, eller måter å se på evaluering, som er relevante i vår sammenheng:

1. Developmental (mer eksperimentelt: intervensjon – evaluering - ny intervensjon *”The ’developmental’ perspective is a term used by this book to describe a view of people and organizations which brings into focus their feelings and perceptions, and which uses different social scientific methods to evaluate interventions” (ibid s.121).*

2. Action-evaluation, (handlingsevaluering - en underkategori av developmental): *”Action-evaluation aim to change the intervention while evaluating it, although the dividing line between descriptive and action evaluation is not absolute” (ibid s.128) ved “working with providers to analyse and judge the value of what they are doing through gathering data and deciding and carrying out improvements.” (ibid s.129).* (vår understrekning)

Hovedtrekkene ved action-evaluation er i henhold til Øvretveit:

- ser på avgrensede eller en mindre del av intervensjonen
- vektlegger kontinuerlig samarbeid og hyppige feedback mellom ansvarlig og deltakere
- fokuserer kriterier og sammenligninger som er meningsfulle for deltakerne
- vanligvis kortsiktige tidshorisonter
- endring mens intervensjonen pågår
- ikke kontroll- eller eksperimentdesign i evalueringen

Med ”providers” så betyr det i for oss studentene. Evalueringsopplegget ”action-evaluation” fanger inn på en eksplisitt måte hvordan deltakere er med på å forme intervensjonen gjennom innspill og ønsker og egne handlinger.

Ved å bruke action-evaluation som perspektiv, kan vi evaluere hele perioden under ett (Øvretveit 1998: 36). En slik tilnærming i evalueringsundersøkelser har klare paralleller til perspektiver fra aksjonsforskning anvendt både i Norge og internasjonalt. Slike perspektiver ble i Norge utviklet allerede på 1970-tallet, blant annet av Thomas Mathisen<sup>1</sup>. Senere ble perspektivet benyttet i en rekke arbeidslivsstudier utført av forskere ved Arbeidsforskningsinstituttene i Oslo og ellers i samfunnsvitenskapelige miljøer nasjonalt og internasjonalt. Blant annet Alain Touraine (2000) ble en viktig inspirator med arbeidene sine om ”sosiale bevegelser”.

Dette perspektivet innebærer altså aktivt å bringe inn i intervensjonsprosessen refleksjoner og påvirkninger fra deltakerne/”fotfolket”. For evalueringen betyr det å trekke studentenes refleksjoner og påvirkninger eksplisitt inn og se nærmere på hvordan disse kom til å forme, presisere og forbedre intervensjonen underveis. Studentene som deltakere i intervensjonen ble sentrale for prosessene og resultatene av intervensjonen. Til forskjell fra en del andre aksjonsforskningsprosjekter utgjorde ikke studentene en gruppe med ”frivillige” deltakere. De ble tilbudt et undervisningsopplegg i et fag som de senere skulle avlegge eksamen i.

Action-evaluation med studentdeltakelse har likevel hatt stor betydning i intervensjonen vår, med formingen av den og dens resultater. Dette forsøker vi å få tydelig frem i analysen.

---

<sup>1</sup> Thomas Mathisen (1971, 1992): ”Det uferdige”

## **IV. Analyse ut fra studentmateriale**

Å analysere intervensjonen vår ble et komplisert arbeid. Komplexiteten i intervensjonens komponenter, i målenes innbyrdes sammenheng, mange deltakere og forandring underveis har gjort evalueringsanalysen utfordrende og komplisert. Det rikholdige materialet vi har å støtte oss på har representert både et stort fortrinn og en kolossal utfordring.

Analysen tar vi først for oss TIDE-modellen og analyserer studentmaterialet ut fra den. Her har vi delt opp analysen slik at materialet fra/om øk.adm.studentene behandles først og deretter materialet fra/om ingeniørstudentene. De to gruppene fulgte noe ulike opplegg ved at intervensjonen ble gitt tilpasninger for ingeniørstudentene siden det ble stilt faglig mer begrensede kravene til dem sammenlignet med øk.adm.studentene. De kom derved til å skrive sluttrapporter som også var tilpasset opplegget for dem. Rapportene fra studentene er det viktige kvalitative materialet vi bygger analysen på. Etter hvert sammenfatter vi analyseresultatene ut fra hovedpoengene i analysene for de to studentgruppene.

Den andre delen av analysen tar utgangspunkt i Robert Stake sin evalueringsmodell. Denne modellen åpner for å analysere våre inntrykk, siktemål og erfaringer med vekt på både de forutgående vurderingene vi gjorde før vi iversatte intervensjonen og vurderingene vi sitter igjen med i etterkant. Stake sin modell legger vekt på å kartlegge forskjeller mellom antagelser og faktiske forhold både om forventningene vi hadde, gjennomføringen vi la opp til og resultater som ble nådd av intervensjonen. For å få frem at intervensjonsansvar nettopp innebærer en rekke betraktninger, forventninger og forhåpninger i forkant av en intervensjon har vi funnet det verdifullt å benytte nettopp en modell av den typen som Robert Stake har formulert. Stake sin modell, anvendt på materiale om/av oss, åpner også for å se på konsistens og logisk sammenheng i intervensjonsdelene: forutsetninger, gjennomføring og resultat. Vi gir i denne delen også en kort oversikt over hvordan de to evalueringsmodellene kan kombineres og måten de kan sies å utfylle hverandre.

Til tross for visse forandringer underveis i gjennomføring av intervensjonen, blant annet valg og bruk av aktiviteter, har vi her i analysen funnet det mulig å systematisere materialet fra sluttrapportene "under ett" studentgruppe for studentgruppe. Vi gjør altså i første omgang ikke noe skille mellom en sluttrapport skrevet våren 2001 sammenlignet med en som er skrevet våren 2002. Studentene ble aldri informert om våre inngripen underveis, derfor er hver og en av deres sluttrapporter kun skrevet ut fra egen periode på faget som ramme for tilbakeblikk. Etter å ha vært igjennom disse rapportene flere ganger runder mener vi at vi ut fra innhold og refleksjoner kan forsvare å behandle alle sluttrapporter under ett. Variasjoner og utfordringer som fremkommer som særegne for grupper, klasser eller årgang har vi isteden trukket ut og dette blir behandlet for seg etter selve hovedanalysen.

Når vi anvender modellene er fokuset hele tiden rettet mot forskjeller mellom før – etter situasjonene. I begge modellene er siktemålet å bearbeide og forklare forskjeller slik at evalueringsanalysen kan munne ut i en konklusjon om intervensjonens grad av suksess, hvorfor suksess og om intervensjonen kan ha mer generelle poenger ved seg som kan innebære overføringsverdi til andre fag og utdanninger.

I et eget avsnitt vil vi som nevnt ta for oss de forskjeller som fremkommer mellom klasser og årganger. Best kommer disse forskjellene til uttrykk ved formulering av ulike problemer studentene mener har oppstått underveis, og forhold som de trekker frem som forbedringsmuligheter i intervensjonen. Disse innspillene var hele tiden viktige

tilbakemeldinger til oss som grunnlag for å vurdere justeringer/forbedringer av intervensjonen underveis. Våre ”inngripen” vil vi kommentere i lys av de vurderingene og opplevelsene studentene formidler. Denne analysedelen er forankret i Øvretveits begrep ”action-evaluation” som vektlegger deltakernes vurderinger og bidrag som kontinuerlige formere av intervensjonen.

Vi begynner analysedelen ved å se på mål og måloppnåelse.

## 1. Måloppnåelse

Vi satte opp både resultatmål og effektmål for intervensjonen. I det følgende vil vi ta for oss mål ut fra denne inndelingen. Resultatmålene kommer først og fremst til uttrykk i statistisk materiale over karakterer og strykprouenter, mens oppnåelse av effektmålene er avhengig av studentenes egne vurdering og inntrykk av i hvilken grad de er nådd og hvordan.

Kort oppsummert formulerte vi målene slik:

### Mål: Resultatmål:

- Nå kunnskapsmålene for brede grupper av studenter
- Aktiviteter: Varierte og tydelige på læringsmål
- Effektive arbeidsgrupper
- Gode rapporter
- Gode eksamenskarakterer
- God gjennomstrømning
- Lav strykprouent

### Effektmål:

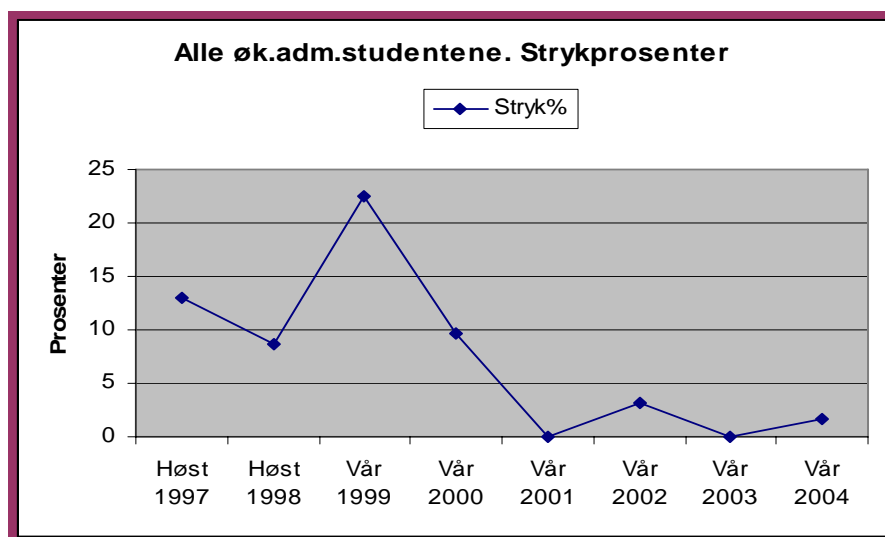
- Inspirere til fordypning i fagområder knyttet til Organisasjon & ledelse
- Oppnå overføring av kunnskap fra fag til senere studier og arbeidsliv
- Forbedring av samarbeidsevner i problemløsningsprosesser

For resultatmålenes vedkommende vil strykprouenter også gi informasjon om gjennomstrømningen, mens karakterer kan fortelle oss i hvilken grad kunnskapsmålene er nådd for brede grupper av studentene og at aktivitetene har fungert som et godt middel til å nå målene. I tabellform har vi derfor konsentrert oss om å presentere tallmateriale med vekt på strykprouenter og karakterutvikling og andre relevante systematiseringer av karakterdataene.

Vi ser det som viktigst for oss å få frem tendensene i tallmaterialet når vi skal konkludere om resultatmålene. Alle karakterdataene er basert på bruk av eksterne sensorer, dvs eksterne fagpersoner har sensurert eksamensbesvarelsene for øk.adm.studentene gjennom hele perioden. Ingeniørstudentene har hatt samme eksterne sensor i hele perioden. De eksterne sensorene var også sensorer i årene forut for intervensjonen.

## 1.1 RESULTATMÅL for øk.adm studentene

Diagrammet nedenfor viser utviklingen i strykprosentene for øk.adm.studentene fra høsten 1997 og frem til og med våren 2004.<sup>1</sup>



Dataene viser en svært gledelig utvikling i strykprosentene. Etter en topp våren 1999 med en strykprosent på over 22% ”stuper” kurven ned til godt under 5 % - og holder seg der – fra og med våren 2001. Så å si alle studentene fullfører altså sin eksamen som planlagt og kan gå videre i sine studier med nye fag.<sup>2</sup>

Tallene som ligger til grunn for diagrammet:

| LOØAD5    | Stryk % | Antall stryk | Antall totalt |
|-----------|---------|--------------|---------------|
| Høst 1997 | 13,04   | 9            | 69            |
| Høst 1998 | 8,62    | 8            | 58            |
| Vår 1999  | 22,44   | 6            | 49            |
| Vår 2000  | 9,59    | 7            | 73            |
| Vår 2001  | 0       | 0            | 41            |
| Vår 2002  | 3,17    | 2            | 63            |
| Vår 2003  | 0       | 0            | 74            |
| Vår 2004  | 1,7     | 2            | 116           |

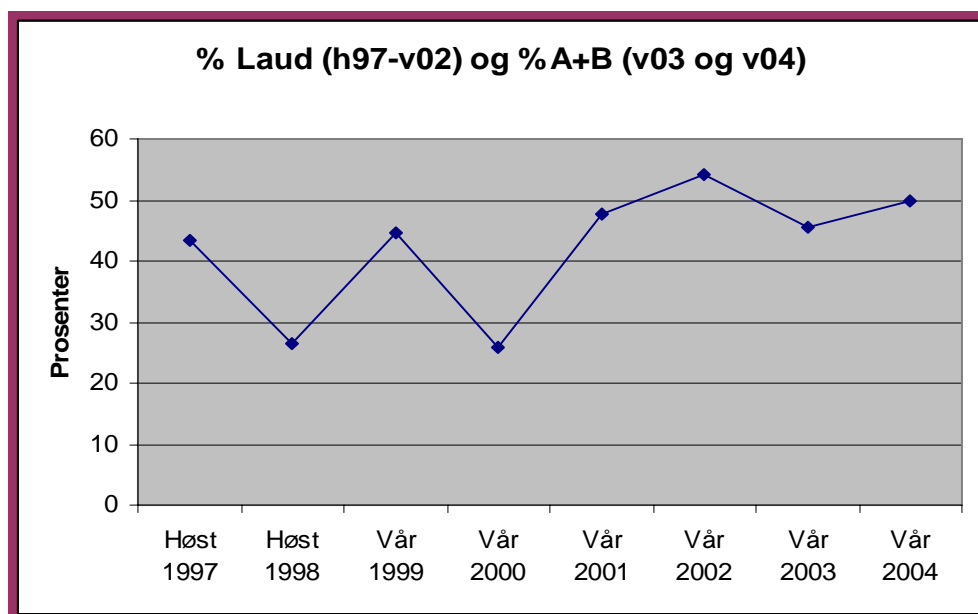
Utviklingen er spesielt gledelig med tanke på at antallet studenter er blitt stadig større, særlig det siste kullet. Størrelsen på studentgruppen vil forbli like stor eller større i kommende semestre, ut fra opptakstill.

<sup>1</sup>Tallene fra og med vår 1999 er kun for vårsemestrene fordi vi da gikk over til tosemesters studium i faget. Noen få studenter avla kontinuasjonseksamener (eller de var kursdeltakere) høst 2001 og høst 2002. Disse er utelatt her, fordi prosentfordelinger for disse ikke er sammenlignbare med de ordinære kullene.

<sup>2</sup> Hva det ”høye” stryktallet for 1999 skyldes vet vi helt. Om dette måtte vi sett nærmere på bakgrunnsinformasjon for å kunne komme med mulige forklaringer.

Målene om god gjennomstrømning og lav strykprosent kan vi si oss svært tilfredse med å ha nådd.

Når det gjelder karakterer og karaktergivning gikk vi fra og med høsten 2002 over fra å benytte tallkarakterer til å bruke bokstavkarakterer. Gjennomsnittskarakterer blir derfor umulig å gi en fremstilling av for hele perioden. Isteden har vi valgt å se på utviklingen i ”andel med laudabel karakter”, dvs 2,5 eller bedre for perioden frem til høsten 2002, og deretter ”andel med A eller B” i perioden etter innføring av bokstavkarakterer. Ved kun å velge å bruke A eller B, og ikke inkludere C, gjør at vi snarere er på den sikre siden enn at vi får et helt dekkende bilde av de laudable besvarelsene også etter innføringen av bokstavkarakterene. I gruppen som fikk C inngår imidlertid både tidligere laud og haud, men C er altså utelukket.



Prosentene var følgende:

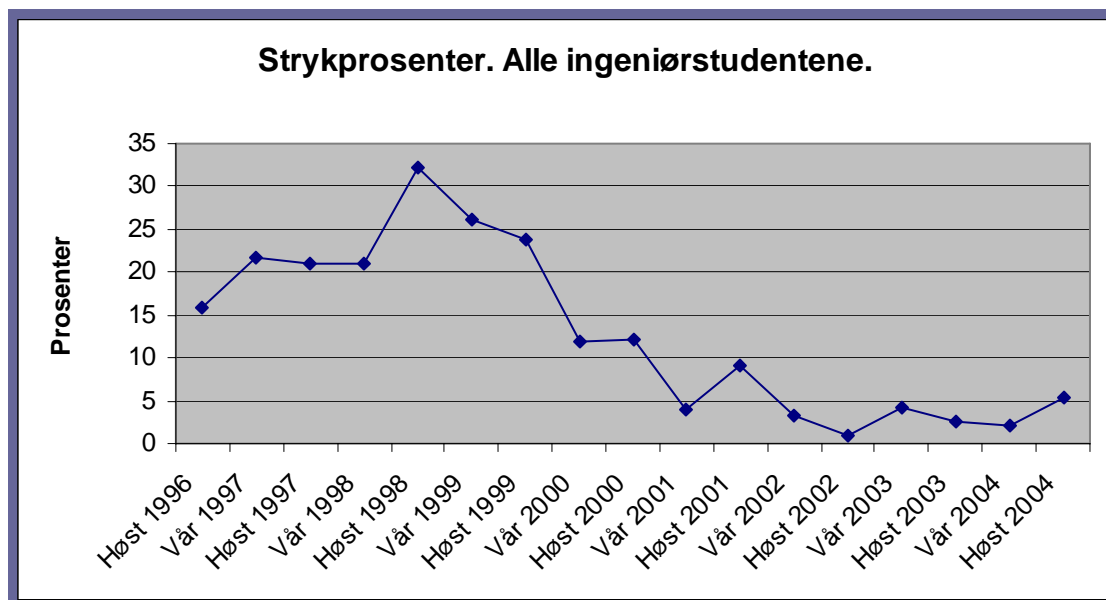
|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| Høst 1997 | 43.3 % |       |
| Høst 1998 | 26.4 % |       |
| Vår 1999  | 44.7 % |       |
| Vår 2000  | 25.8 % |       |
| Vår 2001  | 47.6 % |       |
| Vår 2002  | 54.1 % |       |
| Vår 2003  | 45.6 % | (A+B) |
| Vår 2004  | 50.0 % | (A+B) |

Disse tallene baserer seg på andel laud eller A+B av de beståtte besvarelsene. Diagrammet viser at øk.adm. studentene ved Institutt for Økonomiske og Administrative Fag leverer besvarelser som er svært gode. Ut fra opptaksdata vet vi at studentene har svært gode resultater fra videregående skole, men at de gjør det såpass bra i sitt første år på et høyskolefag er imponerende.

Disse resultatene tyder på at vi har nådd resultatmålene for brede grupper av studentene: gode karakterer sammen med stadig lavere strykprosent.

## 1.2 RESULTATMÅL ingeniørstudentene.

For ingeniørstudentenes vedkommende var strykprosentene i perioden 1997-1999 ”urovekkende” høye. Diagrammet viser en utvikling hvor strykprosentene har falt dramatisk – og holdt seg stabilt lave de senere årene.

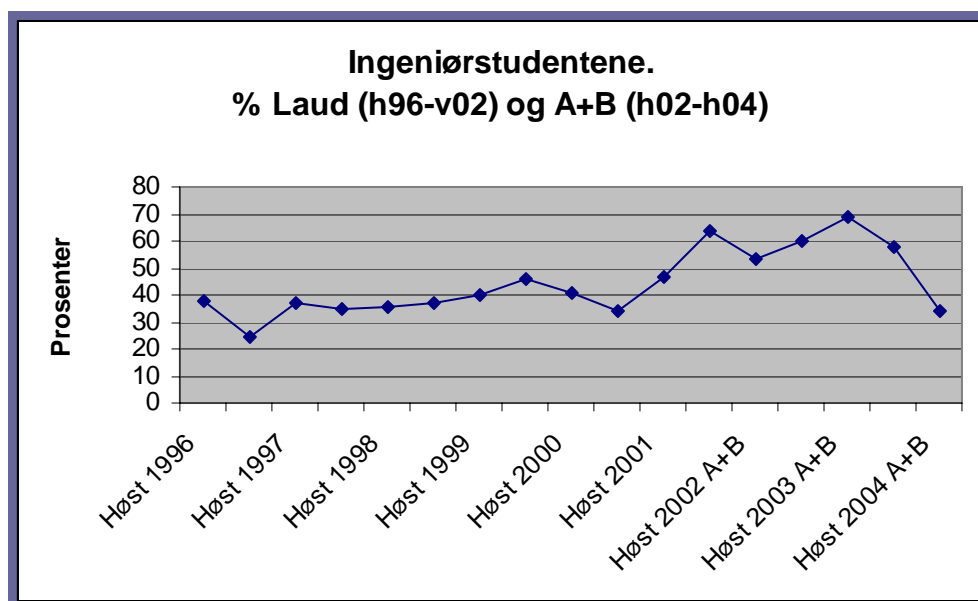


(Tabellen bygger på tallmateriale for alle ingeniørstudentene som har avlagt eksamen i ”organisasjonsdelen” av MOS-fag. De fleste hadde kun dette fagområdet å konsentrere seg om, mens noen også avla eksamen i markedsføring. Tendensene i bakgrunns materialet er stort sett den samme for begge deler, derfor er de presentert under ett.)

Tabellen nedenfor viser tallene diagrammet er laget ut fra:

| Alle ingeniørstudenter |              |              |             |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|
|                        | Strykprosent | Antall stryk | Antall stud |
| Høst 1996              | 15,8         | 33           | 209         |
| Vår 1997               | 21,8         | 17           | 78          |
| Høst 1997              | 20,9         | 38           | 182         |
| Vår 1998               | 21           | 22           | 105         |
| Høst 1998              | 32,1         | 25           | 78          |
| Vår 1999               | 26,2         | 38           | 145         |
| Høst 1999              | 23,8         | 48           | 202         |
| Vår 2000               | 11,9         | 8            | 67          |
| Høst 2000              | 12,2         | 24           | 196         |
| Vår 2001               | 4            | 5            | 126         |
| Høst 2001              | 9,1          | 13           | 143         |
| Vår 2002               | 3,3          | 4            | 122         |
| Høst 2002              | 0,9          | 1            | 112         |
| Vår 2003               | 4,1          | 7            | 172         |
| Høst 2003              | 2,5          | 2            | 80          |
| Vår 2004               | 2            | 3            | 148         |
| Høst 2004              | 5,4          | 7            | 129         |

Når det gjelder karakterfordelingene på laud (høst 1996 til og med vår 2002) og senere ved bokstavkarakterene A og B (høst 2002 til og med høst 2004) viser resultatene:



|               | % Laud og A+B (totalt) |
|---------------|------------------------|
| Høst 1996     | 37,50                  |
| Vår 1997      | 24,19                  |
| Høst 1997     | 36,81                  |
| Vår 1998      | 34,52                  |
| Høst 1998     | 35,85                  |
| Vår 1999      | 37,38                  |
| Høst 1999     | 40,26                  |
| Vår 2000      | 45,76                  |
| Høst 2000     | 40,63                  |
| Vår 2001      | 34,43                  |
| Høst 2001     | 46,51                  |
| Vår 2002      | 63,56                  |
| Høst 2002 A+B | 53,15                  |
| Vår 2003 A+B  | 60,00                  |
| Høst 2003 A+B | 69,23                  |
| Vår 2004 A+B  | 57,93                  |
| Høst 2004 A+B | 34,43                  |

Andelen med karakter C kan i stor grad forklare reduksjonen i toppkarakterene de aller siste semestrene. Denne andelen er gradvis blitt høyere den siste tiden. Det betyr altså at selv om kurven synker for de siste tre semestrene er andelen med de svakeste karakterene (D og E) ikke økt.

Med lave strykprosent og gode prestasjoner også blant ingeniørstudentene har vi gjennom intervensjonen nådd våre vesentlige resultatmål.



### **1.3 EFFEKTMÅL: Øk.adm.studentene**

- Inspirere til fordypning i fagområder knyttet til Organisasjon & ledelse
- Oppnå overføring av kunnskap fra fag til senere studier og arbeidsliv
- Forbedring av samarbeidsevner i problemløsningsprosesser

Ut fra studentmaterialet har vi forsøkt å finne belegg for om opplegget vårt har fungert som inspirasjonskilde til faglig fordypning, at studentene har opplevd overføringsverdi til videre studier og/eller arbeidsliv og om det har forbedret studentenes samarbeidsevner i problemløsningsprosesser.

#### **Inspirasjonskilde**

Når det gjelder opplegget som inspirasjonskilde til faglig fordypning, finner vi ikke direkte belegg for dette i studentmaterialet. Imidlertid ser vi i materialet flere muligheter til tolkninger der opplegget kan ha virket som inspirasjon til videre studier innen fagområdet.

*”Metoden er bra i et fag som ellers ville fungert tørt og teoretisk.”*

*”Vi ser tilbake på det hele som et lærerikt år.”*

*”Så etter et turbulent og forhåpentligvis selvutviklende år, fylt med sport, leiebråk, flatfyll, forelskelser og noe meningsløs apati, sitter vi her med et bærende håp om verdensfred og ståkarakter til eksamen. Og det er med en stor lettelse at vi med denne sluttrapporten takker på vegne av oss selv for to berikende semestre.  
- God sommer.”*

Så godt som i alle grupperapportene finner vi uttalelser som går på at faget har vært lærerikt og interessant, noe som etter vår oppfatning må kunne gis mening som viktig kilde til inspirasjon.

*”Nettopp kombinasjonen av personlig og faglig utvikling har gjort emnet (Organisasjon) til et spennende tema. Dette emnet er høyt dagsaktuelt med tanke på samfunnets utvikling og de krav dette stiller til organisasjoner.”*

Dette siste fører oss over til neste effektmål;

#### **Overføringsverdi**

*”Thomas har prøvd hver dag å bruke kunnskapen på Peppes Pizza.”*

Dette effektmålet er godt dokumentert i de fleste studentrapportene, der vi til stadighet har kunnet lese om oppleggets betydning, med Kolb og erfaringslæring, som nyttig overføringsverdi til senere studier og arbeidsliv.

*”Kolb gjør også et poeng av at hans metode ligner mest den man vil møte i arbeidslivet. Der kan man ofte ikke på forhånd vite hvordan et problem skal løses. Samtidig som studentene skal lære seg nye fagområder, får de altså øve på problembasert læring, tett opp til metodene fra*

*”den virkelige verden”. Dette er en av de åpenbare fordelene ved å jobbe på denne måten. Å kunne samarbeide i team er svært viktig i arbeidslivet.....”*

*”Mange av øvelsene har gruppen funnet svært lærerike og relevante for senere gruppe- og jobbsammenheng.”*

*”Å arbeide i grupper er en arbeidsmåte som også er svært aktuell når vi skal videre ut i arbeidslivet, og gir oss således verdifull kompetanse på dette området.”*

*”De erfaringene vi har tilegnet oss vet vi kommer til å være til nytte for oss senere i livet; både i sosial sammenheng, skolesammenheng og når den tid kommer, at vi skal ut i yrkeslivet og skal sette læren ut i livet.”*

*”Stort utbytte: faglig, sosialt og individuelt! Ser nytten av dette videre i livet.”*

Studentene fokuserer i rapportene på kompetanseområder av verdi for senere deltakelse i arbeidslivet. Disse kompetanseområdene kan samles under begrepet ”handlingskompetanse”. Handlingskompetanse utgjør summen og kombinasjonen av de kunnskaper, ferdighet og holdning som er nødvendige for å løse problemer eller oppgaver, nærmere bestemt fagkompetanse, metodekompetanse, sosial kompetanse og læringskompetanse (Grimsø, 2000). I tillegg nevnes kompetanseområder som endringskompetanse, team-/gruppekompetanse, PBL-kompetanse og nivåkompetanse (forstå interaksjonen mellom de tre nivåer i organisasjoner: individ, gruppe og organisasjon).

*”Lærerikt – man trenger erfaring fra teamarbeid i arbeidslivet.”*

*”Gitt kunnskap om hvordan mestre utfordringer senere i arbeidslivet.”*

*”.. å lære raskt som en verden i stadig endring krever.”*

*”Vi har fått øvd oss på problembasert læring, tett opp til metodene som nyttes i ’den virkelige verden’.”*

Disse poengene knyttet til kompetanse og kompetanseutvikling går igjen i alle årganger av rapporter. Andre poenger som går igjen, og som er for oss svært gledelig, er bevisstgjøring og refleksjon.

*”Vi er blitt mer bevisste og reflekterte mennesker.”*

*”Vi er blitt mer bevisste på hvordan vi selv liker å arbeide og også hvordan vi arbeider best.”*

### Forbedring av samarbeidsevner

Som tredje og siste punkt under effektmål er forbedring av samarbeidsevner i problemløsningsprosesser. Som nevnt baserer dette pedagogiske opplegget seg på sammensetning av grupper ut fra spesielle kjennetegn; de fire læringsstilene. Å strukturere gruppen på en bestemt måte har for oss vært et sentralt virkemiddel for måloppnåelse.

*”Vi har fått bedre samarbeid ved å dra nytte av hverandres sterke sider.”*

*”Økt egen bevissthet om egen rolle i grupper og om egne fortinn som lærende.”*

Vi har også etter hver blitt tydeligere på å bruke gruppene som læringsarena i betydningen av å anvende sentrale faglige poenger/tema innen gruppesammenheng. Som sentrale faglige tema kan vi nevne konflikt og konfliktløsning, kommunikasjon, former for belønning, ledelse m.m.

*”Stort utbytte av arbeid med de fleste øvelser. Lærte å finne gode løsninger og å inngå kompromisser da det ble sterke motsetninger.”*

*”Lært oss bedre å kjenne gjennom å arbeide sammen i grupper og med rapportene, i det vi måtte tilpasse oss hverandre og dra nytte av forskjellene i hvordan hver og en utfører oppgavene best.”*

*”Ros og konstruktiv kritikk av hverandre. Gruppen har fungert på en meget tilfredsstillende måte – blitt gode samarbeidspartnere.”*

*”Opprettet side på It’s Learning for gruppen med medlemmenes telefonnumre. Utnevte en ansvarlig for informasjon om møtetid og – sted. Forbedring i samarbeidet, særlig etter gjennomgang av temaet ’konflikt’.”*

*”Etter øvelse ’psykologisk kontrakt’ ble konflikter endret til latter og godt humør og rapportene ble forbedret.”*

*”Blitt mer bevisst på åpenhet i diskusjoner.”*

*”Uten leder – alle ansvar – god måte. men, lært når behov for ulikt lederskap. Gjensidig støtte og tillit – en grunnpilar. Alle påtatt seg vedlikeholdsroller.”*

*”Gruppen som liten organisasjon, synliggjorde de ulike problemstillingene – vi lærte å jobbe sammen.”*

Fagstoff om grupper og gruppeprosesser ser vi her trekkes frem og anvendes i refleksjonene om egen gruppe.

*”Fra ukjente medlemmer – til stadig bedre samarbeid. God kommunikasjon sett viktigheten av.”*

*”Mye jobbing med å bli kjent med hverandre. Usikkerhet. Ble et godt team, men opplevde problemer med klikker underveis.”*

*”Flere synspunkter – bedre rapporter.”*

For å oppsummere: Hvis gruppene skal kunne fungere, har det vært av avgjørende betydning at de kunne løse eventuelle uenigheter og konflikter, kunne kommunisere, utnytte hverandres fortrinn og samarbeide på en effektiv måte.

*”Samarbeidet blomstret: faglig og sosialt. Inngått kompromisser, firet på krav til det beste for gruppen og enkeltpersonene. Konstruktive diskusjoner.”*

*”Fornøyd med gruppearbeidet. de fleste negative erfaringer med gruppearbeidet fra tidligere. Lang tid til gruppearbeid, kontinuitet og stabilitet endret dette. Positivt.”*

*”Så den største takken vil vi helt klart gi hverandre i gruppen.”*

## 1.4 EFFEKT MÅL: Ingeniørstudentene

Når det gjelder om og i hvilken grad vi har nådd effektmålene for ingeniørstudentene, vil vi bruke samme mal som vi brukte over for øk.adm.studentene:

Med utgangspunkt i studentmaterialet vil vi analysere i hvilken grad opplegget med Kolb og erfaringslæring har blitt oppfattet som inspirasjonskilde til faglig fordypning innen organisasjons- og ledelsesfag, i hvilken grad studentene har opplevd at opplegget har overføringsverdi til senere studier og arbeidsliv og i hvilken grad det har ført til forbedring av evnen til samarbeid mellom dem som deltakere.

### Inspirasjonskilde

I dette studentmaterialet finner vi mange uttalelser om at faget har vært lærerikt og interessant, og at de har fått stort faglig utbytte ved den måten undervisningen ble lagt opp.

*”Faglig utbytte. Måtte jobbe med viktige teorier og modeller.”*

*”Sitter igjen med mye lærdom i ’samfunnsledelse’.”*

Til tross for krevende opplegg, gir studentene uttrykk for at et fagstoff som i utgangspunktet ble opplevd som tørt, tungt og teoretisk er blitt gjort anvendelig og interessant.

*”Mer krevende enn ønsket, men lært mye.”*

*”Gruppearbeidet lærerikt fordi vi måtte forstå teorien bak det. Tatt mye tid.”*

*”Vi ble ’lurt’ til å jobbe kontinuerlig og slapp dermed skippertak til eksamen. Gjennom gruppearbeidet har vi lært mye fagstoff som kan være tungt, vanskelig og kjedelig. Oppgaven har vært lærerik på mange plan: vært nødt til å tenke selv!”*

Og ikke minst gledelig er de positive erfaringer studentene har gjort seg gjennom arbeidet med faget.

*”Alle sitter igjen med positivt inntrykk.”*

Dette siste håper vi kan være en spire til videre interesse for fagområdet.

### Overføringsverdi

Mange av studentgruppene uttrykker at de ser store overføringsmuligheter til både senere arbeidsliv og til senere studiesituasjoner. Det er særlig ”nytteverdien” som understrekes, der innsikter i og erfaringer med både kunnskapsområdet og arbeidsmetodikken ble avgjørende.

*”Nyttig for senere i arbeidslivet.” ”Lærerikt med tanke på fremtidig jobb. Fått innsikt i metoder og modeller som brukes i prosjektarbeid. Styring og organisering. Trivsel og effektivitet oa sin betydning.”*

*”Lært verktøy å ta i bruk senere i arbeidslivet. Lært om organisering, grupper og ledelse som kan benyttes i arbeidslivet.”*

Fagstoff om grupper og gruppearbeid trekkes også frem som relevant for arbeidslivet.

*”Erfaring med grupper. Lært teorien bak. Viktig å ta med seg ut i arbeidslivet.”*

*”Viktig erfaring for arbeidslivet hvor gruppearbeid er en sentral arbeidsform.”*

Andre studentgrupper trekker frem overføringsverdien til andre fag, prosjekter og eksamener.

*”Vi føler at gruppearbeidet har lært oss mye, og det har gitt oss betydelig hjelp med tanke på kommende eksamener.”*

*”Sitter på et skjelett som kan bygges videre på i fremtidige prosjekter. Lærerikt.”*

*”Rapporten en god erfaring for senere skriving av hovedprosjektoppgaven.”*

*”Fått innsikter å dra nytte av i senere prosjekter.”*

Også blant ingeniørstudentene går de samme poengene igjen fra semester til semester og fra år til år. Til forskjell fra øk.adm.studentene er imidlertid ingeniørstudentene mer generelle i sine uttalelser. De evner i større grad å se den direkte nytteverdien av erfaringer og kunnskap og de er svært tydelige på hvilken overføringsverdi dette kan ha for deltakelsen i arbeidslivet senere.

Av kompetanseområder som trekkes frem og som de mener vil ha relevans for arbeidslivet senere er:

- Metodekompetanse
- Anvendelse av teori
- Prosjektarbeid
- Styling og ledelse
- Gruppearbeid

Flere av studentene, særlig 3.års studentene, legger og vekt på overføringsverdi til skriving og arbeid med hovedprosjektoppgavene.

### Forbedring av samarbeidsevner

Gode og effektive arbeidsgrupper kjennetegnes bl.a. av at gruppemedlemmene lykkes med samarbeidet<sup>1</sup>. Vi har i prosessen vært bevisst på og lagt vekt på å utvikle og forbedre studentenes samarbeidsevner i problemløsning. Det er kanskje under dette punktet at vi har lyktes best.

*Lært mye om å løse problemstillinger knyttet til gruppearbeid. Nyttig for senere jobbsituasjon.”*

---

<sup>1</sup> Se bl.a Levin 2002 kap.2 om arbeidsgrupper og gruppeprosesser.

*”Samarbeidet har fungert tilfredsstillende. Vi er blitt mer bevisste på samhandlingen i grupper.”*

Alle studentrapportene formidler tydelige erfaringer med dette, og til tross for problemer underveis for noen av gruppene så ender prosessen - med ett unntak - med et positivt resultat.

*”Problem med å komme i gang. Etter hvert gikk samarbeidet meget bra. Litt dårlig planlegging, fikk knapp tid, men gikk bra.”*

Samarbeidet i gruppene ble utviklet og styrket utover i semesteret ved at gruppene klarte å skape en atmosfære av åpenhet og trygghet, der hver og en tok ansvar og der det ble gitt rom for konstruktive tilbakemeldinger.

*”Godt samarbeid – alle tatt ansvar. Åpne og fine diskusjoner.”*

*”Flinke til å gi tilbakemelding til hverandre: rettlede med mer. Utviklet oss, lærerikt å jobbe i grupper”.*

Arbeidsgruppene ble satt sammen ut fra en bestemt hensikt: maksimere variasjon i studentenes ulike læringsfortrinn<sup>1</sup>. Studentene har i gruppesammenheng arbeidet med ulike øvelser og aktiviteter som hver for seg har kunnet gi innsikt i egne og gruppens samlede ressurser blant annet ivaretagelsen av roller i en gruppe.

*”Fungert bra. Arbeidsdeling og deltakelse bra. Nytt godt av tilstedeværelse av alle læringsstiltyper. Alle rollene representert.*

Studentene har i dette opplegget også fått anledning til å kunne enes om en arbeidskontrakt, der mål, prosedyrer og arbeidsdeling ble diskutert og etter hvert avklart.

*”Psykologisk kontrakt har vært grei å ha i bakhånd.”*

Gruppene selv har vært nyttet som læringsarenaer i vårt opplegg og som viktig inntak til å forstå sentrale faglige poenger som gruppestruktur, kommunikasjon, konfliktløsning m.m. I tillegg har våre valg av aktiviteter blitt gjort ut fra vurdering om i hvilken grad de var tydelige på læringsmål, ivaretok ulike læringsfortrinn og om de var mulig å gjennomføre<sup>2</sup>. Noe vi mener vi har lykkes godt med!

---

<sup>1</sup> Se Rapport 1

<sup>2</sup> Se Rapport 2

## **2. Intervensjonen**

Vi vil her ta for oss studentenes vurderinger av intervensjonen med utgangspunkt i komponentene: aktiviteter, grupper og rapporter. En kort rekapitulering viser grunnlaget som det trinnvise analysearbeidet er systematisert ut fra:

Komponentene i vår intervensjon:

1. aktiviteter og opplegg: (se s.9 i Rapport 2):

- tydelige på læringsmål
- ivaretar varierte læringsfortrinn
- praktisk gjennomførbare

2. effektive arbeidsgrupper:

- gruppene satt sammen etter Kolbs læringsstiltyper (ulike læringsfortrinn)
- effektiv fordeling av oppgaveorienterte roller
- ivaretagelse av vedlikeholdsorienterte roller
- effektiv kommunikasjon
- trygghet og åpenhet
- forpliktelse og samarbeid

3. rapporter:

- gode faglige refleksjoner over temafokuserte aktiviteter ut fra Kolb-sirkelen
- viser evne til bearbeiding av fagstoffet, også ved bruk av egne erfaringer fra gruppearbeidene
- håndverksmessig solide

### **2.1 Øk.adm. studentenes vurdering av intervensjonens komponenter**

#### **Komponent 1: Aktiviteter og opplegg**

I rapportene fra studentene er de fleste kommentarene knyttet til hvordan opplegget har bidratt som et positivt virkemiddel for å nå læringsmål og at opplegget gjør at de sitter igjen med et inntrykk av variasjon og om egeninnsats som verdifullt. Flere grupper rapporterer at bruk av Kolb-tenkningen har gitt dem et grundigere arbeid med tilegnelsen og gitt bedre forståelse av fagstoffet. Ikke minst skyldes dette at de har jobbet mye og selv vært aktive i tilegnelsen av kunnskap på fagfeltet.

*”Kolbs teori om erfaringslæring fungerer!”*

En del er opptatt av det har tatt tid å bli fortrolig med tenkemåten og at det har vært krevende å arbeide på denne måten, men ingen av studentene rapporterer noen gang at dette er et opplegg som bør forlates – tvert imot.

*”Gjennom mer ordinær undervisning og lesing kunne vi nok tilegna oss det samme pensumet som vi har gjort gjennom aktivitetene og rapporteringa, men forståelsen, evna til å anvende*

*kunnskapen, ”å ha lærdommen i fingrene” – kort sagt ”varig endring i adferd” ... - tror vi at vi har vunnet mye gjennom det tidvis svært innsatskrevende arbeidet med aktivitetene. ...”*

Erfaringslæring beskrives videre som en effektiv læringsmetode. Gjennom bruk av den er flere blitt mer bevisst på egen læring.

*”Sammenligningen av de to Kolb testene i begynnelsen (av hvert semester, vår anm.) bekrefter at vi som gruppe har gått fra en videregående skoles opplæring basert på pugging, til læring nå mer basert på konkret erfaring og aktiv eksperimentering.....”*

Gjennom studiet har de gradvis begynt å se tydeligere sammenhengene i faget, en rød tråd gjennom pensum og at struktureringene med inndeling i temaer med tilhørende aktiviteter og struktur ut fra Kolb-sirkelen nettopp bidrog til deres økte forståelse.

*”Det er viktig med en kjent struktur i sammenhenger der man står overfor store mengder teori som skal tilpasses fra ren faglitteratur til faktiske tilfeller. I tillegg synes vi at bruken av de ulike formidlingsmåtene som for eks aktiviteter i gruppen, video og selvtester førte til at pensum ble mer relevant og interessant. Vi i gruppen vil konkludere med at erfaringslæring har vært svært viktig i faget organisasjon der store mengder teori står i fokus. Læringsutbyttet har blitt større og strukturen førte til at aktivitetene og oppgaveløsningene ble klarere.”*

Flere fremholder også at aktiviteter knyttet til tema var en positiv og annerledes måte å lære på. Gjennom å knytte sammen teori og aktiviteter opplevde de en ny og spennende måte å lære på,

*”Et positivt avbrekk fra den tradisjonelle undervisningen i de andre fagene og en givende måte å arbeide med pensum på.”*

og dette oppleves til tross for variert interesse for faget:

*”Det var variert interesse for faget i gruppen, men metoden fungerte bra i et fag som ellers ville fungert tørt og teoretisk.”*

Bruk av aktiviteter har bidratt til bevissthet om det positive ved variasjon i undervisningsopplegget.

*”Gjennomføring av aktiviteter har gjort undervisningen variert og innholdsrik. Derfor mener vi at bruk av erfaringslæring er riktig i faget Organisasjon og ledelse.”*

Studentene formidler også at Kolb-tenkningen har vist dem at svært abstrakt teoristoff kan ha stor praktisk verdi og nytte, at fagstoffet er anvendbart. De har oppdaget dette ved bruk av teoristoff for å forstå hvorfor ting gikk som de gjorde i ulike typer aktiviteter. Evnen til praktisk anvendelse av fagstoffet ble gjennomgående stadig bedre ettersom de tilegnet seg flere kunnskapsområder på fagfeltet.

”Ingenting er så praktisk som en god teori”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kurt Lewin, hentet fra Jacobsen & Thorsvik 2002.



Flere av studentene er dessuten opptatt av hvordan aktiviteter har gitt fagstoffet en praktisk vinkling. De fikk en type variasjon som gjorde at faget ikke ble ensformig - som å lese side etter side i læreboken.

*”Delrapportene har vært en fin måte å få reflektert over hva vi har gjort, eventuelt hva som kunne vært gjort annerledes. Det vi har lært ved å arbeide med rapportene er å se teori i forhold til praksis, ved først å utføre en praktisk oppgave for så å knytte teori opp mot øvelsene. Her ser vi en klar utvikling fra delrapport én til endelig resultat.” (2001)*

*”I en del av aktivitetene fikk vi gjennomgått teoriene på en praktisk måte, noe som gjør at de fagområdene ”sitter”. Man forstår ofte teorien mye bedre når man får erfart den.”*

*”... (vi har fått) kjenne på kroppen hvordan teori fungerer i praksis (kortspillet).”*

Aktivitetene åpnet for å gi alle i gruppen, og gruppene, et felles erfaringsgrunnlag. Ut fra studentenes egen, for mange begrensede, erfaringsbakgrunn ble dette sett på som veldig verdifullt.

*”Siden mange på gruppen er relativt unge, har vi ikke så mye erfaringer fra arbeidslivet som vi kan knytte til organisasjonsteorien vi har lært. I slike situasjoner er det veldig nyttig å kunne bruke aktivitetene som et holdepunkt i forholdet mellom teori og praksis.”*

Flere fremhever også at opplegget krever at de må tenke over hva som egentlig menes når de leser litteraturen og fagstoffet. De forteller at de måtte gå dypere inn i faget enn vi normalt ville gjort. Gjennom større ansvar for egen læring fikk de erfare en positiv utvikling for egen del, fikk forbedret læringsevne og en større forståelse for faget. Her vektlegges det blant annet at opplegget har gjort at de føler at står sterkere ift den kommende skriftlige eksamen.

*” Vi har gjennom hele skoleåret gjennomført en rekke øvelser og konkrete oppgaver i tilknytning til pensum, fordi dette er en aktiv måte å lære på vil vi sannsynligvis være mer tilbøyelig for å huske det vi har jobbet sammen med i gruppen enn det vi vil huske gjennom ”tørr” klasseroms undervisning.”*

Etter hvert fikk studentene et godt utbytte både av arbeidsmåte og forløp gjennom studiet fra famling og uvisshet i begynnelsen til trygghet og forståelse på slutten. De får gradvis erfare at gjentagelser, stadig anvendelse av Kolb-tenkningen, gir stadig bedre læring.

*”.. nå har vi stort sett stålkontroll på hva som er hva” (i faget)*

Flere ser tilbake på det hele som et lærerikt:

*”Nå har vi fått et godt grunnlag for videre læring – takk til Kolb!”*

### Konklusjon:

Det fremkommer som svært viktig at aktivitetene er tydelige på læringsmålene. Aktivitetene må ivareta ulike læringsfortrinn og være praktisk gjennomførbare.

## **Komponent 2: Effektive arbeidsgrupper**

Alle studentene ble ved semesterstart ”plassert” i grupper. Sammensetningen ble styrt av siktemålet å få maksimal spredning av læringsstiler i gruppene. Helt styrt av dette siktemålet ble imidlertid ikke gruppesammensetningene. Det ble tatt store hensyn til studentenes egne ønsker om hvem de ville arbeide i gruppe sammen med. Den vesentlige grunnen til å ta hensyn til deres egne ønsker var erkjennelsen av hvilken situasjon studenter befinner seg i. Her skulle de arbeide sammen i en gruppe i en avgrenset periode og innen ett fag blant flere andre. Størst mulig grad av faglig utbytte ble derfor det viktigste, og om det ble oppnådd ved en mer selvvalgt gruppe, så ble det tilgodesett og gitt forrang. Når gruppene først var blitt etablert ville så alle medlemmene kjenne til hverandres læringsstiltyper og læringsfortrinn. Om de skulle være ”skjevt” sammensatt, får læringsstiltyper representert i gruppen, så hadde de dette som sitt eksplisitte utgangspunkt for å vurdere egne gruppeprosesser.

Helt sentralt i Kolbs tenkning om erfaringslæring står ideen om at læring foregår i og av grupper. I sluttrapportene viser det seg at samtlige studentgrupper er opptatt av nettopp hvordan gruppene fungerte både som læringsarena, kunnskapsmål og sosial sammenheng. Gruppene vurderes både som et middel og som et mål i opplegget.

Dette kan uttrykkes på følgende måte:

1. **Gruppeteori** som et kunnskapsmål
2. Gjennom **grupper som læringsarena** få bedre innsikt i kunnskapsområdene som: ledelse, makt, struktur, kommunikasjon, konflikt og samspillet mellom de ulike nivåene: individ, gruppe og organisasjon gjennom en effektiv fordeling av oppgaveorienterte roller og effektiv kommunikasjon.
3. Gjennom bevisst bruk og sammensetning av gruppene å kunne utvide og **utvikle den enkeltes læring i møte med andre.**
4. Ved kontinuitet i gruppesammensetningen (samme gruppe gjennom semesteret /året) **skape et positivt læringsmiljø:** trygghet og vennskap som forutsetninger for læring ved hjelp av ivaretagelse av vedlikeholdsorienterte roller
5. Gruppen som **forpliktelsessammenheng og samarbeidsarena.**

### 1. Gruppeteori:

Mange av studentene kunne fortelle om negative erfaringer med grupper og gruppearbeid fra tidligere. Å lære teori om grupper ga flere av dem aha opplevelser om hvorfor gruppearbeid fra tidligere ble opplevd som negative og hvordan en kunne få gruppeprosesser til å fungere mer konstruktivt. Ny kunnskap kastet nytt lys over tidligere erfaringer og ga forberedelse til å håndtere mulige gruppeproblemer i prosessene de var inne i.

Flere grupper forteller om spennende og lærerike diskusjoner. Kort og godt trekkes det frem eksempler på å ha blitt bedre kjent med fagområdet. For eksempel nevnes innsikter som<sup>1</sup>:

- *Lært når det er behov for ulikt lederskap*
- *Vurdere gruppeutvikling*

---

<sup>1</sup> Her presentert på en forkortet måte av oss.

- *Om grupper, blitt mer bevisste, bruke fagterminologi og få en karakter som svarer til arbeidsinnsats.*
- *Grupper mest positive når de er i stadig utvikling.*
- *Forstått hvor viktig en god gruppe er!*
- *Om interaksjon mellom nivåene individ – gruppe - organisasjon*
- *Gruppesammensetning – struktur: flat. Team arbeid, likeverdig, ulike roller i gruppen: iverksettere og lagspillere oppfylte disse rollene (de stemte).*

Og dessuten:

*”Interessant å kunne anvende teori på oss selv”*

*”Sammen når vi stjernene!”*

## 2. Grupper som læringsarena

Gjennom alle årene og semestrene gir gruppen så å si samstemt uttrykk for at det å arbeide i grupper og å ha gruppen som diskusjonsarena har vært udelt positivt. De få tilfellene dette ikke har fungert optimalt har skyldtes fravær og/eller uttynning av gruppen. Gruppen som læringsarena synes altså å ha gitt en udelt fruktbar erfaring.

En god arbeidsdeling har vært viktig i gruppen med sikte på felles planlegging med påfølgende fordeling av oppgaver. Selv om oppgavene til tider har syntes vanskelige, har en effektiv arbeidsdeling og felles diskusjoner både i forkant og etterkant, gitt gode resultater. I den sammenhengen understrekes også betydningen av å ha fått tilbakemeldinger fra faglærer underveis. Alle vektlegger betydningen av slike tilbakemeldinger. Dette skal vi komme litt nærmere inn på senere. Når det gjelder tilbakemeldinger prøvde vi ut litt ulike varianter av omfang, gruppevis/felles og tidspunkter for tilbakemelding, og detaljeringsgrad i tilbakemeldingene.

*”Stor entusiasme – litt tvil om hvordan gjøre det – etter hvert gjennom tilbakemeldinger noe bedre – først mot slutten grep på det. Erfaringsbasert læring!”*

Flere har merket seg endringene i gruppenes kommunikasjon underveis, den er blitt åpnere og tydeligere. Den er også gradvis blitt preget av mer tillit til hverandre. Med forbedring i kommunikasjonen innad i gruppene synes gruppekulturen å ha blitt mer ”moden”, som en gruppe uttrykker det. Noen skriver at dette har gjort det lettere for dem å komme til enighet om hvordan gripe fatt i oppgaver, fagstoff og bearbeiding av det.

*”...(vi er) blitt mer bevisst på hvordan vi selv liker å arbeide og hvordan vi arbeider best”*

Gruppearbeid trekkes frem som viktig nettopp i et slikt fag som Organisasjon & ledelse.

## 3. Grupper som middel til å utvikle den enkeltes læring i møte med andre.

En sentral erfaring studentene trekker frem etter å ha blitt fortrolig med bruk av Kolbs tenkning er

*”... økt bevissthet om egen rolle i grupper og betydningen av egne fortrinn som lærende i samarbeid med andre.”*

Opplevelsen av å kunne dra nytte av hverandres sterke sider, og å kunne utfylle hverandre, trekkes frem som viktig. Flere kan og fortelle at de har opplevd ulikhet i læringsfortrinn som en måte å kunne utvide eget læringsrepertoar og å bli bevisst på å prøve å endre egne svake sider i læring. Flere er kort og godt bli sterkere på flere stiltyper enn den som de hadde som egen læringstil i begynnelsen av gruppearbeidet.

*”Vi har gått fra å være ganske sterke på abstrakt begrepsdanning og aktiv eksperimentering til også å bli sterke på reflektert observasjon. .... Å bruke Kolbs metode med erfaringslæring viser oss først og fremst verdien av å bli observant på hvordan man lærer.”*

Gruppesarbeidet har gitt innsikt i egen styrke og svakhet som lærende person og økt innsikt om dem selv og måten de lærer på. Gruppearbeid synes også å ha bidratt til å øke den enkeltes fleksibilitet i læringsmåter.

Denne bevisstgjøringen handler kort og godt om å lære seg selv bedre å kjenne som lærende. Erkjennelsen springer ut av at læringen nettopp skjer i møte med andre.

*”Lært oss selv bedre å kjenne gjennom å arbeid sammen i grupper med rapportene, i det vi måtte tilpasse oss hverandre og dra nytte av forskjellene i hvordan hver og en utfører oppgaver best.”*

*”Sammensetning etter læringsstilene en medvirende faktor til at vi har lært så mye av fag og hverandre.”*

Gjennom samspill i gruppen fortelles om egen utvikling, læring av hverandre, og å ha sett hvordan et teoretisk fundament har vært viktig for disse erkjennelsene. Å få en klarere forståelse av seg selv har gitt dem større grad av raushet og forståelse for andre menneskers både styrke og svakheter og hvordan utnytte dette til felles beste. Flere nevner også hvordan egenerkjennelse har bidratt til

*”..(Vi har) greid å utnytte hverandres fortrinn: tid/ sted, lesing, dataprogram oa og alle bidratt.”*

Variasjon i aktiviteter har vært viktig for flere i denne bevisstgjøringsprosessen.

*”Forskjellige aktiviteter har vist forskjellige sider hos hverandre – noe som vi ikke var klar over.”*

Det å arbeide sammen med andre, å bli bevisst at dette samarbeidet er mellom mennesker med ulike læringsfortrinn og ulik personlighetstyper, blir fremlagt som en kilde til trygghet:

*(vi har) ”fått lov til å være oss selv!”*

Dette bringer oss over på gruppe som sosialt fellesskap og betydningen dette har for faglig utbytte og læring.

#### 4. Grupper som positivt læringsmiljø

I tillegg til virkemidlene for å etablere gruppen som sosialt fellesskap: ”bli-kjent” - aktiviteter som Våpenskjoldet, trekkes betydningen av stabilitet i gruppen frem som viktig for en godt fungerende gruppe. Enten gruppen har erfart tap av medlemmer eller har hatt samme medlemmer i hele perioden understrekes denne stabiliteten som viktig. Gruppen fremstår som sosialt viktig. Gjensidig tillit, åpenhet og støtte ble for mange en grunnpilar for gruppearbeidet. Med slike inntrykk viser de at grupper er vel så avhengige av ivaretagelse og bevissthet om vedlikeholdsorientert roller, ikke bare de oppgaveorienterte rollene.

Denne betydningen av grupper er særlig viktig når en, som på øk.adm., har å gjøre med studenter som er i sitt første semester i sitt første studieår på høgskolen.

*”Helt nye mennesker på en høgskole – viktig for oss med denne typen gruppearbeid.”*

Også på høyere klassetrinn understrekes gruppens sosiale betydning, men for de nystartede blir disse gruppene et ankerfeste for å orientere seg i et treårig utdanningsløp. Med gruppen som utgangspunkt ble de øvrige medlemmene også viktige som kanal til å finne noen å dele andre interesser med.

Noen grupper strevde noe mer til å begynne med, men situasjonen bedret seg etter hvert:

*”Mye jobbing med å bli kjent med hverandre (6). Usikkerhet. Ble et godt team, men opplevde problemer med klikker underveis.”*

Stabilitet i gruppesammensetningene sikret kontinuitet i arbeidet med rullering av oppgaver og ansvar, og følelse av felles innsats mot felles mål.

*”... fikk stabilitet i gruppen (fra 6 til 4 medlemmer) da kom flyt og kontinuitet.”*

*”Fornøyd med gruppearbeidet. De fleste negative erfaringer med gruppearbeid fra tidligere. Lang tid til gruppearbeid og kontinuitet og stabilitet endret dette. Positivt.”*

Flere studenter forteller om hvordan gruppene deres har utviklet seg fra mer formelle til uformelle grupper, at trivsel har vært viktig for effektiviteten og at de har hatt tid til å sitte sammen og jobbe som gruppe.

*”Motivasjon: bra etter hvert som ble kjent, trivsel en viktig motivasjonsfaktor.”*

Når det gjelder gruppens mer ”formelle” preg er det særlig spørsmålet om leder i gruppen og ledelse av den som har dominert. Noen gikk fra å ha leder til ikke å ha leder, og tillegger i ettertid at dette skyldtes ulike behov i ulike perioder.

*”skulle ikke ha formell struktur – utviklet seg en uformell ledelse – ble bra.”*

Trygghet både sosialt og faglig, evne og mulighet for å gi ros og konstruktiv kritikk av hverandre, har gjort at de aller fleste gruppene kan fortelle at de har fungert på en meget tilfredsstillende måte – de er blitt gode samarbeidspartnere.

*”lært å inngå kompromisser og å samarbeide til tross for forskjellige syn”*

*”mange diskusjoner – bra – viser at mange tør si fra, bedre å komme fram til et godt resultat som alle kan akseptere.”*

## 5. Grupper som forpliktelsessammenheng

*”På en måte kan vi vel si at hele gruppen har lært av at den individuelle læring av kunnskap og teori er blitt heftig diskutert i gruppen. For at læringsutbytte i gruppesammenheng skal bli bra er det viktig at alle gruppemedlemmene setter seg inn i faget og følger de normer og regler som fremkommer i gruppen ....”*

Gruppen som forpliktelsessammenheng innebar blant annet å bli enige om prosedyrene for arbeidsmåten i gruppene. Alle gruppene diskuterte seg frem til en felles ”psykologisk kontrakt”, et enkelt skjema som inneholdt spørsmål for å kartlegge i hvilken grad gruppen mente det var behov for leder, fremmøteplikt, plikt til å bidra, ansvar, roller og syn på beslutningsprosedyrer. Enkelte grupper kunne rapportere at disse retningslinjene hadde gitt verdifulle bidrag til å hindre konflikter, at latter og humor fikk plass i gruppearbeidet og at det ble lettere å fungere sammen fordi arbeidskrav og normer for gruppesamarbeidet var blitt diskutert i forkant.

Når det gjaldt normer for deltakelse fremstod blant annet kravet til oppmøte som viktig:

*”Gruppen har ved hver øvelse satt seg ned og diskutert ulike problemstillinger vinklinger og formuleringer som skal brukes i det skriftlige arbeidet. Personen som har det overordnede ansvaret for hver øvelse formulerer gruppens syn ....”*

Avklaringene gjennom den ”psykologiske kontrakten” gjorde det ofte lettere å inngå kompromisser, enkeltpersoner fant det lettere å fire på egne krav til fordel for gruppens beste. Gjennom diskusjonene ble det for flere lettere å både ta og gi ris og ros, og de oppnådde en mer konstruktiv atmosfære med hensyn til å lytte til hverandre og være mer åpne for andres synspunkter.

*”Psykologisk kontrakt satte grense for hva gruppen kunne tåle og hvor ”landet lå” for det gruppemedlemmet som var uansvarlig i forhold til gruppen og gruppearbeidet.”*

Godt fremmøte ble opplevd som viktig for motivasjonen i gruppen. Dessuten ble avklaring om målsetningene svært viktige for motivasjon, innsats og arbeidsmåte. Grupper som hadde klare mål for å levere gode og ikke middelmådige innleveringer, kunne fortelle at det medførte at de da jobbet med innleveringene så lenge som nødvendig for nettopp å oppnå et godt resultat. I grupper uten klare mål fikk de tidvis mindre positive opplevelser av gruppearbeidet.

*”Felles mål: tilegne oss ny kunnskap – oppnå en god karakter.”*

Fordeling av arbeidsoppgaver og roller, oppgaveorienterte og vedlikeholdsorienterte roller, bidro til at alle medlemmene ble aktive deltakere i gruppearbeidet. Grupper fant også egne løsninger for kommunikasjon dersom studier og jobb tidvis kunne kollidere for enkelte gruppemedlemmer.

*”Endring: opprettet side på it’s learning for gruppen med telefonnumre, en ansvarlig for tid/sted informasjon.”*

Kvaliteten på sluttrapportene var ofte et resultat av klare målsetninger og gode avklaringer om forpliktelse i gruppen.

*”Så den største takken vil vi helt klart gi hverandre i gruppen!”*

### Konklusjon

Sluttrapportene gir en fyldig dokumentasjon på at intervensjonen med grupper og aktiviteter har vært avgjørende for studentenes læring.

### **Komponent 3: Rapporter**

Mange sluttrapporter fra øk.adm studentene preges av et sterkt fokus på refleksjon rundt gruppen og gruppearbeidet. Flere grupper forteller om at de ble mer sammensveiset gjennom arbeidet med rapportene.

Bruk av læringssyklusen (Kolb-sirkelen) som utgangspunkt for strukturering av fagstoffet i rapportene krevde av studentene at de måtte se aktivitetene fra flere synsvinkler. Dette var krevende, men er blitt opplevd som svært positivt. En gruppe skriver:

*”En får ikke kondis uten å jogge!”*

Rapportskriving var en av de tre komponentene i intervensjonen vår. Å skrive gode rapporter ble derved også ett av de sentrale resultatmålene vi ønsket å nå, men rapportene er både et middel og mål i intervensjonen. Som middel representerer de et helt avgjørende virkemiddel for kunnskapstilegnelse og læring. Den læring og kunnskapstilegnelsen som fremkom gjennom rapportskriving ble i neste omgang en avgjørende for senere gode prestasjoner til skriftlig eksamen.

Til tross for motforestillinger kunne flere fortelle om faglig fordypning og mye positiv erfaring med rapportskriving og anvendelse av teoriene,.

*”Rapportskriving mer lærerikt enn vi trodde på forhånd!”*

*”Vi mener at vi har hatt stort utbytte av rapportskrivingen, ettersom vi har fått reflektert mye over faget.”*

*”Ved å ha fått anledning til å fordype oss grundig i ett tema (ledelse/ lederadferd) har fått erfare at dette (ledelse) er mer komplekst og sammensatt enn forventet.”*

*”Det største utbyttet har kommet fra selve rapportskrivingen, der vi har slått opp selv i boken for å få mer relevante teorier.”*

For noen har det å bruke Kolbsirkelen på aktivitetene for å skrive igjennom fagstoff gitt anledning til mer inngående bearbeidinger og læring:

*”Her tenker vi på at hvis du bare gjør noe uten å tenke gjennom det etterpå, så husker du det dårligere enn hvis du blir nødt til å konkretisere hva du har vært med på i ord og setninger.”*

Arbeidet synes også å ha blitt mer meningsfullt (knyttet til eksamen – oppnå bedre karakter). Mange synes de har fått lært mye, og benyttet sluttrapporten som direkte forberedelse til eksamen.

*”Arbeidet med sluttrapporten har vært en flott repetisjon for oss før eksamen.”*

Krav til rapportenes håndverksmessige sider: formkrav og innholdskrav, fremkommer som positivt:

*”Vi har lært å skrive rapporter på en ordentlig måte.”*

Etter den første perioden med usikkerhet om hvordan rapporter skal skrives og hvordan fagstoff benyttes, opplever gruppene stadige rapportforbedringer:

*”Godt fornøyd med arbeidet - sett stadig forbedring av rapportene.”*

### Konklusjon

Gjennom rapportskrivning mener vi oppnådd siktemålet med å bedre studentenes evne til å reflektere og bearbeide fagstoff. Sluttproduktet og egenopplevelsen av det viser dette.

### Konklusjon ut fra alle tre komponentene:

Gjennom variert bruk av aktiviteter, bevisst satt sammen og strukturert ut fra Kolbsirkelen, bruk av grupper og skriving av rapporter, så tyder materialet på at studentene har fått bedre innsikt og forståelse av fagstoffet. Dessuten synes det som dette har vært faglig mer spennende enn et mer tradisjonelt undervisningsopplegg.



## **2.2 Ingeniørstudentene vurdering av intervensjonens komponenter**

Kolb-tenkningen ble overfor ingeniørstudentene benyttet i hovedsak som innfallsvinkel til å gjøre dem mer bevisst på at ulike mennesker har ulike læringsfortrinn, og for å bevisstgjøre dem på hvordan gruppearbeid kan utnyttes som et effektiviseringspotensial og inntak til selvinnsikt i gruppearbeid. Aktiviteter skulle ivareta målsetninger om å gi dem alle varierte læringsmuligheter.

Å skrive sluttrapporter blant ingeniørstudentene ble innført fra og med våren 2001, og det inngikk fra første stund som tellende for sluttkarakter.

Ingeniørstudentenes refleksjoner over intervensjonen har forankring i temaet ”grupper”, herunder refleksjoner over egne gruppeprosesser. Det varierer derfor i hvilken grad gruppene kommenterer selve Kolb-tenkningen og pedagogikken eller metoden: erfaringsbasert læring.

### **Komponent 1: Aktiviteter og opplegg**

Mange studenter formidler at opplegget representerer en god måte å tilegne seg fagstoff, det å lære tradisjonelt teoretisk og abstrakt tenkning. Flere formidler at de har hatt et stort faglig utbytte, og for en del overraskende stort utbytte. Ledelsesteorier og fagstoff om grupper fremstår som særlig sentralt. Kontinuitet vektlegges og.

*”Å bli ”lurt” til å jobbe kontinuerlig gjorde at vi slapp skippertak før eksamen. Lært mye fagstoff som kan være tungt, vanskelig og kjedelig gjennom gruppearbeidet. Oppgaven vært lærerikt på mange plan: vært nødt til å tenke selv!”*

*”Stoffet er mye mer abstrakt enn det vi er vant til. Konstruktive tilbakemeldinger underveis vært svært nyttige.”*

Flere skriver at de har lært mye, lært mye av faget og virkelig fått eget ansvar for tilegnelse av kunnskap i faget. Det fremholdes at opplegget har vært variert og lærerikt. Pensum synes å ha vært lettere å lære ved å jobbe i et slikt prosjekt. Den praktiske tilnærmingen gjennom flere aktiviteter synes å ha gjort innlæring av fagstoff mer spennende.

*”Fått stoffet inn på en mer praktisk måte. Dette er vi overbevist om vil vise seg på eksamensresultatene.”*

Bruk av Kolb-tenkningen førte til mer reflekterte studenter ut over i semesteret. Faget ble stadig mer interessant. Det blir trukket frem at opplegget har bidratt til å få belyst teori og modeller mot praktiske oppgaver og å lære fagkunnskap samtidig med oppgavearbeid. Det ble stadig mindre avskrift av teori, gruppene fikk til en mer personlig vinkling i anvendelse av fagstoffet på ulike oppgaver.

Mange av gruppene rapporterte altså at bruk av Kolb-tenkningen har gjort dem mer reflekterte og bevisste på egen og andres læring. Svakheter er blitt avslørt - fordeler blitt tydeligere. Selvinnsikt og innsikt i andres læringsfortrinn er også blitt tydeligere.

*”Kolb-modellen viser at vi må mestre forskjellighet.”*

Gjennom bruk av Kolb-tenkningen og kartlegging av læringsstilene ved start og avslutning av semesteret ble studentene utfordret på å tenke igjennom egne og andres fortrinn og eventuelle påvirkninger på hverandre. Flere av gruppenes medlemmer endret stil underveis i semesteret. Slike endringer må "tas med mange klyper salt", men de har gitt dem et utgangspunkt nettopp for refleksjon. Endringene går i varierende retning, en del ingeniørstudenter blir enda tydeligere "ingeniører" (konvergerende), mens andre beveger seg mot større kreativitet og noen til mer reflekterte og teoretiske. I flere rapporter skriver imidlertid studentene om at de er blitt mer reflekterte: styrket seg på RO-dimensjonen.

### Konklusjon:

Aktiviteter og opplegg ser altså ut til å ha fungert etter intensjonen: å nå læringsmålene for brede grupper på en mer engasjerende måte.

## **Komponent 2: Effektive arbeidsgrupper**

I sluttrapportene til ingeniørstudentene vies refleksjonene om gruppearbeid og gruppeprosesser størst oppmerksomhet. I presentasjonen av disse studentenes erfaringer og inntrykk vil vi følge det samme oppsettet som vi hadde for øk.adm.studentene:

1. **Gruppeteori** som kunnskapsmål
2. **Grupper som læringsarena** for å få innsikt i andre kunnskapsområder: ledelse, struktur, kommunikasjon, sosioteknisk systemtenkning og læring og endring
3. Gjennom bevisst bruk og sammensetning av grupper å kunne **utvikle og utvide den enkeltes læring i møte med andre**
4. **Skape et positivt læringsmiljø** ved kontinuitet i gruppene: trygghet og vennskap som forutsetninger for læring
5. Gruppen som **forpliktelsessammenheng og samarbeidsarena**

### 1. Gruppeteori

Flere grupper trekker frem hvordan teori om grupper har gitt dem en annen opplevelse av å delta i grupper og en ny forståelse av prosesser de selv har vært deltakere i gjennom gruppearbeidet. Flere ingeniørstudenter hadde i forkant blandete, og også negative opplevelser, med gruppearbeid. Å lære fagstoff for å forstå hvordan og hvorfor grupper kan fungere på ulike måter, var derfor svært nyttig for mange av dem. Det ga flere en helt annen og positiv opplevelse av faget.

*"Gruppearbeidet var lærerikt fordi vi måtte forstå teorien bak det."*

*"Teori viste oss hvordan få til samarbeid."*

*"Teori hjalp å kjenne igjen problemer."*

Fagstoff ble et inntak til erkjennelse og forståelse av prosesser, episoder og dynamikk i gruppen.

*"Teori samsvarte med prosessene gruppen gjennomlevde."*

*”Me har tidlegare jobba i tett samarbeid i ulike gruppesamansetningar utan å vera klar over desse viktige faktorane i eit ”gruppeliv”... Vil sjå på gruppearbeid i framtida med nye auge”*

*Vi ha sett at grupper går gjennom ulike faser i teorien og erfart det i praksis.*

*”Med faglig perspektiv på arbeid i grupper, faget vart berikende på arbeidet.”*

*”Vært veldig lærerikt å lære teori om grupper og bruke det på egen gruppen.”*

## 2. Grupper som læringsarena

Under denne overskriften fokuserer vi på erfaringer studentene fikk når det gjelder opplevelsen av gruppearbeidet som middel til å bedre tilegnelse av det øvrige fagstoffet. Gjennom bruk av gruppene skriver de blant annet om hvordan fagtilegnelse ble forenklet og gjort mer interessant ved bruk av grupper. For eks. skriver noen om hvordan bruk av modellen ”Våpenskjoldet” i gruppene forenklet tilegnelsen og forståelsen av kommunikasjon. Tilsvarende trekker andre grupper frem faglige temaer: faser i grupper, endring og motivasjon.

*”Vi har lært mye om å løse oppgaver i gruppearbeid. Fagmessig sett er gruppearbeid en god måte å tilegne oss fagstoff.”*

*”Gruppeprosesser viktigst for å forstå endring.”*

Noen kunne rapportere om at de hadde fått mer forståelse for hvordan arbeid i grupper kan forstå i lys av teoribidrag om faser grupper beveger seg gjennom, og om kommunikasjon ut fra Joharividuet.<sup>1</sup>

*”Halvtidsmodellen ble erfart. (skippertak mot slutten var ikke en så lur arbeidsmåte)”*

*”Gjenkjente røde og grønne faser i arbeidet. Brukte mye tid på diskusjoner – halvtid - så skriving”*

*” Johari – fikk diskusjon om å åpne seg mer; beveget oss mer ut på de blinde områdene. Våpenskjold bidro til å åpne kommunikasjonen.”*

*”Åpent felles område blitt større.”*

Kolb-tenkningen om grupper som læringsarena gjorde også enkelte mer bevisst på endring og utvikling:

*”Endring: at vi lærer og tar til oss kunnskap når vi samarbeider i gruppe.”*

---

<sup>1</sup> Levin 2002.

### 3. Utvikle den enkeltes læring i møte med andre

Å sette sammen gruppene ut fra Kolbs læringsstiltyper og forsøke å maksimere variasjon i gruppene med tanke på å få alle typene av læringsfortrinn representert, har gitt mange av gruppene positive og berikende opplevelser. Den enkelte har i flere tilfeller opplevd å ha utviklet seg selv og bidratt til å utvikle andre gjennom gruppearbeidet.

*”Vi har sett at ulike egenskaper gir bedre grupper for problemløsning. At gruppearbeid kan føre til økt innsikt og trivsel – men: kreves god innsats fra alle medlemmene i gruppen.”*

*”Ulike lærestiler gir gode forutsetninger for mer interessant gruppearbeid.”*

*”Varierte individuelt og gruppesamarbeid. Reflekterte mye over egen gruppe. Størst forandring på effektivitet. Fikk en følelse av hvem som hadde hvilke kvaliteter.”*

Det er begrenset i hvor stor grad en klasse har en fordeling av læringsstiler som gir mulighet for at alle gruppene fikk medlemmer med alle fortrinnene representert. Stort sett gikk dette imidlertid allikevel greit.

*”Føler oss som en sterk gruppe, men savnet kanskje en som var litt annerledes enn oss.”*

*”Likheten (5 av 6 medlemmer hadde en akkomoderende læringsstiltype) trodde vi ville bli negativt, men arbeidet gikk meget bra. Likhet – alle tatt ansvar.”*

Betydningen av varierte evner og fortrinn, bredde av stiler, har gitt en følelse av å ikke bare være en sum av enkeltindivider, men en gruppe. Innledende skepsis ble snudd til positive overraskelser. Gruppemedlemmene opplevde å påvirke hverandre konstruktivt. Gjennom arbeid i grupper lærte noen at flere ideer produseres, og de kunne ”låne hverandres kompetanse”. Denne typen gruppesammensetning bidro til refleksjon over gruppens måte å fungere på, avhengighet av alles bidrag og at vellykkede grupper er avhengige av innsats fra alle.

*”Fått forståelse for betydningen av gruppearbeid. Utviklet oss, gruppearbeidet har gått strålende.”*

Bevisstheten om gruppen som møtested omfattet innsikt i både fortrinn i stiler, hvordan ulike roller kan utfylle hverandre og hvordan tilbakemeldinger internt er et viktig virkemiddel for å lykkes stadig bedre både som gruppe og individuelt.

*”Fått et godt miljø og gode venner, noe som kan forklare endring i læringsstiler.”*

Å gi hverandre gode tilbakemeldinger, og å kunne ta i mot dem, forutsetter et trygt og tillitsfullt samarbeid i gruppene. Dermed beveger vi oss over i punkt 4.

### 4. Grupper som et positivt læringsmiljø

Fagområdet ”organisasjon” er for ingeniørstudentene plassert i 2. eller 3. studieår. Derfor er det mange av dem som kjenner hverandre godt fra tidligere grupper og samarbeid. Dette kom også tydelig frem i gruppens kommentarer om egen gruppe. Flere skriver at de ”kjente

hverandre godt fra før”, fra annet gruppearbeid, hadde god kommunikasjon ut fra tryggheten tidligere kjennskap ga. Få nye sider ved den enkelte ble derfor avdekket i disse gruppesammenhengene. Andre synes imidlertid at gruppearbeidet, til tross for godt kjennskap til hverandre, faktisk bidro til at de ble enda bedre kjent med hverandres ulike sider.

*”Gruppen godt innarbeidet: kjente hverandre godt fra før. Bare å gi gass. Fornøyd med arbeidet.”*

*”Godt kjent fra før. Samarbeid og hensyntaking.”*

I et par tilfeller var det på den annen side grupper som hadde opplevd at vennskap og vennegjeng kunne gi for liten innsats og motstand å vokse på.

*”Var personer som vanket sammen. Kjemien god. Holdning til oppgavene for mye preget av vennegjengforhold.”*

Å være støttende og å ta vare på hverandre, gi hverandre trygghet og positive tilbakemeldinger, trekkes frem som viktig for mange av gruppene og deres arbeid. Både personlig og faglig støtte vektlegges.

*”Positive tilbakemeldinger skapte god stemning og bedre arbeidsmoral.”*

En positiv atmosfære i gruppene skapte åpenhet, de våget å vise hverandre når de var uenige og kunne derved forbygge eventuelle ødeleggende konflikter.

*”Som gruppe kan vi delegere oppgaver nå i slutten uten mistro.”*

Enkelte aktiviteter opplevde også noen av gruppene hadde hatt en direkte positiv betydning i forhold til å skape et godt samhold og en positiv gruppefølelse.

*”Vi-følelsen ble tydelig ved sugerør bygging.”*

Ved positiv atmosfære i gruppene synes dette å ha smittet over på et godt faglig utbytte. Her skrives det mye om godt samarbeid, at alle tar ansvar for hverandre, at de fungerer godt sammen og er fornøyde.

Grupper er sårbare om det indre samhold svikter. Dette kan skje fordi noen faller fra, opptrer på egen hånd, deltar for lite eller at gruppestørrelsen blir så stor at koordinering og samhold vanskeligjøres. Det kan være nok at det er en person i gruppene som ”svikter”.

*”Ett medlem skapte irritasjon ved sjeldent oppmøte.”*

*”For stor gruppe – noe samarbeidsproblemer: sviktende deltakelse.”*

Avgjørende for utbyttet var også, som nevnt over, hvordan de greide å gjennomføre avtaler og målsetninger som de satte seg innledningsvis i gruppearbeidet.

## 5. Gruppen som forpliktelsessammenheng og samarbeidsarena

I alle rapportene fra ingeniørstudentene er de opptatt av hvordan de har greid å etterleve prosedyrer for arbeidet i gruppene. I dette inngår forventninger til hverandre og en ”psykologisk kontrakt” som de fylte ut og gjorde til forpliktelsesgrunnlag for arbeidsmåtene de skulle følge. Her inngikk avtaler om deltakelse, arbeidsfordeling, fremmøte, beslutningsprosesser, tidsbruk og om de skulle ha leder i gruppen eller ikke. Dersom de greide å følge prosedyrene var grunnlaget lagt for et godt resultat.

*”Klare prosedyrer og oppfølging av disse viktige for et godt resultat”*

*”Fungert bra – gode prosedyrer og ansvarlighet fra hver og en. Godt resultat.”*

Prosedyrer og å følge disse er nært knyttet til måloppnåelse. Dette er svært mange av gruppene veldige tydelige på. Klare målsetninger, enighet om dem og at de blir fulgt opp, er viktige for et godt gruppearbeid, skriver de.

*”Vi satte mål satt tidlig: overholde frister og levere god kvalitet. Fornøyd.”*

*”Mål fulgt. Alle satt seg godt inn i hvordan gruppen skal fungere. Samarbeidet gikk fra bra til bedre.”*

Mål knyttes ikke bare til enighet om og forpliktelse for dem og prosedyrene, de knyttes også til utnyttelse av gruppens ressurser, planlegging, rollefordeling, samarbeid og koordinering for å lykkes med gruppearbeidet.

*”Målene vært klare. Arbeidsdeling etter diskusjon. Tidsfrister. Krevde samarbeid og koordinering. Vi hadde alle flere roller.”*

Også her blir en bestemt aktivitet trukket frem ofr å belyse faglige poenger:

*”Fra lego forstod vi at plan er en viktig forutsetning for nå mål.”*

God arbeidsdeling, tidlig avklaring av roller og fordeling av ansvar understrekes som viktig for gruppers positive resultat og opplevelse av gruppearbeidet.

*”God arbeidsdeling. Stor arbeidsmengde – deling viste seg derfor nødvendig. Fungert bra.”*

Selv om gjennomføring av arbeidsdelingsprinsipper varierte fremstod avklaring av den som en viktig forutsetning for effektivt arbeid i gruppen. I noen grupper jobbet den enkelte for seg for deretter å møtes i gruppen, i andre tilfeller jobbet to og to sammen for deretter å koordinere innsatsene til et felles produkt. Atter andre grupper fungerte mer som arbeidsfelleskap.

*”Fordelt oppgavene, jobbet effektivt når møttes.”*

Fordeling av oppgavene kunne følge styrke og interesser, ”naturlige roller”, som den enkelte hadde for ulike tema eller oppgavetyper, eller ut fra vurderinger av hva som ville være rettferdig for å oppnå en mer likelig fordeling av belastningene.

*”Fordelte ansvarsområder samtidig som vi skulle lære fagstoff. Likeverd ved fordeling.”*

*”Retningslinjene for gruppearbeid vært viktige og vist at gruppearbeidet fungert bra. Ingen følt seg urettferdig behandlet.”*

*”Vi ble etter hvert flinke til å utnytte gruppens ressurser.”*

God arbeidsdeling forebygget konflikter og ga en spore til en felles forståelse av samarbeid. Gruppearbeid ble opplevd mer fruktbart når de fikk til en god arbeidsfordeling.

*”Fungert bra med hensyn til samarbeid og forståelse. Arbeidsdeling – så samarbeid. Lite konflikter.”*

Å håndtere uenighet ble enklere når prosedyrer og arbeidsfordeling var avklart. Mange fulgte da opp med tradisjonelle flertallsavgjørelser, som regel etter åpne og avklarende diskusjoner.

*”Alle hatt oppgaveorienterte roller. Flertallsavgjørelser ved uenighet. (fungert bra).”*

Andre valgte enighet gjennom kompromisser uten å måtte gå til flertallsavgjørelser. Som viktig her trekkes det frem at alle deltar i diskusjonene før beslutning fattes.

*”Ble enige om kompromiss og diskusjoner, ikke flertallsavgjørelser. Gruppen ble mer en samlet enhet.”*

*”Åpne og fine diskusjoner, uten å måtte gå til flertallsavgjørelser. Ble enige.”*

*”Enighet ved diskusjon – fungert bra – alle deltatt.”*

Behovet for å ha en leder i gruppen synes å ha variert mye. Noen valgte å ha en leder fra begynnelsen av og beholdt den. Når det gikk greit å samarbeide uten leder fortsatte gruppen med det og støttet seg i stedet på blant annet inngåtte avtaler om møteplikt og deltakelse og alles bidrag.

*”Ingen formelle roller, ingen leder. Jobbet godt allikevel. Gode prosedyrer i forhold til mål, roller og oppgavetyper. Viktig å fordele arbeidsoppgavene tidlig og deretter få innspill fra de andre underveis. Tidsdisponering sentralt. Jobbet godt under tidspress.”*

Andre grupper følte ikke noe behov for å ha noen leder og fungerte godt med sin flatere struktur. Flere grupper valgte å ikke ha en leder i gruppen innledningsvis. Likeverdighet, ingen ødeleggende konflikter, mer oppgaveorientert enn vedlikeholdsorientert fokus og å være en kameratgjeng, synes å ha vært viktige for grupper uten ledere. I tillegg har de og hatt gode prosedyrer.

Når de ikke ble enige i gruppen ble spørsmålet om ledelse og leder mer påtrengende.

*”Ingen fast ledere, skulle delegere. En ble allikevel leder. Ble viktig for å få oppgaven i havn.”*

*”Kan vise til kontrakt og avtaler ved uenigheter. Unngår at noen blir sur av den grunn.”*

Å takle konflikter, holde oppe presset for å få oppgavene ferdige og være pådriver mot mål trekkes frem som viktige grunner for å ha leder. En leder kan og bidra til et mer systematisk arbeid i gruppene.

*”Psykologisk kontrakt: enig om å ha en leder. Lederen ble aldri valgt, ble mer en uformell leder i gruppen. Ting falt uformelt på plass. Ingen konflikt som gjorde det nødvendig å bruke kontrakten.”*

*”Konflikter blitt taklet av lederen.”*

I mange av gruppene var samarbeidet godt, de var enige om fremgangsmåte uten tildeling av formelle roller. Allikevel kunne de erfare at noen tok ledelse, mens i andre tilfeller ble noen gitt ledelse underveis. I noen tilfeller ble lederoppgaver også ivaretatt av den som kalt ”sekretær”.

*”Nådd mål, fordelt roller naturlig, taklet problemer, fulgt prosedyrer. Gruppen fungert knirkefritt.”*

### Konklusjon:

Vi kan konkludere med at det å forankre læring i grupper har vært et viktig virkemiddel for å gi effektivitet i arbeidsmåte for å nå læringsmål.

### **Komponent 3: Rapporter**

For ingeniørstudentene var det å skrive et større skriftlig arbeid en utfordring for mange av dem. Flere var lite vant med å uttrykke seg skriftlig i fullstendige setninger og å gjennomføre et større analysearbeid. For dem ble derfor sluttrapportene også både et middel og et mål i seg selv.

*”Ei oppgave som dette er ikke noko som vanlegvis står høgt i kurs hos gutar, og gjerne ing.studentar generelt. Utbytte har gjerne begrensa seg til pensum, men det er ikkje lite bare det. Når alt kjem til alt har vi kanskje godt av nokre oppgaver av dette slaget også.”*

Flere trekker frem at arbeidet med sluttrapporten har vært en nyttig og viktig erfaring, også med tanke på å skrive senere hovedprosjektoppgaver. De har lært seg å strukturere og bearbeide fagstoffet på en god måte. Flere trekker fram at arbeidet med sluttrapporten har gitt dem mye bedre oversikt og innsikt i litteraturen og fagstoffet på feltet, og derved også gjort dem godt forberedt til eksamen.

*”Store innleveringer kan være irriterende gjennom semesteret, men merker at stoffet sitter - godt forberedt til eksamen allerede nå. Godt fornøyd.”*

Oppgaven ble oppfattet som stor og krevende av flere, men med god fordeling av oppgaven og gradvis bedre grep på arbeidsmåte og krav, ble resultatet svært bra for mange grupper.

*”Fornøyd med resultatet!”*

*”Nådd målene. Alle sitter igjen med et positivt inntrykk av oppgaven (sluttrapporten).”*



### Konklusjon:

Igjen ser vi at det å skrive rapporter har vært viktige for bearbeiding og refleksjon over fagstoffet, og derved i tilegnelsen av det.

### Konklusjon ut fra alle tre komponentene

I studentmaterialet finner vi entydig dokumentert at helheten av komponentene: aktiviteter, grupper og rapporter bidrar til læring. Kolb har rett!

### **3. Action-evaluation anvendt i vår sammenheng**

I dette avsnittet vil vi se nærmere på de endringer/forbedringer som ble gjort underveis på bakgrunn av kommentarer, spørsmål og innspill fra studentene gjennom sluttrapportene. Vi har valgt å kalle disse innspillene ”problemer”.

Over tid så vi at mange av de samme ”problemene” gikk igjen i flere klasser og mellom årganger. Selv om vi ble stadig mer bevisst på å kommunisere prinsipper og hensikt med tilnæringsmåten, var og ble opplegget alltid nytt for de nye gruppene av studenter. Dette kan være en grunn til at likeheter i problemopplevelse går igjen. Dessuten forteller dette oss at vi aldri kunne informere nok. Annerledeshet i pedagogisk opplegg, opplegg som bryter med kjente forestillinger for læring og undervisning, vil alltid kunne bli møtt med usikkerhet og uklarhet og av og til motvilje.

Likhetene og gjengangerpreget gjør at vi finner det berettiget å behandle studentenes refleksjoner og kommentarer om ”problemer” under ett, uavhengig av klasse og årgang. Som tidligere skiller vi imidlertid mellom de to gruppene av studenter. Visse forskjeller kan spores mellom de gruppene. Dette skyldes ikke minst at plassering av fagområdet for dem er fordelt på varierende årstrinn og semester, noe som avstedkommer blant annet den spesielle situasjonen at enkelte av disse har fagområdet i samme semester som de skriver sine hovedprosjektoppgaver. Nettopp disse studentene opplever problemer med å koordinere tilstedeværelse i timene og på skolen med eksterne bedriftssamtaler og konsentrasjon om hovedprosjektene. Dessuten synes det som om flere ingeniørstudenter opplever fagområdet ”Organisasjon og ledelse” som noe ”fjernere” i forhold til øvrige fag enn øk-adm. studentene gjør, de har jo valgt en mer samfunnsfaglig utdanning.

Disse studentefaringene ga flere ganger direkte foranledning til å justere og forbedre intervensjonen. Innspillene fra studentene kan derfor sies nettopp å være uttrykk for det som kan fanges inn av Øvretveit sitt begrep ”action-evaluation”. Her er det deltakererfaringer som påvirker og former intervensjonen. Presentasjonen i det følgende følger, i tråd med dette, først et hovedpunkt av ”problemer” og deretter et avsnitt kalt ”håndtering”. Først ser vi nå på dette for øk.adm.studentene.

#### **3.1 Fra øk.adm. studentene**

Å internalisere intervensjonen og gjøre den til sin.

Et stadig tilbakevendende problem, det gjentok seg fra semester til semester og fra studieår til studieår, var knyttet til utfordringene studentene følte i forhold til å sette seg inn i, forstå og gjøre opplegget til ”sitt eget” – internalisere det. Ikke bare handler dette om å bli fortrolig med opplegget, men også å se og anerkjenne verdien av det. Svært ofte fikk vi tilbakemeldinger om at mange jobbet mye med å sette seg inn i tenkemåten til Kolb, og at dette tok veldig mye tid. Det ble også opplevd som svært arbeidskrevende. Tidlig i semestrene, ofte i forbindelse med den første delrapporten, ble dette formidlet som usikkerhet og til dels frustrasjon. Det krevde en del prøving og feiling fra studentenes side – og mange diskusjoner med oss fagansvarlige i begynnelsen.

Gjennom de seks delrapportene og sluttrapporten ble imidlertid de fleste stadig mer fortrolige med tenke- og arbeidsmåten. Til slutt fant de fleste tilnærmingen som svært nyttig og lærerik.

### Håndtering:

Vi vurderte problemet ”internalisering” og hvordan vi kunne lette tilegnelsen av tankegangen til Kolb om og om igjen gjennom intervensjonsperioden. Vi forøkte stadig å bli bedre og tydeligere i kommunikasjonen av formål og opplegg. Allikevel opplevde vi stadig at kommunikasjonen kunne vært ”enda bedre”. Her kan nok forbedringer enda gjøres, men vi må også forsone oss med at å formilde både kunnskapsmål og en annerledes pedagogikk ikke alltid er to budskap som like lett blir tilegnet samtidig. Så lenge de også er vant med at det er kunnskapssiden og ikke pedagogikken studenter mener de blir prøvet i til eksamen, så vil nok de kognitive skjemaene vekke oppmerksomheten mot fagsiden og tone noe ned fokusering av faginnhold og undervisningsopplegg som en integrerte helhet.

På den annen side bevisstgjorde disse kommentarene oss på å bli stadig tydeligere og bedre i å kommunisere intervensjonen. Vi brukte stadig mer tid innledningsvis på å sikre oss at opplegget ble forstått og aktivt be om innspill og spørsmål. Vi la også stor vekt på å berolige dem fra første stund og å forsikre dem om at de opplevelsene de hadde av uklarhet ”var vanlig” og at det ville bedre seg etter hvert. Å internalisere et opplegg som er annerledes, understreket vi, krever gjentagelse og gjentagelse. I denne forstand hadde intervensjonen et ferdighetsaspekt ved seg.

Vi møtte også en viss motstand blant enkelte, fordi de foretrakk å arbeide alene og/eller fordi de så på fagområdet primært som et teorifag eller lesefag – altså at en kunne lese og reflektere på egenhånd. Til dels har slike argumenter sin berettigelse, men vi understreket - når slike synspunkter dukket opp - at studentene primært på en høgskole skulle tilegne seg fagstoff som også skulle kunne anvendes. Anvendelser krever praktisering sammen med andre, ikke bare egen kontemplasjon. I slike tilfeller ble vi altså bare enda mer sikre på verdien av opplegget og forsøkte å formidle dette poenget stadig tydeligere.

### Variert inntrykk av aktivitetene.

Ikke alle aktivitetene traff til enhver tid alle studentene like godt. Noen synes det ble for mange skjemaer andre syntes at videoer var kjedelige eller foreldede: ga de ingen samtidsforankring. Atter andre så ikke sammenhenger mellom aktivitet og fagstoff. Og siden rapportskrivning også var en aktivitet, var det enkelte som ikke likte dette.

### Håndtering:

Slike reaksjoner var forventet når opplegget siktet mot å gi variasjon i undervisningsopplegget med forskjellige aktiviteter slik at alle læringsstiltypene kunne bli ivarettatt. Gjennom intervensjonen forsøkte vi å bli stadig mer bevisste på hvilke aktiviteter som i større grad ville tilgodese de ulike læringsfortrinnene og å kommunisere dette. Allikevel fremholder gruppene at de fleste aktivitetene var

interessante, herunder fikk utfylling av ”Personlig kontrakt” en større betydning enn bare som enkeltaktivitet. Det viste seg også at særlig en aktivitet oppnådde å treffe de alle: ”Kortspillet”.

### Rapportene:

Vi vil trekke frem fire ulike forhold knyttet til rapportene:

- a) Tids- og arbeidskrevende
- b) Tilbakemeldinger underveis
- c) Karakterer på sluttrapportene
- d) Rapport håndverk

Disse fire forholdene ble opplevd som problematiske av flere og de ble håndtert av oss på noe ulik måte underveis.

a) Tids- og arbeidskrevende:

Om rapportskrivningen spriker inntrykkene fra å bli sett som altfor tids- og arbeidskrevende til å fremstå som en faglig og sosialt positiv opplevelse. På den ene side fremkommer kommentarer som:

*”Svært arbeidskrevende å skrive rapportene (refleksjon og teoritilegnelse)”*

*”Tidkrevende og ressurskrevende arbeid (bl.a. i forhold til andre fag)”*

På den annen side kommenteres det av andre at arbeidsinnsatsen knyttet til rapportskrivning ble en positiv opplevelse.

*”Rapportskrivning - et ork? Tvert imot oftest hyggelig (sammenlignet med innleveringer i andre fag). ”*

*”Rapportene er verdt slitet”*

Andre igjen havner noe mer i midten i sine vurderinger:

*”Gått litt lei av å skrive på samme måte hele tiden, men lærerikt.”*

### Håndtering:

I løpet av intervusjonen ble det stadig viktigere for oss å gi retningslinjer for tidsramme og omfang av rapportene. I et mer teoretisk fagområde som dette er har mange lett for å gjengi mye tekst, særlig når kunnskapen er ny og mer ukjent. Først gjennom bearbeiding oppnås større fortrolighet med de faglige innsiktene som skal tilegnes, da blir det og lettere å begrense gjengivelse og omstendelighet. For likevel å gjøre tydelig for studentene at kunnskapstilegnelse og læringsmål var det sentrale la vi vekt på at trinnet AB i Kolbsirkelen måtte vies avgjørende oppmerksomhet. I AB ville de kunne vise kjennskap og forståelse av begreper, modeller og teorier. Samtidig understreket vi at bruk av egne ord, selvstendighet i presentasjonen av fagstoffet, ble

premiert høyt og betydeligere høyere enn rene gjengivelser. I selvstendigheten ville kvaliteter knyttet til å anvende fagstoffet og analysere problemer komme frem.

Vi ble videre stadig mer bevisst på å koordinere innleveringene av delrapportene med innleveringer i de øvrige fagene. Ved studiestart fikk studentene utlevert undervisningsplaner som også inneholdt datoer for de ulike innleveringene. Derved kunne gruppene koordinere arbeidet med rapportene i forhold til innleveringer de måtte ha i de andre fagene. Vi gjorde også om deler av ”undervisningstiden” til ”veiledningstid”. Slik fikk vi til en bedre fokusering av arbeidet med rapportene samtidig som vi var tilgjengelige for spørsmål, råd og kommentarer. Dels foregikk veiledningen i klasserommene og dels praktiserte vi bare ”åpen dør” på kontorene mens studentene selv kanskje tilbrakte tid på datalabbene. Slik ble vi tilgjengelige ut fra deres behov.

Denne typen tilgjengelighet ble viktig også for vår del. Gjennom veiledning og nærmere deltakelse i studentenes faglige bearbeidingsprosesser fikk vi bedre kjennskap til i hvilken grad de støtte på vansker og hva vanskene bestod i. Informasjon om dette tok vi så med oss tilbake i undervisningssituasjonene hvor vi så kunne formidle presiseringer og utdypinger til samtlige.

Studentenes behov overskred ofte de rammene som oppsatt ”undervisningstid” på faget ga rom for. Fra vår side la vi etter hvert ned en god del ”frivillig” veiledningssinnsats.

#### b) Tilbakemeldinger underveis

Med tilbakemeldinger underveis er det her snakk om formidling av de vurderingene vi som fagansvarlige ga studentene etter hver av gruppeinnleveringene/delrapportene. Studentene uttrykte sterke ønsker om å få så detaljerte tilbakemeldinger som mulig, og at disse ble gitt til den enkelte gruppen og deres arbeid. Når de opplevde at tilbakemeldinger ble gitt for generelt eller for lite utdypende kom de på døren og ba om dette. Gruppevise tilbakemeldinger vurderte studentene å være av uvurderlig betydning. Betydningen av tilbakemeldinger ble understreket av alle årgangene av studenter.

Stikkord som ble brukt om tilbakemeldinger var:

- Motiverende (Veldig motiverende å få gode tilbakemeldinger.)
- Utviklende
- Verdifullt
- Forbedring og vekst
- Endring av læringsadferd

#### Håndtering:

I begynnelsen av intervensjonen fikk hver av gruppene relativt omfattende og separate tilbakemeldinger. Så arbeidskrevende dette arbeidet ble for oss forsøkte vi å redusere på egen arbeidsbelastning ved å gi mer samlede tilbakemelding. Denne endringen i intervensjonen antok vi at vi godt kunne gjøre fordi det ofte handlet om likeartete

problemer, særlig i begynnelsen, og fordi erfaring hadde vist at når studentene ble mer fortrolige med opplegget så bar alltid rapportene preg av at de fikk et stadig bedre grep om det hele. Det siste hadde også kommet frem i sluttvurderingene fra studentene.

Imidlertid avstedkom uteblivelse av mer detaljerte og gruppevise tilbakemeldinger uventede sterke reaksjoner fra neste kull studenter. Ikke bare ville disse ha gruppevise tilbakemeldinger, men også skriftlige tilbakemeldinger – noe vi hadde gitt i en aller første fase av intervensjonen. Det visste imidlertid ikke disse studentene. Kravene og behovene deres for tilbakemeldinger fremstod for oss i enkelte tilfeller som nærmest ”umettelige”. Ønskene deres oversteg da betydelig de tids- og ressursrammer vi hadde til rådighet. Gradvis måtte vi finne en slags kompromissløsning som kom til å bestå at vi første gangen ga mer generelle tilbakemeldinger og så på tredje innlevering gikk detaljert inn på den enkelte gruppen sitt arbeid. Vi ble også tydeligere på hvordan de skulle anvende fagstoffet innen de enkelte temaene og på de ulike aktivitetene.

Skriftlige gruppevise tilbakemeldinger ble kontinuerlig gjenstand for vurdering fra vår side. Intervensjonene ble på dette området stadig forbedret, men det var en utfordring hvor vi selv ikke rår over premisser som personellressurser og størrelsen på studentgruppene.

Reaksjonene vi fikk om tilbakemeldinger fortalte oss at positive elementer i en intervensjon ikke må endres uten videre. De må ivaretas og håndteres med like stor grad av oppmerksomhet og bevissthet som problemer blir.

I tillegg til tilbakemeldingene fra oss som fagansvarlige har en rekke grupper understreket hvor viktige diskusjonene i egen gruppe, i dialog med oss, har vært med sikte på tilegnelse av fagstoff og for å nå en bearbeidet forståelse. Bruk av gruppene til nettopp dette ble også et stadig viktigere budskap for oss å formidle.

### c) Karakterer på sluttrapportene

I løpet av 5 års perioden for intervensjonen valgte vi en gang vekk å gi karakterer på sluttrapportene. Dette var blant annet motivert av erfaringene vi hadde høstet så langt: at sluttrapporten fungerte godt som et middel til kunnskapstilegnelse og for å nå læringsmål. Vi antok at dette kunne oppnås også uten at sluttrapportene ble gitt en separat karakter. Videre antok vi at den individuelle bedømmingen, som jo karakterer skal uttrykke, ville bli mer rettferdig ved ikke å gi karakter på gruppearbeid. Sensurarbeidet ville også bli mindre omfattende, noe press på oss i utdanningsinstitusjonene utsatte oss for. For det kullet som ikke fikk karakterer på sluttrapportene fikk vi følgende entydige reaksjon:

*”Uten karakterer på sluttrapper – mye arbeid uten synlig uttelling!”*

De var lite fornøyd med ikke å få karakter. Dessuten medvirket til at gruppen som læringsarena ble gjort noe mindre sentral enn den individuelle innsatsen. Dette stod stikk i strid med intensjoner i intervensjonen og Kolbs tenkning.

### Håndtering:

Med slike reaksjoner og ut fra bredere drøftinger med de involverte studentene valgte vi ganske raskt å gjeninnføre karakterer på sluttrapportene. Vi hadde både gjennom dette studieåret og tidligere sett, med glede, hvor mye godt og verdifullt arbeid studentene la ned i rapportene. Vi var i grunnen helt enige med dem i at det å ikke få uttelling for dette ville være svært urimelig. Karaktergivning på sluttrapportene hadde også vist dette tidligere.

Balansegangen mellom individuell uttelling for henholdsvis individuell og gruppevis innsats kan være vanskelig av særlig to grunner: a) de virkelig gode får ikke tilstrekkelig uttelling som viser slike forskjeller og b) det såkalte "free-rider" problemet: at slengere får uttelling for andres innsats. Når det gjelder øk.adm studentene var ikke disse problemene store. "Free-rider"- problemet var minimalt, ikke minst takket være kontrakten som gruppens medlemmer hadde inngått med hverandre, og av de gode var det mange med bare helt sporadiske innslag av at noen følte seg forfordelt. Det må også understrekes ved vekting av karakterene på individuell og gruppevis del så telte den individuelle delen mest.

Formell uttelling på sluttrapportene ble altså gjeninnført allerede for det neste kullet studenter. Diskusjonene vi hadde hatt i etterkant medførte også at vi revurderte sluttrapportenes relative andel av sluttkarakteren. Det store og flotte arbeidet disse representerte, og studentenes syn på dem, gjorde at vi endret vektingen mellom individuell og gruppevis del fra henholdsvis 2/3 – 1/3 til 60% - 40 %. Sluttrapportene ble altså tillagt større vekt enn tidligere, helt i tråd med studentenes ønsker og oppfatninger.

### d) Rapport håndverk

Å skrive en rapport har en rekke skrivetekniske aspekter eller formkrav. De fleste fant introduksjon av slike krav og bruk av en fast mal som veldig nyttig, men i enkelte tilfeller fikk vi tilbakemeldinger om at disse formkravene ble tillagt for mye vekt:

*"Rapport håndverk – begrenset læreeffekt. Mye arbeid med design, forsider med mer"*

### Håndtering:

Fra første stund introduserte vi studentene med formkrav til de skriftlige arbeidene. Disse kravene knyttet seg til oppsett og innholds krav til de ulike delene i en rapport. Våre krav ble stadig tydeligere formulert som oppskrifter. Her forbedret vi intervensjonen gjennom prosessen. I dag er formkravene tilgjengelige på bibliotekets nettside om oppgaveskriving. Vi ble også tydeligere på å formidle betydningen av slike formkrav, at de kort og godt handler om leservennlighet og forenkling av skriftlig kommunikasjon. Standardiserte oppsett for rapporter, enten de skrives i utdanningssammenheng eller senere i arbeidslivet, forenkler leserens tilgang til innholdet som presenteres. Malen eller oppskriften på formkrav er knyttet opp til Harvard Style of Referencing, som er den internasjonale malen for oppsett og bruk av

kildehenvisninger og litteraturlister. Enda er det et par punkter her som kan forbedres, blant annet med eksempler på ulike kilder, men formkravene er blitt såpass gode at de er i bruk i dag av kollegaer og studenter på en rekke fag og utdanningsretninger.

#### Oppsummerende ut fra øk.adm. studentenes erfaringer og inntrykk

Øk.adm studentene, som deltakere, bidro konstruktivt gjennom bidrag og tilbakemeldinger til forbedring av intervensjonen. Størst betydning fikk utfordringene knyttet til å kommunisere opplegg og intensjoner tydelige og presise, og ønsket om å få ”gode” tilbakemeldinger og karakterer på sluttrapportene. På det siste punktet ble karaktergivning standard, tilbakemeldingene forsøkte vi å være så imøtekommende som mulige med og presisering av opplegg og intensjoner ble stadig forbedret. Vi er studentene stor takk skyldig for forbedringene som kom som resultat av deres engasjerte deltakelse.

For vår egen del ble vi og mer bevisst på å ta vare på positive sider ved intervensjonen, og oppmerksom på hvor viktig det er å ikke tro at suksess holdes ved like av seg selv. Gode sluttrapporter krever gode forberedelser og gode rettleidninger.



### 3.2 Fra ingeniørstudentene:

#### Å internalisere intervensjonen og gjøre den til sin egen

Ingeniørstudentene syntes å ha enda større barriere knyttet til å gjøre opplegget ”til sitt eget”. Flere kunne fortelle om problemer og at det var litt tungt å komme i gang. Etter hvert som de fikk en bedre forståelse av hva opplegget gikk ut på gikk det imidlertid bedre. Også for ingeniørstudentene fremstod opplegg og arbeidsmåte som nytt og ukjent og de uttrykte savn om mer detaljert informasjon om hva de skulle gjøre når og hvordan. De var også blitt noe overrasket over arbeidsmengden opplegget innebar. En gradvis større fortrolighet med opplegget gjorde de aller fleste svært fornøyd med seg selv og egen innsats. Noen syntes tilsvarende også skulle vært benyttet i andre fag, forutsatt god forberedelse. En del følte seg kort og godt litt uforberedt på hva de gikk til.

*”Arbeidsmåten burde vært mer utbredt og bedre forberedt i studiet.”*

De som uttrykte misnøye ved semesterslutt viste som regel til interne problemer i egen gruppe. Problemene dreide seg om forhold vi hadde liten hånd om å løse. Dette kunne være: frafall, varierte bidrag fra de ulike medlemmene, forpliktelse og mindre konflikter.

#### Håndtering:

Disse reaksjonene avstedkom også stadige forbedringer av informasjon om opplegget og tenkemåten til de nye kull av studenter.

#### Varierte inntrykk av aktivitetene:

Det var blant ingeniørstudentene, og kun i enkelte klasser, at vi kunne møte innledende reaksjoner på enkelte aktiviteter som: tull, bortkastet tid, ”selskapsleker” og uinteressante/uegnede. Deres skepsis kom opp i forbindelse med bruk av mer ”praktiske” redskaper i undervisningsopplegget: legoklosser, kortstokk og sugerør. Noen syntes dette bar preg av en slags barnslighet.

Enkelte syntes også at det til tider ble vel mye skjemaer og papirer å fylle ut, mens andre reagerte litt på at det ble for mye av det de oppfattet som ”personlighetstesting”, dvs kartlegginger av egen rolle eller gruppens arbeidsmåter.

Sporadisk fikk vi og høre at videofilmer vi valgt å vise, særlig en, hadde altfor gamle skuespillere med og at poengene var blitt tidsutypiske.

#### Håndtering:

Når vi møtte reaksjoner som de over forsøkte vi å overtale studentene det gjaldt til likevel å delta for så å diskutere aktivitetene og bruk av hjelpemidler i etterkant. Det vi viste seg da, uten unntak, at alle i etterkant hadde fått stort faglig utbytte av å delta og diskutere de faglige poengene aktivitetene fokuserte på. Når vi da spurte om de mente

vi skulle kutte ut enkelte aktiviteter eller droppe det hele, var meningen et entydig nei. Hver eneste gang viste studentene seg storfornøyde i etterkant, dessuten la de da vekt på at de faktisk hadde hatt det gøy. Vi fortsatte altså med disse aktivitetene, men ble flinkere til å komme slike forventede innvendinger i møte i forkant.

Mange likte også svært godt konkurranseelementer som alltid ble lagt inn i disse aktivitetene. I de første årene fikk vinnergruppen en sjokolade på deling mellom gruppens medlemmer, men etter hvert ble premien kun ”ære og berømmelse”. Premiering ble satt pris på, uten at det ble noe krav om det. De fleste følte seieren over de andre som tilfredsstillende belønning.

Etter hvert ble vi mer bevisste på å sørge for bedre variasjon mellom hvilke aktiviteter som fulgte etter hverandre, og vi reduserte noe på omfanget av ”skjemaer og papir” i enkelte semestre. Imidlertid lå hovedprofilen av aktiviteter etter fast, også som resultat av våre egne vurderinger av dem (se rapport 2).

At en videofilm ble opplevd som utdatert, en om grupperoller, medførte at vi i et par semestre kuttet den ut. Vi var ikke helt overbevist om at det hadde vært en riktig avgjørelse fordi filmen har i seg flere svært gode faglige poenger om fortrinn og tilhørende svakheter som hver og en har med seg inn i gruppesammenhenger. Videoen ble derfor gjenintrodusert, men med en klarere formidling av hva de skulle være oppmerksomme på og at det tidsutypiske ikke måtte gis for stor oppmerksomhet. At ”tenkeren” bak innholdet i den omtalte videoen: Meredith Belbin, også var på Norgesbesøk for et par år siden ble et godt argument for beslutningen. Senere semestre hørte vi aldri annet enn at videoen hadde vært interessant å se, og at den ble opplevd som relevant.

Her gjorde vi altså en endring i intervensjonen, en endring som litt senere ble omgjort. Dialogen med studentene som prosessdeltakere representerte gode diskusjonspartnere for oss, men den viser også at beslutninger hele tiden er gjenstand for revurderinger. Eksemplene med ulike reaksjoner på ulike hjelpemidler viser at vi som fagansvarlige hele tiden måtte være svært vare på hvordan opplegget til enhver tid ble tatt i mot av studentene. Vår viktigste lærdom var igjen å forklare tydelig både i forkant og i etterkant de faglige grunnene for valgene vi gjorde.

### Rapportene:

#### a) Tids- og arbeidskrevende:

At det å skrive rapporter ble opplevd som både tids- og arbeidskrevende av ingeniørstudenter var ikke uventet. Tidligere erfaringer tilsa at ingeniørstudenter foretrekker, noe spissformulert: prikkpunkter, svar med to streker under og avledede konklusjoner snarere enn formuleringer basert på refleksjon og argumentasjon. Dessuten er det å skrive hele setninger med et alminnelig godt nok språk heller ikke noe ønskeoppdrag for flere av dem. Noen kunne til og med fortelle at de hadde valgt ingeniørutdanning nettopp for å ”slippe stilskriving”. Mange av dem kom da også inn på nettopp arbeidsmengden rapportene medførte.

*”Vi undervurderte nødvendigheten av å definere arbeidet og fordele det.”*

*”Vi kunne ha snakket mer med faglærer før vi begynte.”*

Noen syntes det ble altfor mye arbeid, andre kunne fortelle om en overraskende undervurdering av hva opplegget ville kreve. Stort sett fant gruppene selv løsninger underveis, ikke alle like heldige. Til tider fikk de ganske skjeve eller uklare fordelinger av arbeidet i gruppene, noen gjorde mer enn andre, noen gjorde dobbelt opp. Andre ganger var det noen som kun gjorde sin del og at helheten ikke ble diskutert.

*”Individuell arbeidsdeling ført til at den enkelte behersker sin del bedre enn de andres deler.”*

Tidspress, skjev arbeidsdeling og individuelt fokus med selvstendig arbeid skapte til tider motivasjonsproblemer, lavere toleransegrense med hverandre, noen trakk seg mer tilbake, mens andre ble litt oppgitt.

*”Litt motivasjonsproblemer og skjev arbeidsdeling har det vært.”*

For 3.års studenter som var i ferd med å avslutte studiet sitt med hovedprosjekter som deres store faglige arbeid, kom rapportskrivning som en ekstra tung belastning. Flere av disse studentene ivret for å få flyttet faget til et tidligere trinn i studiet.

#### Håndtering:

Overfor disse studentene ble situasjonen håndtert som for øk.adm. studentene ved å omgjøre deler av undervisningstiden til veiledningstid og ved å være tilgjengelig til andre tider alt etter behov. Dessuten fikk også disse studentene allerede ved semesterstart utdelt en oversikt over når de ulike deler av rapporten hadde deadline for innlevering slik at de kunne tilpasse innleveringen med øvrige innleveringer og oppgaver.

En annen endring i intervensjonen overfor ingeniørstudentene ble å bruke mer tid samlet i plenum i forkant av ”skriveøktene”. Der ble neste innlevering gått igjennom i mer detalj – også med bruk av varianter av tankekart – slik at alle skulle ha mulighet til å få oppklart eventuelle misforståelser og slik at alle gruppene hadde en så klar forestilling som mulig av hva arbeidet gikk ut på. Å lage slike tankekart var ikke minst til hjelp for å finne frem til relevant teori.

Blant flere ingeniørstudenter kunne vi møte holdninger om at samfunnsfag var noe alle kunne, derfor så de ikke behov for særlig faglig innsats. Slike holdninger gir seg ofte utslag i ”synsete” fremstillinger om organisasjoner og organisasjonsforhold. Besvarelser som preges av synsing bedømmes svært dårlig. Dette ble også stadig presisert overfor disse, og de andre, studentene.

Å få flyttet faget til et tidligere tidspunkt enn siste semesteret viste seg å bli et møysommelig arbeid med alt det byråkrati og koordinering dette innbefattet. I 2005 er det imidlertid ingen ingeniørstudenter som har dette fagområdet i sitt siste semester. Noen forutseende studenter ble imøtekommet med særordning, dvs at enkelte grupper av dem ble ”innlemmet” i andre klasser for å kunne avlegge eksamen i faget på et tidligere trinn i studiet sitt.

## b) Tilbakemeldinger underveis:

Problemer som ble opplevd i starten med fordeling og forståelse av hva som var det essensielle i oppgavene, kunne flere fortelle ble klarere etter første tilbakemelding. Tilbakemeling ga nødvendig avklaring på hva som var forventet slik at de forut for neste innlevering kunne arbeide langt mer strukturert og effektivt. Hvilken betydning som ble tillagt tilbakemeldinger hadde også ved seg to ytterligheter: fra total overveldelse over hvor fantastisk det var å få så grundige tilbakemeldinger og å arbeid prosessuelt på en slik måte til de som syntes nesten enhver korrigering var pirkete og unyttig. Det siste gikk særlig på kommentarer knyttet til bruk av prikkpunkter og dårlig/uklart språk.

### Håndtering:

I hele perioden fikk ingeniørstudentene skriftlige gruppevise tilbakemeldinger. Ordningen ble opprettholdt hele tiden, til tross for arbeidsmengden det innebar, fordi disse studentene i sine innleveringer viste at dette var det veldig behov for. Det ble også gitt tid til oppklaring på tilbakemeldinger som kanskje ikke ble helt forstått eller som det var behov for å utdype ytterligere. Ordningen ble verdsatt og de enorme forbedringene underveis tyder på at den fungerte meget tilfredsstillende. Sluttrapportene som ble levert til bedømmelse ved eksamen holdt gjennomgående et svært høyt nivå.

## c) Karakterer på sluttrapportene:

Ingeniørstudentene fikk fra første innføring av sluttrapporter karakter på disse, de inngikk som et eksamensarbeid i tillegg til den individuelle skriftlige eksamen. Bare i et fåtall tilfeller opplevde vi at enkeltpersoner følte seg forfordelt med hensyn til bidrag i gruppen og endelig karakter til eksamen.

Også for disse studentene telte den individuelle eksamen mest, men den relative betydningen av sluttrapportene ble det uttrykt lite tilfredshet med i den første tiden. De syntes kort og godt at de fikk for liten uttelling for det arbeidet som var lagt ned i sluttrapportene.

### Håndtering:

Karakterer ble altså beholdt og den relative betydning av sluttrapportene ble økt fra 1/3 av sluttkarakteren til 40%.

Å gi karakterer på sluttrapporter vil si at ekstern sensor også leste alle disse og ga dem karakter på linje med bedømmelse av besvarelsene på skriftlig eksamen. Sensor ble raskt umåtelig imponert over hvilken fremgang som var å spore, ikke bare i sluttrapportene, men også i besvarelsene på skriftlig eksamen. Sensor så en klar sammenheng mellom de to delene. Dette styrket oss i troen på at beslutningen om å gi ingeniørstudentene karakter på sluttrapportene var en riktig beslutning.

#### d) Rapport håndverk:

Som nevnt over var det å levere skriftlige arbeider med analyse og anvendelse av teori et område mange av ingeniørstudentene følte seg mindre fortrolige med. For dem ble derfor den prosessuelle arbeidsmåten med kontinuerlig forbedring av stadig nye deler av det ferdige manuskriptet en arbeidsmåte som bidro til å fjerne skrivebarrierer. Å følge en mal ble også av flere opplevd som en åpenbaring og derved til god hjelp i arbeidet. En og annen uttrykte imidlertid oppfatninger om at slike oppskrifter eller maler fungerte mer som "tvangstrøyer".

Ved innlæring av nytt fagstoff kan det å "frigjøre" seg fra rene avskrifter ta litt tid. Overfor ingeniørstudentene stod vi her også overfor en "kulturutfordring". Mye litteratur på tekniske utdanninger vier lite eller minimal oppmerksomhet til tenkerne. Den første tiden brukte de fleste henvisning til "pensumboka" snarere enn til forfattere og deres tenkemåte. Å få innarbeidet en mer nøyaktig bruk av henvisninger ble en prosess de aller fleste måtte igjennom. Reaksjonene deres endret seg gradvis på dette området, fra uforståenhet og litt uvilje fordi det ble mer arbeidskrevende til systematisk og reflektert bruk av kilder. Mange ble veldig gode til å følge standarder i rapportskrivning.

#### Håndtering:

Reaksjonen om at formkrav ble sett på som en tvangstrøye ble håndtert ved at vi allerede ved første innlevering understreket for dem at det å levere inn et skriftlig arbeid primært handler om å kommunisere til en leser. For leserens del handler maler og formkrav om etterrettelighet, det å kunne finne tilbake til grunnlagsmateriale, og å få forståelse for det som blir formidlet. Som en hjelp for nettopp mottakere er det derfor utviklet internasjonale standarder for blant annet referering. Dette ble understreket overfor studentene, og parallellt ble trukket til senere rapporter de ville komme til å skrive i et arbeidsforhold. Også her ble altså intervensjonens karakter og vektlegging av rapportskrivning beholdt, forbedringer ble knyttet til å formidle begrunnelser bedre.

Dessuten la vi vekt på å skape fortrolighet se på faglige bidra som tenkeres verk. Vi understreket at det i dette ligger både en innsikt om tankers forgjengelighet og om redelighet i omgang med andres arbeider.

#### Annet – ingeniørstudentene:

I flere av rapportene kom det frem at enkelte grupper hadde hatt interne problemer. Dette ble ikke alltid tatt opp med oss, blant annet fordi problemene var av ulik karakter. I sluttrapportene kom det frem opplysninger om alt fra intern misnøye, uklarheter, ulike mål og derved ulik innsats, for trange rom for diskusjoner, avtalebrudd til rolleklarheter. Uten kjennskap til slike problemer, annet enn i etterkant, ble formidlingene av slike problemer til innspill vi kunne benytte overfor neste studentkull på intervensjonen.

Planer ble til tider ikke fulgt, fremdriften stagnerte i perioder og motivasjonen svingte for noen. Ansvarsfølelse og forpliktelse kunne variere til tross for avtaler i forkant. Sløsing med tiden hadde oftere sosiale forklaringer enn faglige, men det kunne også handle om mangel på struktur, arbeidsdeling og i noen tilfeller mangel på en lederskikkelse i gruppene.

Å erfare at ting kunne vært gjort annerledes i etterkant er en positiv egenskap. Det viser evne til forbedringsfokusering og endringsvilje. Dette kunne vi og lese av rapportene. Så misnøyen overskygget ikke gleden over å være kommet til et så bra resultat som de gjorde, om enn veien hadde vært møysommelig til tider. For noen ble det preg av skippertaksinnsats, mens det i ettertid blir fortalt at et jevnt arbeid hadde vært å foretrekke. At grupper skriver om at teorier og modeller har gitt dem nyttige verktøy for å få til en mer effektiv gruppeprosess forteller oss om opplevelse av en læringsprosess hvor kunnskap aktivt brukes i egen situasjon der og da. Dette er veldig gledelige tilbakemeldinger.

#### Håndtering:

De fleste håndteringene ble som sagt gjort internt i gruppene selv: de innskjerpet for eksempel møteplikt, avtaler og forpliktelse. De gjorde endringer i arbeidsfordelingene og de brukte fagstoff både om kjernekonflikt og gruppeprosesser til å løse opp i egen situasjon. Vi på vår side ble stadig bedre til å informere i forkant om at de kunne komme til å oppleve problemer underveis i gruppearbeidet, kort og godt fordi vi fra tidligere kull hadde fått erfare at noen grupper hadde hatt et prosessuelt slit med å komme i havn så bra som de gjorde. Dessuten understreket vi overfor dem at vi ville være tilgjengelige og kunne bistå hvis de fikk problemer de fant vanskelig å løse internt.

Når vi ettertid leste om vansker som hadde oppstått ble vi enda mer påpasselig med å følge gruppenes arbeid tettere det kommende semester. I ettertid ser vi at det bare var i et par konkrete tilfeller at vi måtte finne spesielle løsninger på fullstendig låste situasjoner. I ett tilfelle ble en gruppe splittet opp, og i et annet åpnet vi opp for individuell innlevering av sluttrapport. Selve intervensjonens karakter ble imidlertid i liten grad berørt av dette. Vi beholdt Kolb-tenkningen med bruk av aktiviteter, grupper og rapportskrivning.

#### Oppsummerende inntrykk fra ingeniørstudentene:

Også her er den viktigste påvirkningen på intervensjonen knyttet til å kommunisere intensjon og opplegg tydelig, både i starten og underveis. Dessuten gjorde vi forbedringer i presentasjonen av oppgavene forut for innleveringene.

## **4. Analyse: Forskjeller og forklaringer**

TIDE-modellens kjerne med hensyn til evalueringers siktemål, nemlig å forstå hva som ble oppnådd og opparbeidet et begrunnet utgangspunkt for beslutninger, er forankret i D-en og E-en i modellen. D står for "Differences" og E betyr "Explanations". Vi skal i det følgende se på forskjeller og forklaringer knyttet til intervensjonen under tre hovedpunkter. For det første er vi opptatt å få svar intervensjonens suksess forstått som måloppnåelse. Deretter går vi nærmere inn på før-etter betraktninger og forklaringer av disse ut fra selve intervensjonen. Til slutt tar vi på ny for oss sentrale karakteristika ved intervensjonen slik de er fremkommet gjennom deltakermedvirkningen fra studentene side. Vi behandler de tre hovedpunktene i denne rekkefølgen:

1. Måloppnåelse
2. Intervensjon
3. Action-evaluation

### **1. Måloppnåelse**

#### **1.1 Resultatmålene**

Da vi formulerte målsetningene med intervensjonen, både resultatmålene og effektmålene, ga vi dem ingen klare, konkretiserte eller tallfestede uttrykk. Vi brukte betegnelser som "god, effektive, lave, gode" på resultatmålene og betegnelser som "inspirere, oppnå og forbedre" på effektmålene. Vi kan derfor ikke angi et tallfestet uttrykk for forskjeller mellom målsetninger vi ønsket å nå sammenlignet med de resultatene vi fikk. Allikevel vil vi si at resultatene ble langt bedre enn vi forestilte oss.

Hvis vi først ser på resultatoppnåelse ut fra tallmaterialet så lå strykprosentene blant øk.adm. studentene på like under 10 % våren 2000. Forut for dette året svingte prosentene en del, enkelte år var de urovekkende høye med over 20 % i 1999. For ing. studentene lå strykprosentene gjennomgående høyere enn for øk.adm. studentene, i 2000 lå de på over 10% og over 30% i 1998. Da vi formulerte resultatmål med hensyn til strykprosentene brukte vi formuleringen: "lav strykprosent". I dette la vi for det første forbedring i forhold til daværende situasjon.

Gjennom vårt kontaktnett i Vestlandsnettverket hadde vi inntrykk av at flere høgskoler "slet" med høye strykprosent i dette fagområdet. Til dels lå også strykprosentene hos dem høyere enn hos oss. Forbedringen vi håpet på var derfor relativt moderat, at vi på øk.adm kunne stabilisere strykprosentene til mellom 5 og 10 %, mens vi for ingeniørstudentene håpet å stabilisere strykandelen på rundt 10-12 %. At vi fikk resultater som viste at strykprosentene gikk mot null, og holdt seg der, var vi ikke forberedt på. Det ble også stadig færre besvarelser på den nedre del av karakterskalaen (3.5 eller dårligere og E-er). Dette var overveldende positivt.

Med så lave strykprosent oppnådde vi en meget god gjennomstrømming for studentene.

Samtidig med strykprosent som gikk mot null viser karakterfordelingene at ikke bare bestod de eksamen, en meget stor andel – økende andel - gjorde det stabilt meget bra til eksamen. Dette forteller at vi nådde målsetningen om å nå kunnskapsmålene for brede grupper av

studenter. Dette var også overraskende positive resultater. Eksterne sensorer påpekte stadig at studentene våre hadde så ut til å ha lært umåtelig mye gjennom opplegget vårt. De berømmet oss stadig.

Strykprosenten rundt null, rundt halvparten av øk.adm. studentene som plasserer seg på de øverste karakterene og ing. studenter med gode resultater (flere c-er siste året forklarer dropet i kurven for ing.studentene) og derved meget god gjennomstrømning er viktige positive forskjeller vi kan se av intervensjonen.

Den viktigste forklaringen på disse resultatene mener vi må tillegges prosessene forut for eksamen, altså selve intervensjonen med vekt på å bearbeide fagstoff skriftlig gjennom rapportskrivning, faglig refleksjon i gruppene sammensatt ut fra bevissthet om læringsfortrinn og valg av aktiviteter som etter hvert ble stadig tydeligere på læringsmål. At utslagene ble så store kan henge sammen med at vi ikke var helt bevisste på hvor stor effekt egeninnsats i læring kunne ha sammenlignet med forelesninger i et typisk teorifag, og vi hadde ikke forestilt oss hvor ”riktige” Kolbs ideer viste seg å være med tanke på læring i og av grupper. Dessuten har nok forbedringene i intervensjonen underveis bidratt til at resultatene ble ”stabil” gode etter hvert. Intervensjonen hadde et mer eksperimentelt preg i begynnelsen, men etter hvert ble den formulert som et gjennomarbeidet og systematisert opplegg med bruk av aktiviteter, grupper og rapportskrivning. Kombinasjonen av intervensjonens komponenter ga et helhetlig og fullverdig undervisningsopplegg. Om en av komponentene blir tatt bort er vi redd for at resultatene vil bli påvirket negativt. Suksessen kan ikke tilskrives komponentene hver for seg, men sammenhengen og samtidigheten av dem gir de gode resultatene.

De øvrige resultatmålene: gode rapporter, effektive arbeidsgrupper og varierte og tydelige aktiviteter ble også stadig bedre.<sup>1</sup>

Rapportene ble karaktersatt, med unntak av ett år for øk.adm studentene i 2002, og disse rapportene holdt gjennomgående et svært høyt faglig nivå, høyere enn på skriftlig eksamen. Rapportene var gruppebaserte mens eksamen var individuell. Rapportene representerte et systematisk forbedringsarbeid gjennom hele studieperioden, med tilbakemeldinger og nye innleveringer i et nært veiledningsforhold mellom studentene og fagansvarlige. Veiledningsinnsatsen fra faglig side og studentenes evne til å lytte og forbedre er en viktig forklaring på kvaliteten på sluttrapportene.

At gruppene fungerte som effektive arbeidsgrupper kan dels forklares ut fra sammensetning med bevissthet om egne og andres læringsfortrinn og dels ut fra arbeidsmåten i gruppene preget av til forpliktelse, gjennomtenkt arbeidsdeling og evne til å utnytte hverandres læringsfortrinn. De viste evne til å omsette fagstoff om grupper, gruppeprosesser og roller i grupper til retningslinjer og forståelse for egen praksis i gruppene. De som fikk til dette oppnådde svært gode resultater på sluttrapportene. Presentasjon av data som underbygger dette er det dessverre ikke blitt anledning til å gå inn i slik at vi kunne gitt et tallfestet uttrykk for dette. Utdragene vi har presentert i analysedelen illustrerer imidlertid poenget og at dette var situasjonene i de gruppene som gjorde det bra. Sluttrapportene ble meget gode målt ved karakterene studentene fikk på dem.

---

<sup>1</sup> Om aktivitetene viser vi til Rapport 2.



## **1.2 Effektmålene**

Som effektmål satte vi opp: inspirasjon til faglig fordypning, oppnå overføring av kunnskap til senere studier og arbeidsliv og forbedring av samarbeidsevner i problemløsningsprosesser. Når det gjelder disse effektmålene hadde vi mer forhåpninger enn forventninger om konkretiserte resultater.

Vi ble derfor gledelig overrasket over at så mange, fra begge gruppene studenter, selv nevner effektmål som viktige for dem ved intervensjonen og som noe de tar med seg videre i livet. Svært mange skriver i rapportene at de ser for seg positive effekter av opplegget både for andre fagstudier, for arbeidet med hovedprosjektoppgaver og for senere bruk i arbeidslivet i sluttrapportene. De synes også at de er blitt mer bevisste på å arbeide sammen med andre.

Effektmål av intervensjonen omhandler en fremtidig situasjon. Om denne har vi ingen systematiserte data. Det vi har, i tillegg til det studentene skriver i sluttrapportene, er sporadiske inntrykk av at opplegget har vist seg å gi overføringsgevinster både til studier og til arbeidsliv. De sporadiske inntrykkene er formidlet av studenter som vi i ettertid har truffet på i tilfeldige sammenhenger, telefoner vi har fått og henvendelser på kontorene.

Vi kan derfor i liten grad si noe om forskjeller mellom intenderte og oppnådde effektmål av intervensjonen ut over at det ble antatt av studentene å ha positiv effekt for mange og at det har vist seg viktig for noen.

Måten å jobbe på i gruppene og det å vektlegge rapporttekniske aspekter i intervensjonen er mer generelle innsikter og ferdigheter med klare overføringsmuligheter. Som forklaring på ”funnene” når det gjelder effektmål er læring i betydningen overføring av kunnskap og ferdigheter fra en situasjon til en annen situasjon med likeartede utfordringer nærliggende å vise til. Her inngår klassiske læringsteori: overføring av identiske elementer og forsterkningstenkningen i operant betingning.<sup>1</sup>

## **2. Intervensjonen**

I Rapport 2 skriver vi om prosesser med utvelgning og forbedring av aktivitetene<sup>2</sup> og om opplegget. Her vil vi fokusere forskjeller mellom forventninger og resultat.

### **2.1 Intervensjonens aktiviteter og opplegg**

Bruk av aktiviteter, forteller studentene, ga dem mange gode og varierte opplevelser av fagstoffet og læring. Vi hadde nok ikke større forventninger enn at vi håpet at flere skulle ha det kjekkere med dette fagfeltet, få større interesse for det og oppleve at de satt igjen med lærdom tilegnet gjennom positive prosesser – og ha det gøy! At så studentene kan fortelle om et mangfold av utbytte overgår langt de antagelsene vi gjorde oss før vi satte i gang. De nevner<sup>3</sup>:

- *Få lærdommen i fingrene/kjenne på kroppen hvordan teori fungerer i praksis*
- *Positiv overgang fra skolebenk til studiesituasjon*

---

<sup>1</sup> Se blant annet Bjørvik & Haukedal (2001): ”Arbeids- og lederpsykologi”

<sup>2</sup> Rapport 2, 2004: 5-7

<sup>3</sup> Studentenes uttalelser er her presentert på en forkortet og poengtert måte av oss

- *Positivt avbrekk fra tradisjonell kateterundervisning*
- *Fra tørt teoristoff til praktisk vinkling*
- *Vært nødt til å tenke selv/ større selvstendighet*
- *Variert og innholdsrik undervisning*
- *Også tilpasset målgrupper uten arbeidslivserfaring*
- *Mestre forskjellighet mellom mennesker*
- *Blitt mer reflekterte (RO styrket)*
- *Kolbtenkningen fungerte*
- *Arbeide med skriftlige innleveringer ut fra en kjent struktur*

For å nå mål (her: læringsmål), uansett virkemidler, kreves det tydelige mål og eksplisitte koblinger mellom middel og mål slik dette blir presentert i mål-middel hierarkier<sup>1</sup>. I vårt opplegg ble tydelige angitt som fokuserte og avgrensede faglige temaer. Disse temaene var noe ulike for de to studentgruppene, men de ble for begge gruppene formidlet eksplisitt og med klare henvisninger til hvor i faglitteraturen disse ble behandlet. Vi delte derved inn fagstoffet og innlæringen av det i temaavgrensede bolker. Til hver bolk knyttet vi så, stadig bedre, definerte aktiviteter. Slik kunne vi som fagansvarlige være tydelige og fokusere på mål-middel sammenhengene gjennom hele intervensjonsprosessen.

Til å begynne med var vi nok mer uklare med hensyn til midlene, aktivitetene, vi brukte, men læringsmålene var vi godt fortrolige med fra før. Derfor ble spissing av aktivitetene den viktigste forbedringen vi gjorde i intervensjonen underveis. Etter hvert fikk vi en tydelig mål-middel kobling her. Gleden over å være aktiv, få variasjon, praktisk relevans, se nytten av kunnskapen uten selv å ha særlig arbeidserfaring, ble stadig mer fremtredende i intervensjonen.

## **2.2 Effektive arbeidsgrupper**

På dette punktet hadde vi relativt klare forventninger om at dette ville vi lykkes med. Bruk av grupper hadde vi erfaringer med fra før, noe som gjorde oss forberedt på hvordan vi skulle takle eventuelle problemer. Vi oppnådde i svært stor grad at forventningene ble innfridd.

Hele intervensjonen begynte med en bevisst bruk av grupper, sammensetning av dem ut fra bevissthet om læringsfortrinn og forankring av faglige forpliktelser til hverandre i gruppen. For å oppnå det siste gjorde vi bruk av en aktivitet kalt "Psykologisk kontrakt". Denne aktiviteten munner ut i en skriftlig avtale om arbeidsmåte og forpliktelser innad i gruppene. Dette var en av de første aktivitetene gruppene ble introdusert for. Slik oppnådde vi at gruppene fra starten av hadde en plattform for å kunne utvikle seg til modne og effektive arbeidsgrupper. Gruppeteori og gruppepsykologi ble derfor valgt som det første faglige temaet studentene skulle tilegne seg – en eksplisitt kobling mellom middel og læringsmål.

For øk.adm. studentene medførte det at vi rokerter noe på fagbokforfatternes<sup>2</sup> kapitteinndeling, mens ingeniørstudentene benyttet som hovedbok i pensumlitteraturen en bok hvor utgangspunktet ble tatt nettopp i fagstoff om "arbeidsgrupper"<sup>3</sup>. Faglitteraturens tematiske inndelinger ble for øk.adm. i noen grad tilpasset vårt opplegg snarere enn omvendt.

<sup>1</sup> Jacobsen & Thorsvik (2002: 37)

<sup>2</sup> Jacobsen & Thorsvik (2002)

<sup>3</sup> Levin m.fkl (2002)

Intervensjonens forankring i Kolbs tenkning og fokus på konsistente sammenhenger mellom læringsmål og virkemidler, med de grupperprosesser dette krevde, ser vi som svært viktige årsaker til at vi oppnådde gode resultater.

Kolbs vektlegging av læring i og av grupper gjorde samtidig intervensjonen avhengig av at gruppene fungerte ”godt”. Heldigvis var det, som tidligere nevnt, kun i et par særlige tilfeller med interne problemer i gruppen, at vi måtte finne spesielle løsninger som endret gruppene. Gruppene ble da splittet opp. Andre mindre problemer som flytting, et par tilfeller med reiser og et lengre sykefravær førte også til danning av litt nye gruppekonstellasjoner, men da med sammenslåing av grupper. Dette har vi ikke erfart at det på noen måte gikk på ut over læringsprosessene.

En annen viktig forklaring på at intervensjonen her lyktes kan finnes i fagstoff om kultur og faseutvikling i grupper studentene tidlig tilegnet seg<sup>1</sup>. Gruppene kom da tidlig over fra en første fase med famling, usikkerhet og ”føling på tennene” til stabilitet med gode og trygge forhold internt. De hadde tidlig tilegnet seg et felles begrepsapparat for å kunne forstå og takle egne utviklingsprosesser.

### **2.3 Rapportene**

Til rapportene hadde vi ikke de helt store forventningene. Ingeniørstudentene hadde fra tidligere vist seg som sterke tilhengere av prikkpunkt presentasjoner, varierte norskspråklige ferdigheter og noe uvilje mot å bruke tid og krefter på et ”ikke-ingeniør fag”. Til øk.adm studentene var forventningene også avventende. Erfaringer fra kandidatoppgaver og skriftlige eksamener tilsa store variasjoner i interesse og ønske om å legge ned arbeid og innsats i dette fagstoffet. For denne komponenten i intervensjonen ble vi antagelig mest positivt overrasket.

Studentene skriver at rapportskrivning var<sup>2</sup>:

- *Mer lærerikt enn vi trodde*
- *God anledning til å reflektere*
- *Repetisjon før eksamen*
- *Mer sammensveising av gruppene*
- *Kunne se fagstoffet fra flere synsvinkler*
- *Fordypning i fagstoffet*
- *Aktiv bruk av faglitteratur*
- *Håndverkskrav til rapporter verdifulle*
- *Norskopplæring*
- *Slit*
- *Stadige forbedringer av rapportene i samarbeid med fagansvarlige*

At det viste seg at studentene la betydelig mer innsats i rapportene, at resultatene betydde mer for dem og at prosessene ga dem mer enn vi hadde forventet, kan blant annet forklares ved å bruke sentrale motivasjonsteorier som Vrooms-, McClellands teorier.<sup>3</sup> Vroom drøfter hvordan

---

<sup>1</sup> Levin m.fl (2002 – Kap 2 om arbeidsgrupper)

<sup>2</sup> Studentenes uttalelser er her gitt en forkortet versjon av oss.

<sup>3</sup> Jacobsen & Thorsvik (2002) og Bjørvik & Haukedal (2001)

et resultat tillegges verdi og at dette så får betydning for innsats som ytes og er avhengig av antagelse om belønning, mens McClelland blant annet drøfter prestasjonsbehovets to dimensjoner: trang til å risikere og frykt for å mislykkes. Begge disse teoriene gjør oss oppmerksom på at unge studenter i dag nok er mer prestasjonsorienterte – og kanskje mer redd for å mislykkes, de er krevende med hensyn til å få ”detaljerte oppskrifter” på fremgangsmåter og suksesskriterier, og de er svært opptatt av hvordan læringsmiljø og lærere er medansvarlige for resultat.

Rapportene tilfredsstillte flere av forventningene studentene synes å ha hatt: her er klare håndverksaspekter (oppskrifter), rapportskrivningen gir mulighet for kontinuerlig tilbakemelding og kontakt med fagansvarlige, de er svært målrettede i forhold til eksamen og rapportene skrives innenfor rammen av gruppen med den trygghet dette skaper.

Mens vi trodde at fag og ønsket om å lære fagstoff motiverte mer i kraft av seg selv, er antagelig dagens unge vel så opptatt av å lykkes gjennom utdanningssystemet ved å tilfredsstille spesifiserte krav.

At rapportskrivning ble gjort til et obligatorisk element og tellende til eksamen, tror vi også var avgjørende for intervensjonens suksess.

### **3. Action-evaluation**

Bruk av dette perspektivet åpnet opp for en prosessuell evaluering av opplegget ut fra deltakernes, studentenes, synsvinkel. I sammenhengen her vil vi ta for oss de sentrale poengene som studentene påpekte som problematiske ved intervensjonen, noen av dem viste seg å gå igjen fra gang til gang, mens andre ble ryddet av veien gjennom forbedringer av intervensjonen. Her vil vi kort drøfte mulige forklaringer på de problemene studentene tok opp.

#### **Internalisering**

Studentene skrev blant annet at de følte at opplegget var mer arbeids- og tidkrevende enn de hadde forestilt seg og følte seg uforberedt på kravene som ble stilt. I den første tiden i intervensjonsprosessen kunne de derfor oppleve usikkerhet, frustrasjoner, noe de oppfattet som informasjonsmangel og en del prøving og feiling.

Intervensjonen de deltok på vil alltid ha en karakter som gjør den annerledes enn de andre fagene, derfor vil nye studenter alltid møte intervensjonen som en ukjent og uvant læringsmåte, og den vil alltid kreve stor egeninnsats og en annerledes måte å tenke og jobbe på (Kolb). Alle studentene møtte Kolbs tenkemåte for første gang da de ble deltakere på intervensjonen.

Nye og ukjent områder vil alltid kunne møte motstand<sup>1</sup>. Karakteren av og omfanget av motstand kan forklare noen av de problemene som studentene nevner. Deres reaksjoner kan være av flere typer motstand: psykologisk, logisk/ rasjonell og sosial. En måte som motstand håndteres på det er ved å ta skjeen i egen hånd. Når da studenter kom til oss på grunn av opplevelser av tungroddhet i egen gruppe eller lignende, fikk vi ofte spørsmål som: ”kan jeg ikke heller få gjøre det selv?”

---

<sup>1</sup> Jacobsen & Thorsvik (2002)

Intervensjonen vår kan stadig forbedres, og ble det, med tanke på å være i forkant av eventuell og ulike typer motstand. Informasjonen ble bedre og sammenhengene mellom midler og mål ble stadig presisert og underbygget bedre, men intervensjonens karakter vil alltid sette dem som deltakere ”på prøve”. Intervensjonen er utradisjonell for disse studenter og innen høyere utdanningsinstitusjoner i Norge.

### Aktivitetene

I et fåtall tilfeller møtte vi negative reaksjoner på aktiviteter av typen: kjedelige, foreldede (skuespillere i en video) og selskapsleker. Noen ga også uttrykk for at det i perioder var for mye bruk av skjemaer.

Antallet som kom med slike karakteristikk eller viste uttalte negative reaksjoner er ikke det avgjørende her, det viktige er poengene synspunktene representerer. Synspunktene setter fingeren blant annet på hvordan intervensjonen vår representerer et ”brudd” med etablerte forestillinger i en norsk skole- og utdanningskultur.

I den etablerte kulturen<sup>1</sup> er det legitimt for studenter å være passive mottakere, selv styre sin tidsbruk og grad av involvering, og å kunne stille krav til faglærere om at de skal fortelle hva som skal gjøres, hva som er viktig og hvordan oppnå resultater. Studenten kan da ha en forestilling om at de selv kun skal gjengi og gjenta etablerte læringsresultater.

Intervensjonen vår med aktivitetsbruk bryter med slike kulturelementer. Bruk av aktiviteter krever deltakelse og egeninnsats. Aktivitetene er også virkemidler for å oppnå økt selvinnsett som lærende, og nettopp ved å være midler for å nå læringsmål krever aktivitetsbruken refleksjon og teoretisk bearbeiding i etterkant. Alt dette medfører krav om egeninnsats, aktiv deltakelse i gruppene og faglig og personlig refleksjon. Legitimiteten for passivitet i læringsprosessene blir ikke innfridd. Intervensjonen skal fremme en kunnskapskultur som ikke premierer gjengivelse, men forståelse, kritisk refleksjon og anvendelse.

Aktivitetsbrukens brudd med en tilvendt forståelse av skole- og utdanningskultur, om enn ikke eksplisitt formulert av studentene, kan være en forklaring på disse reaksjonene.

Og på mange måter har de helt rett, aktivitetsbruken og aktivitetenes innhold har hentet sin inspirasjon og utforming fra andre arenaer enn skole og utdanning. Viktige inspirasjonskilder har vært ulike personer vi har kontaktflate til innen ulike konsulentvirksomheter. Studentenes påpekning kan derfor sees som nok en utfordring for oss til å være tydelige på inspirasjonskildene samtidig som vi gjør det klart hvorfor på hvilke måter vi benytter aktivitetene. Igjen handler det om å være tydelig og eksplisitt på sammenhengene mellom aktiviteter og læringsmål. Når slike sammenhenger ble presisert overfor studentene endret de ofte både innstilling og vurdering av dem.

Noen av aktivitetene er også utformet som konkurranser. Konkurranseselementet har hatt ulik tiltrekning på ulike grupper studenter, men dette er aldri blitt trukket frem som noe negativt. I noen tilfeller har det kanskje gitt noe lavere motivasjon for deltakelse og engasjement.

---

<sup>1</sup> Forståelsen av organisasjonskultur bygger på Schein (1990)

## Rapportene

Rapportene representerte på ulike måter et problem for studentene. For det første fremholdt mange at det å skrive rapportene og sluttrapporten var svært tids- og arbeidskrevende. Flere ingeniørstudenter var også mindre glad for å måtte skrive så mye og så ofte. Å få en uttelling i form av karakterer som for dem samsvarte med egen innsats lagt ned i arbeidet, ble også flere ganger understreket. De ønsket karakterer på sluttrapportene og de ønsket en rimelig relativ uttelling for sluttrapportene sammenlignet med den individuelle skriftlige eksamenen. Helt avgjørende for dem stod også behovet for kontinuerlig og gruppevise tilbakemeldinger på egne arbeider både underveis og til slutt. Behovet her var nesten umettelig. Formkrav til rapportene og vekt på å skrive godt norsk språk ble for noen mer en uønsket tvang enn et hjelpemiddel for kommunikasjon.

Rapportskriving ble altså opplevd som tids- og arbeidskrevende. Forklaringene på dette kan være flere, men det er ikke til å komme i fra at refleksjon og bearbeiding og samarbeid tar tid. Når en jobber i grupper kan dette ta til dels mye tid hvis gruppene gir for stort rom for å prate om annet enn den oppgaven skal gjøres.

Bruk av rapporter i intervensjonen er en annerledes og for mange uvant måte å lære og å tilegne seg kunnskap på. Å skrive rapporter er imidlertid et middel som prinsipielt har i seg erkjennelsen av at grad av egen læring oppdages når et fagstoff skal formidles til andre, men rapportene krevde også mer enn det av dem. Her skulle de både presentere det relevante fagstoffet, dette skulle så anvendes på aktiviteter eller casetekst og til slutt skulle de vise evne til kritisk refleksjon.

Når så mye arbeid legges ned i rapportene har de legitime krav på grundige tilbakemeldinger. At tilbakemeldinger kunne oppfattes som for lite spesifikke for egen gruppe eller for generelle, må også tillegges den ressursituasjon som intervensjonen har hatt som rammevilkår. Vi undervurderte nok også til tider hvor sterk motivasjonseffekt som ligger i tilbakemeldinger. Uttelling for faglig innsats er et rimelig krav og her endret vi underveis den relative uttelling som ble gitt sluttrapportene slik at dette bedre avspeilet arbeidsmengde og innsats.

Skal læring og kunnskapstilegnelse skje gjennom rapportskrivning kreves tett oppfølging av studentene. Dette krever i sin tur ressurser for å få det til. Ressurser vil da først og fremst si både veiledningsressurser. Veiledning er mer ressurskrevende enn tradisjonell kateterundervisning. Det kreves også en organisering av studentenes studiehverdag som gir tid og anledning til faglig refleksjon og bearbeiding i "skoletiden". På Avdelingen for Ingeniørutdanning ligner studentenes studieplaner timeplaner i videregående skole. Studiehverdagen ligner lite på universitetsstudenters hverdag med kanskje bare en forelesning pr. dag.

Mange studenter har i dag jobb ved siden av studiene og ikke så rent få på våre utdanninger er voksne mennesker med familieforpliktelser. Fraværet av heltidsstudenter og familieforpliktelser kan skape rent praktiske vanskeligheter med å få til samarbeid. Problemet kan bestå i så enkle ting som å finne et tidspunkt som passer for alle å møtes. Variasjon i studentrollene kan derfor også være en forklaring på at kravene intervensjonen stilte til dem til tider ble opplevd som "for store".

Intervensjonen bryter også med en ensidig individualistisk forståelse av kunnskapstilegnelse, utdanning og prestasjon. Intervensjonens suksess er til en viss grad avhengig av heltidsstudenten. Vi ser også tegn som kan tyde på at teori om rollekonflikter og om samhandling kan gi viktige innsikter for å forklare problemene her.

Bruk av rapporter innebar å flytte tyngdepunktet for faglig innsats fra eksamen til innsats gjennom semestrene. Ved avslutning av undervisningsperiodene opplevde så å si alle at slitet underveis hadde gitt dem en faglig trygghet og et mer avslappet forhold til eksamen. Vi hadde altså nådd en viktig målsetning med rapportene i intervensjonen. Som vi flere ganger sa: ”Skippertak er flott – bare en begynner med det!”

Motiverte studenter som ser læringsutbyttet av arbeidsmåten med rapportskriving og tett interaksjon mellom lærer og student viste seg avgjørende for intervensjonens suksess.

### Til slutt

Action-evaluation som perspektiv gjør det mulig å få frem verdien av innspillene og kommentarene fra studentene og vise hvordan de derved bidro til kontinuerlig forbedring av intervensjonen underveis.

## **V. TIDE-modellen og Stake sin modell**

Vi har valgt å kombinere de to ulike modellene for evaluering: Øvretveit<sup>1</sup> og Stake<sup>2</sup> fordi de kan berike hverandre. Dels utfyller de hverandre og dels utdyper de ulike sentrale poenger i en evalueringsanalyse. Visse likheter er det mellom modellene, men også sentrale forskjeller. TIDE-modellen til Øvretveit, som for oss ble den mer overordnede modellen, legger vekt på helheten av mål/målgruppe, intervensjon, forskjeller og forklaringer. Stake sin modell fokuserer i større grad på forskjeller i før-etter situasjoner ut fra forventninger og antagelser, samt konsistens mellom ulike hovedtrekk ved intervensjonen: forutsetninger, gjennomføring og resultater og forklaringer på avvik og overensstemmelser.

Tar vi utgangspunkt i Øvretveits modell for sammenligning mellom de to ser vi at "needs/demands" hos Øvretveit ikke kan gjenfinnes i Stake sin modell. Her retter Øvretveit oppmerksomheten mot hva som kan ha motivert for å tenke utforming av en intervensjon/ et tiltak. Derimot er Stake opptatt av forutsetninger en har for et tiltak, antagelser om forutsetninger og observerte forutsetninger. Dette svarer mer til rammebetingelser og omgivelser hos Øvretveit og karakteristika ved målobjektene.

Slik vi ser det svarer videre "process" hos Øvretveit til gjennomføring i Stake sin modell, mens "output/outcomes" hos Øvretveit svarer til resultater i Stake sin modell. Stakes forstår med "resultater" både de umiddelbare og de langvarige effektene av en intervensjon. I en utdanningssituasjon betyr det: "Karakterer oppnådd til eksamen blir derfor bare en del av dette bildet som beskrives av de mål som er satt for undervisningsopplegget" (Wilhelmsen (1991:42))

For Øvretveit er både "input, process og the evaluated" viktige for å forstå selve intervensjonen, mens Stake fokuserer på "forutsetninger, gjennomføring og resultater" og synes å bære preg av en mer ekstern evaluering. Forfatternes modeller utfyller i noen grad hverandre her.

Stake sin modell kan videre, med en viss tillemping, tilpasses alle de tre tidsperspektivene for evaluering som Øvretveit presenterer (Øvretveit 2001:41 fig. 2.1): prospektivt, samtidighet og retrospektivt perspektiv. Ivaretagelse av alle tidsperspektivene har vært avgjørende viktig for oss ved valg av modeller og for å kombinere Øvretveit og Stake sin modell.

---

<sup>1</sup> Øvretveit (1998 og 2001)

<sup>2</sup> Stake (1967) her etter Wilhelmsen (1991)



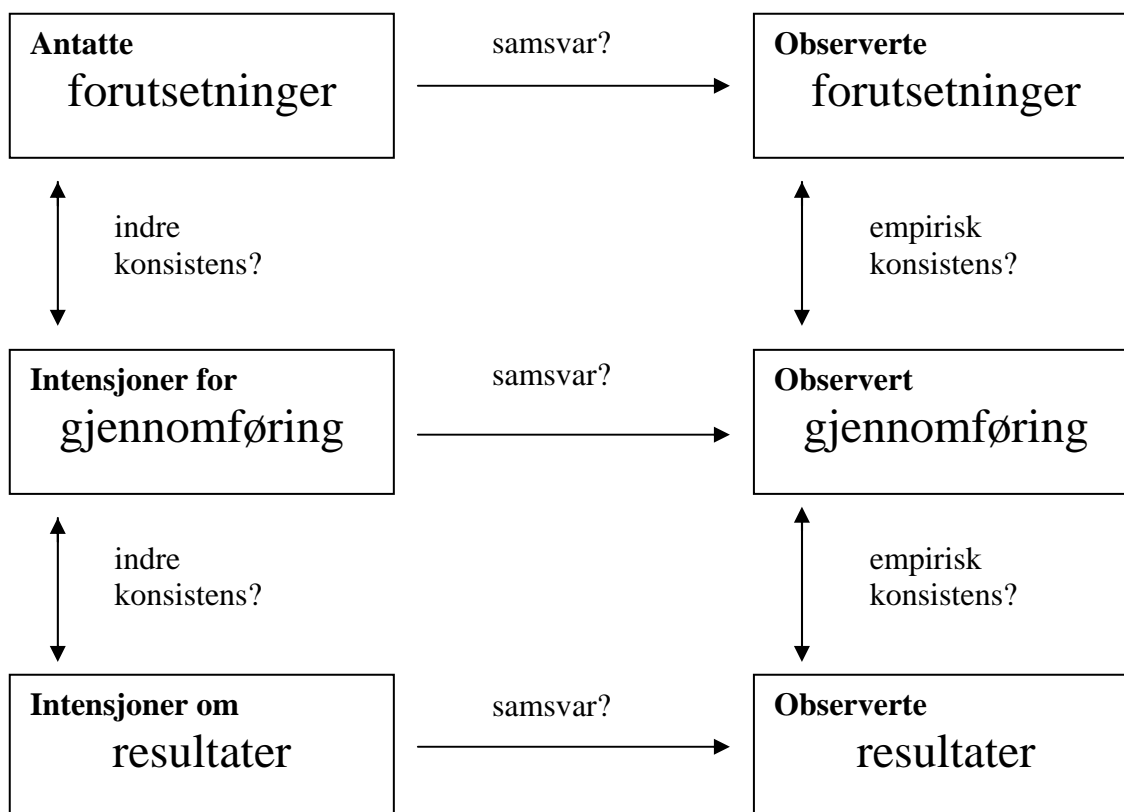
## VI. Evalueringsmodell 2: Robert Stake sin Modell

### 1. Modellen generelt og anvendt på vårt opplegg

Den avgjørende grunnen for å anvende Robert Stake sin modell (1967/1991) i evalueringsanalysen vår var at denne modellen retter oppmerksomhet mot tanker og ideer forut for iverksetting av intervensjonen. Dette er en prosess hvor ideer og tanker prøves ut, de formuleres og reformuleres, og det blir skapt forventninger til intervensjonens effekter og resultater. Forventninger skapes på grunnlag av både begrunnede og mer løse antagelser, tro og ønsker.

Vår anvendelse av modellen til Stake krever at vi formulerer forventningene og tankene forut for intervensjonsstart. I hovedsak vil dette for oss si å benytte ettertidige erindringer. I tillegg drar vi nytte av noen mer usystematiske nedtegnelser av inntrykk som vi gjorde underveis i løpet av intervensjonsperioden. Disse ettertidige erindringer er resultat av lange diskusjoner mellom oss, så med forbehold om erindringsforskyvninger mener vi at vi har greid å rekonstruere forventningene våre på en samvittighetsfull og reliabel måte. Forventningene og antagelsene sammenligner vi så med våre inntrykk i etterkant av hvordan forventningene er blitt innfridd.

I det følgende vil vi først presentere selve modellen og dens sentrale komponenter og logikk. Deretter vil vi se på forskjeller og samsvar mellom antagelser og observasjoner for henholdsvis forutsetninger, gjennomføring og resultater. Vi vil så presentere noen mulige organisasjonsteoretiske forklaringer på samsvar/forskjeller som er avdekket. Til slutt vil vi kort kommentere spørsmålet om empirisk og logisk konsistens.



Modellens hovedfokus er, som i andre evalueringsmodeller, å fange inn eventuelle forskjeller eller samsvar mellom antagelser/intensjoner og senere observasjoner av hva som virkelig skjedde eller ble resultatet, og mulige forklaringer på dette. Punktvis kan modellens utfordringer settes opp slik:

- Vurdere samsvar/forskjeller mellom antatt og observert situasjon for forutsetninger, gjennomføring og resultater.
- Vurdere indre logisk konsistens mellom forutsetninger, gjennomføring og resultater. Vurdere empirisk konsistens ut fra observasjoner, også dette mellom forutsetninger, gjennomføring og resultater.

Alle punktene har forutsetninger, gjennomføring og resultater som hovedfokus. Dette hovedfokuset strukturerer vi nå analysen vår. Vi begynner med forutsetninger.

## 2. Analyse ut fra våre egne erindringsdata

### 2.1 Forutsetninger

#### Antatte forutsetninger

- Nødvendig å endre et abstrakt fag
- Ville egne seg i (org&led)
- Gode, velvillige studenter
- Passe for studenter med noe variert erfaring
- Kunne gjennomføres med variabelt oppmøte
- Egnet for størrelsene på studentgruppene
- Behov for å få det faglig ”kjekkere” (entusiasme)
- Behov for egen utprøving (annerledeshet)
- Behov for å hjelpe og støtte hverandre
- Ressurssituasjon som før
- Materiell: enkle virkemidler lette å få tak i
- Lokaliteter: antok ville få klasse-/grupperom
- Litteratur: antok ville finne egnet litteratur
- Aksept og interesse i instituttmiljøer
- Aksept fra sensorer
- Aksept/anerkjennelse (Vestlandsnettverk)
- Fagplassering i utdanningene som før
- Gjesteforelesere (som før)
- Studieadministrativt
- Ikke gi økt belastning ift krav fra andre fag

#### Observerte forutsetninger

- En riktig endring
- Egnet seg
- Gode studenter, velvillige, int.
- Stemte (forskj. øk.adm / ing.)
- Fikk godt oppmøte + forpliktelse
- Ble mye større (øk) Noe økn (ing.)
- Forble entusiastiske, mye moro
- Kastet oss ut i det / Utprøvende
- Overlappet / delte erfaringer
- Ble for knappe: arbeidskrevende
- Fikk/fant det/ små innkjøp
- Ble aud/klasse(ing.)/ kun aud (øk)
- Fant bare til dels egnede fagbøker
- Ble ensomme ulver; formalisme
- Fikk begeistring fra dem
- Fikk svært positive reaksjoner
- Ble som før (år: øk.adm/ sem: ing)
- Som antatt – gode forhold
- Som før
- Noe opphoping av innleveringer

Antagelsene våre om forutsetningene for intervensjonen omfattet altså en rekke forhold:

- a) et sterkt behov for endring - vi hadde sett på strykprosentene som urovekkende og opplevd studentenes noe desinteresserte holdninger som deprimerende.
- b) at endringene kunne egne seg nettopp i et slikt fag
- c) at opplegget kunne skreddersys for nettopp våre studenter
- d) at vi kunne bli bedre fagpersoner gjennom større entusiasme og ved utstrakt samarbeid
- e) at vi ville få anerkjennelse og aksept både internt og eksternt
- f) at rammevilkårene knyttet til lokaliteter, materiell og litteraturlett ville kunne løse seg
- g) og at viktige omgivelser for den faglige virksomheten ville forbli som før: studieadministrativt, fagomfang og innplassering i utdanningen

### Viktige samsvar:

Helt sentrale forutsetninger for å gå i gang med intervensjonen var vårt eget ønske om gjøre noen egnede faglige forandringer og at vi hadde pågangsmot og engasjement for å få til forandring. Viktig var også de antagelsene vi hadde om studentene, at de var gjennomgående svært dyktige og åpne for forandring. Våre antagelser viste seg i stor grad å holde stikk.

Allerede etter første studentkull som gjennomførte opplegget i sin helhet ble vi styrket i overbevisningen om at endringen var riktig og viktig. En viktig grunn til det var nok at selv om vi var mindre sikre på opplegget med aktiviteter i begynnelsen, så visste vi at vi stod på veldig trygg grunn med hensyn til hva som var faglig forventet og som ville bli bedømt som med gode karakterer. En viktig forutsetning var at vi kort og godt var erfarne og kyndige fagansvarlige. Disse forutsetningene viste seg å stemme overens med resultatene fra studentevalueringer og i tilbakemeldinger vi fikk.

Antagelsene våre om verdien av et tettere kollegialt og faglig samarbeid fikk vi mer enn bekreftet. Gradvis ble det mer en vane å overta timer for hverandre, eller at begge var tilstede når aktivitetene krevde mer enn en i den praktisk gjennomføring og i den faglige bearbeidingen etterpå. Våre ulike faglige styrker kom mer til sin rett. Deling av klasser og timer har vi fortsatt med og videreutviklet til også å omfatte andre fag. Vi opplevde det som umåtelig viktig å være to i denne typen intervensjon.

Vi antok videre at de eksterne sensorene ville være positive og akseptere forandringene. I ettertid ga de uttrykk for langt mer enn aksept, de var begeistret og imponert over forbedringene i besvarelsene studentene leverte.

Å få tak i egnet materiell antok vi heller ikke ville bli noe problem. Det meste ble kjøpt inn på billigbutikk (sugerør oa), en del kopiering måtte til og noe var bokstavlig talt "hjemmelaget" (legoaktiviteten). Å få tak i egnede videoer ble mer en prosess, mens aviser og papir var lett å få tak i.

Andre forhold antok vi ville forbli uendret, og ble de i stor grad det. Både studieadministrasjon og gjesteforelesere var like imøtekommende som før.

### Kort oppsummert om samsvar kan vi si at:

Endringen viste seg riktig og viktig. Den egnet seg i fagområdet og studentene fikk mer skreddersydde opplegg. Vår egen entusiasme ble opprettholdt og forsterket av et stadig mer utstrakt samarbeid. Eksterne, som sensorer og gjesteforelesere, ble veldig positive. Internt møtte vi en studieadministrasjon like profesjonell som tidligere. Behov for materiell ble skaffet til veie og dekket uten særlige problemer praktisk og økonomisk.

### Viktige forskjeller:

En virkelig positiv forskjell var at de aller fleste studentene viste en mye større grad av forpliktelse overfor egen gruppe og innsats på faget enn vi hadde våget å håpe på. Kort og godt viste de etter hvert større grad av oppslutning om opplegget og innsats på faget enn vi kunne ha forestilt oss. Dette ble en svært positiv overraskelse både for dem og for oss. Både studentene og vi fikk det "kjekkere" med mer latter og entusiasme for ellers "tørt" teoristoff. Vi tenker med glede tilbake på situasjoner og episoder med spenning og entusiasme både blant studentene og for vår del. Feilskjær i aktiviteter – som utdeling av feil ark med løsning oa – ble mer til pussigheter enn noen katastrofe.

Av andre vesentlige forskjeller var noen uventede og til tider slitsomme. Det ble tungt å årvisst ikke få særlig anerkjennelse fra fagmiljøer internt. Det var faktisk noe uventet for oss å spore så liten glede hos andre fagfeller og ledere av den "suksess" vi følte opplegget fikk. Reaksjonene uteble selv etter at vi kunne legge frem den første dokumentasjonen på intervensjonens suksess.

Vi hadde heller ikke forventet den store økningen som kom i størrelsen på studentgruppene. På øk.adm er det blitt over 100 studenter i kullet, og selv om opptakene på ingeniørstudiene er resultat av noe svingende søkermasser, opplevde vi også her en økning. I enkelte perioder ble gruppen på mellom 100 og 200 studenter. Et semester var de 250 i et stort auditorium i enkelte timer. Ingen semestre forløp derfor uten at timelærere måtte engasjeres for å dekke undervisningsbehov. På ingeniørutdanningene førte dette til at vi måtte ivareta både egne klasser og sikre oppfølging i klassene timelærere ble tildelt. Å instruere og ivareta opplegget i klasser de hadde ansvar for ble derved en ekstraoppgave for oss. Kun i et par tilfeller ble noe ekstra ressurs gitt til denne typen oppfølging. For vår del følte vi innimellom at arbeidsmengden ble altfor stor for bare to sjeler. Belastningen ble periodevis faktisk opplevd som så stor at vi seriøst vurderte å vende tilbake til frontalundervisning fra kateter.

Lokalene var ikke alltid like egnede. Vi måtte tidvis finne nødløsninger for å kunne gjennomføre aktiviteter, og studentene var lite fornøyd i enkelte situasjoner. Mens store auditorier deler av tiden ble av en del opplevd som fremmedgjørende. Mangel på klasserom og grupperom har vært påtagelige, øk.adm.studentene har hele tiden vært "husløse". De har ikke hatt noe fast tilholdssted så for dem har det blitt å vandre mellom kantine, bibliotek og datalabber for å finne sitteplasser og et bord. Romsituasjonen ble et mye større problem enn vi hadde antatt. Vi hadde ikke forutsett betydningen av rammevilkår og fysisk struktur som forutsetning for intervensjonen.

Som litteratur for å dekke tenkemåten fant vi ikke noe som direkte ivaretok vårt siktemål og opplegg. Vi valgte derfor litteratur som behandlet fagstoffet innen "Organisasjon og ledelse"

på en god måte samtidig som vi skrev et eget lite kompendium<sup>1</sup> om Kolb-tenkningen. Kompendiet ble gjort til en del av pensumlitteraturen.

### Kort oppsummert om forskjeller kan vi si at:

Opplevelsen av være ensomme ulver, få liten anerkjennelse, store studentgrupper, tidvis lite egnede lokaler og noe mangel på litteratur representerer de viktigste forskjellene mellom antagelser og forventninger knyttet til antagelser og observasjoner av forutsetninger for intervensjonen. Av disse har det vært tyngst for oss å forholde oss til opplevd mangel på anerkjennelse.

### Forklaringer

For å forklare opplevelsen av manglende anerkjennelse innen høyere utdanningsinstitusjoner kan det trekkes vekslers på kognitive teorier, systemteoretisk tenkning, strukturtenkning og konfigurasjoner, organisasjonskultur og motivasjonsteori.

Fagstillinger ved høgskoler har som sin styrke og svakhet selvstendighet og ensomhet. Belønningssystemene er stort sett individuelle og knytter seg mer til publisering av forskningsarbeider enn til undervisning. Kulturelt er det tegn som tyder på at også høgskolene som høyere utdanningsinstitusjoner stadig mer slites mellom ”lærergjerning” og ”forskerjerning”. Avhengig av verdimeisig vektlegging av det ene eller det andre fremtrer ofte verdiene som ikke uttrykte og vanskelige å formulere. Det er også slik med de grunnleggende forestillingene i en kultur at de er vanskelige å endre. I organisasjonskulturen ved høgskolen tror vi nok noe av forklaringen på taushet, litt skepsis og noe motstand overfor et annerledes undervisningsopplegg kan finnes her.

Størrelsen på studentgruppene den enkelte får ansvar for er resultat av opptakstall og ressurstilgang og ressursfordeling av personell. Dette har den enkelte ansatte liten styring med. Det samme gjelder de premieringsordningene som følger av ulike modeller for finansiering av høyere utdanningsinstitusjoner i Norge. Lokalteter er også fordelingspørsmål og stedsfaktorer som ikke alltid kan løses over natten innen gitte rammer eller mer konkret: vegger og murer.

Når vi allikevel fortsatte med intervensjonen, greide å holde entusiasmen oppe og fikk gode resultater kan nok dette best forklares ved hjelp av innsikter i endringsteori. Der finnes blant annet hovedpoenger om at for å få til vellykket endring så kreves det ikke minst at de positive drivkreftene er større enn motstandskreftene.

Både suksess og vansker kan forklares ved å benytte motivasjonsteorier. Her betydde anerkjennelsen fra studentene og prestasjonene deres enormt mye for vår motivasjon for å fortsette og å videreutvikle intervensjonen. Det hele ble kjekt, vi fikk til samarbeid mellom oss og med studentene. Betraktet som et endringsprosjekt ser vi at institusjonelle forklaringer kan bidra til å kaste lys over hvor lang tid endringsprosesser kan ta, og hvor avhengig endring på et område, eller i ett fag, er av det omkringliggende miljø.

---

<sup>1</sup> Rapport 1

## 2.2 Gjennomføring

### Intensjoner om gjennomføring

### Observert gjennomføring

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| • En del <u>prøving og feiling</u>  | Stadig mindre forbedringer      |
| • Skape <u>økt faglig interesse</u>   | Mange positive tilbakemeldinger |
| • At vi og studentene har det <u>gøy!</u>   | Mye moro                        |
| • Oppleve <u>aktivitetsbruken som faglig relevant</u>   | Både/og, relevante endringer    |
| • <u>Veksling forelesninger / gruppearbeid</u>  | Stort sett vellykket            |
| • ” <u>Ett fag pr.dag</u> ” på øk.adm   | Lyktes ikke                     |
| • Få <u>tettere samspill</u> studenter: fagansvarlige   | Veiledning fikk økt betydning   |
| • Plassere <u>ansvar for læring i og av gruppene</u>  | Både/og                         |
| • Skape et mer kreativt, men <u>trygt læringsmiljø</u>  | Gruppene ble gode               |
| • Oppleve rapportskriving som faglig og sosialt positivt  | En del slit                     |
| • Få <u>høy egeninnsats og deltakelse</u> i læringsprosessene   | Høy aktivitet                   |
| • Oppleve eget <u>læringsfortrinn</u> ivaretatt   | Gradvis forbedring              |
| • Studentene: Oppleve <u>økt innsikt om egen læring</u>   | For svært mange                 |
| • Oppleve <u>faget ”praktisk” og relevant</u> for arbeidslivet også gjennom eksterne kontakter (gjesteforelesere) | Ble det                         |
| • <u>Endret eksamensform</u>  | Gjennomførte det                |
| • <u>Vi og de: Oppleve faglig utvikling</u>   | Ga ny inspirasjon               |

Intensjonene om gjennomføring omfattet derved blant annet:

- Utprøving
- Økt faglig interesse blant studentene
- Kobling av aktiviteter til læringsfortrinn
- Variasjon i undervisning
- Gruppeforankret læring
- Ha det gøy
- Godt læringsmiljø
- Økt selvinnsikt i egen læring
- Opplevelse av fagets praktiske relevans
- ”ett fag pr dag”
- Kontinuerlige tilbakemeldinger som del av forbedringsprosesser
- Myke opp eksamensform

### Viktige samsvar:

Vi opplevde en del prøving og feiling og vi hadde det gøy! Intervensjonen med bruk av aktiviteter var en mye mer givende måte å formidle fagstoff til studentene og å lette tilegnelsen deres. Vi fikk også en betydelig tettere kontakt med studentene, hyppigere besøk på kontorene og lavere terskel for å stille spørsmål eller komme med kommentarer. Dialogen ble tettere og bedre, ikke minst takket være bruk av tilbakemeldinger.

Veksling mellom forelesninger og gruppearbeid gikk også stort sett som vi hadde intensjoner om. Forelesningsdelen forble mye som før intervensjonen, men det ble noe enklere å formidle faglige poenger siden vi kunne trekke vekslere på deres felles opplevelser og erfaringer med aktivitetene. På denne måten kunne relevansen av teoristoff knyttes direkte til deres egne erfaringer. Dette var en overlatt intensjon i intervensjonen.

Vi hadde også intensjoner om å øke interessen for fagområdet gjennom prosessen. Dette fikk vi også oppleve. Underveis gikk det ikke mange ukene før vi kunne spore både økt innsats og deltakelse. Flere studenter har senere selv skrevet om nettopp dette i sine sluttrapporter.

Langt på vei oppnådde vi å få til å skape et godt læringsmiljø, forankre læringen i grupper, øke selvinnviklingen i egne læringsprosesser og gjennom aktiviteter vise fagets mer praktiske relevans. Vi myket også opp eksamensformen ved innføring av en gruppebasert del i tillegg til den individuelle delen. Endringene i eksamensform kom gradvis. I forkant hadde vi ikke helt klare intensjoner om hvilken karaktermessig betydning sluttrapportene skulle tillegges. Når vi så fikk se hvor mye arbeid og gode rapporter som ble skrevet, ble det bare rimelig å gi en gradvis større relativ uttelling for disse arbeidene.

### Viktige forskjeller:

Mange opplevde gruppene og gruppearbeidet som langt mer positivt enn de – og vi - hadde antatt, ikke minst fordi de nå fikk en rekke faglige knagger for å forstå egne gruppeprosesser. Gruppen ble enheter med virkninger langt ut over det rent faglige. De ble viktige virkemidler for integrering i høgskolesystemet, særlig for førstesemesters studenter, og som sosiale gjenger som dyrket ulike fritidsinteresser. Det viktigste var for oss at gruppene ble ankerfestet for faglig tilegnelse og bearbeiding i ”Organisasjon og ledelse”.

Vi oppnådde aldri å få aksept for en timeplan ut fra prinsippet om ”ett fag pr. dag” på øk.adm. Vi kunne da ha rammet inn faget for studentene slik at det var denne ukedagen de skulle ha forelesninger i veksling med gruppearbeid, aktiviteter og rapportskrivning.

De prosessene som kanskje ble en større utfordring både for studentene og oss var knyttet til tilbakemeldingene på rapporter og innleveringer. Herunder ble for så vidt intensjonene våre ivarettatt, men ”prisen” ble betydelig høyere enn vi hadde forestilt oss. Mange grupper og flere innleveringer, til å begynne med av svært variabel kvalitet, medførte et tidkrevende arbeid. Her kjente vi på mer enn en gang at vi hadde tatt oss ”vann over hodet”.

Vi ble også noe overrasket over hvor avgjørende viktig gode og detaljerte tilbakemeldinger var for studentene, for deres innsats og måloppnåelse.

## Oppsummerende om gjennomføring

Gjennomføringen ble som vi hadde intensjoner om: utprøvende, morsom og anstrengende. Terskelen for kontakt mellom studentene og oss var så avgjort blitt senket. Mest gledelig var det at vi lyktes med å få gruppene til å fungere som konstruktive læringsarenaer, og at vi kunne spore økt faglig interesse. Særlig var dette gledelig blant ingeniørstudentene.

Variert eksamensform og varierte aktiviteter ga også de positiv effektene vi hadde intensjoner om. På den annen side viste ordningen med tilbakemeldinger og veiledning som fulgte med, å bli betydelig mer tids- og arbeidskrevende enn vi hadde forstilt oss. Det viste seg også at tilbakemeldinger var betydelig viktigere enn vi hadde sett for oss. Vi lyktes heller ikke med å få til "ett fag pr. dag" ordning.

Vi var heller ikke like skråsikre på hvordan aktiviteter traff bestemte læringsstiler.

## Forklaringer

De meste sentrale teoribidrag å trekke veksler på i denne sammenhengen synes å være læringsteorier og ledelsesteorier. Teorier om læring rommer innsikter både om læring som resultat og som prosess. Det siste er vesentlig i forbindelsen med å forstå og forklare hvordan vi lyktes med å innfri intensjoner vi hadde for gjennomføringen.

Fra ledelsesteori kan vi trekke veksler på både prosessledelse og teoribidrag om lederstiler. Imidlertid kan det å finne ut hvorfor ting ble som de ble være en komplisert utfordring. I forkant var vi klar over at vi selv ikke var spesielt "drillet" i gjennomføringen og vi stilte med en viss usikkerhet knyttet til om vi ville lykkes i å "treffe" de fire ulike læringsfortrinnene med "skreddersydde" aktiviteter. Det var på dette punktet vi hadde de vanskeligste diskusjonene underveis. Etter hvert kom vi frem til en noe annen innfallsvinkel til dette. Snarere enn å spørre oss om vi traff et spesielt læringsfortrinn med en aktivitet, spurte vi oss om hvor mange av læringsfortrinnene som kunne ha nytte av hver og en av aktivitetene. Det ble da mye lettere for oss å være tydelige på aktivitetenes læringspotensial for flere og å uttrykke kobling mellom læringsstiler og aktiviteter. Noen aktiviteter traff tydeligere på kun ett læringsfortrinn, slik som tradisjonelle forelesninger i større grad er egnet for den "assimilerende" læringsstilen, mens "Kortspillet" egner seg for i hvert fall tre av fire læringsstiler. "Kortspillet" spiller minst på læringsfortrinnet til den "divergerende" typen. Disse vurderingene viser at vi gjennom diskusjoner om aktivitetene og gjennomføring underveis ble stadig tydeligere og tryggere på hva vi holdt på med. Som prosessledere måtte vi hele tiden kunne vurdere, revurdere og tilpasse opplegget. Kravet til fleksibilitet i lederstiler var også stort. Mange ganger måtte vi skifte mellom mer styrende og mer støttende lederstil, ofte måtte vi snu oss "på femøringen".

I korthet så vi på gjennomføring av intervensjon som en læringsprosess både for oss og for studentene. Forankringen i gruppene ut fra læringsfortrinn og gruppen som læringsarena var vi spent på. Motivasjonsteorier (forventningsteorier) og teorier om grupper og gruppeprosesser kan her gi bidrag for å forklare at "suksessen".

Vi hadde også intensjoner om å få etablert en nærmere kontakt mellom dem som studenter og oss som fagansvarlige, en intensjon om å bygge bro over den lange avstanden som



auditorieundervisning ofte kunne skape. Ulike teorier om samhandling og aksjonsforskning kan gi sentrale bidra til å forklare dette.

Forskjellene mellom intensjoner og observerte resultater av gjennomføringen, det gjelder blant annet arbeidet med tilbakemeldinger, kan også forklares med teorier om organisasjonskultur.

Veksling mellom forelesninger og gruppearbeid med aktiviteter, samt gjesteforelesninger, bidro alle til at faget ble opplevd som praktisk nyttig og med overføringsverdi. Også her kan vi trekke veksler på læringsteori, og da først og fremst teoribidrag som fokuserer på overføring av læring og sosial læringsteori med rollemodeller.

Lavere terskel for kontakt mellom fagansvarlige og studenter forutsetter tillit og trygghet. De senere år er begrepet ”tillit” blitt stadig mer sentralt i en rekke organisasjonsteoretiske sammenhenger og særlig i sammenheng med kultur og endring. Dette kunne vi benyttet oss av her for å forstå og forklare den tettere kontakten.

At vi til tider følte oss mer enn overarbeidet kom tildels overraskende på oss. Å skulle forklare det kan ha med alt fra personlige karakteristika, vilje til å ta risiko, styring mot mål snarer enn i strukturer pluss en rekke av de utforutsette forhold, kan gi noen pekepinner. Her er mulighetene mange, men dette anser vi ikke som det vesentligste punktet å skulle forklare.

Og, selvfølgelig, hadde vi intensjoner om å ha det gøy mens vi holdt på i timene – og det fikk vi!

## 2.3 Resultater

### Intensjoner om resultater

### Observerte resultater

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Oppnå læringsmål</u></li><li>• Få ned <u>strykprosentene</u></li><li>• Gode <u>karakterer</u> for brede studentgrupper</li><li>• Gode analyser ved <u>anvendelse av teori</u></li><li>• Forstå faget som <u>anvendbart</u>, praktisk og spennende</li><li>• Stimulere til ”kritisk refleksjon”</li><li>• Større trygghet og <u>bevissthet</u> om egne fortrinn</li><li>• <u>Utvide egne læringsfortrinn</u> til flere stiltyper</li><li>• Lære <u>håndverket</u>: rapportskrivning</li><li>• Rapportskrivning, faglig innhold</li><li>• <u>Inspirere til videre studier / fordypninger</u></li><li>• Dyktige bergensstudenter fra AI</li></ul> | <p>Gode resultater<br/>Gledelige resultater<br/>Gledelige resultater<br/>Gode sluttrapporter<br/>Reflekterte rapporter<br/>Gode refleksjoner<br/>Dokumentert i rapporter<br/>Dokumentert i rapporter<br/>Gode, men krevende<br/>Gode, men for krevende<br/>Kun sporadisk informasjon</p> |
|---|--|

Hovedpunktene er:

- a) Nå læringsmål
- b) Få ned strykprosentene
- c) Høyt faglig nivå
- d) God evne til analyse
- e) Oppleve fagets anvendelighet
- f) Evne til kritisk refleksjon
- g) Bevissthet om og utvidelse av læringsfortrinn
- h) Rapporthåndverk
- i) Inspirere til videre studier

### Viktige samsvar:

Både resultatmål og effektmål ble innfridd. Læringsmålene ble nådd for brede grupper, strykprosentene gikk ned, karakterene holdt seg gode og ble delvis bedre enn før intervensjonen. Studentene selv kunne fortelle om opplevelse av overføringsverdi både til andre fag, til prosjektarbeider og hovedprosjektoppgaver og til arbeidslivet. I analysene viste de evner til anvendelse av teori ved å bruke fagstoff for å analysere aktiviteter eller casetekster, og gjennom analysene kom det også frem god evne til å vurdere begrensninger ved egne analyser: kritisk refleksjon.

Vi oppnådde at studentene tilegnet seg et solid rapporthåndverk, med god bruk av henvisninger, kildekritikk og innholdsoppsett. Resultatene av intervensjonen viser at vi fikk oppfylt intensjonene, ja til dels overoppfylt dem.

### Viktige forskjeller:

De viktige forskjellene knytter seg derfor til overoppfyllelse av intensjonene om resultater. I utgangspunktet var resultatmålene våre i liten grad tallfestet, så vi hadde mer intensjoner om bedring uten klar angivelse av hvor stor bedring. Når vi i ettertid så sammenlignet tallfestede resultater for før og etter situasjonen, oversteget måloppfyllelsen langt våre forhåpninger. Vi ble umåtelig gledelig overrasket over hvor gode prestasjoner studentene leverte.

Arbeidet med sluttrapportene ble for mange grupper for tids- og arbeidskrevende. Her var det kanskje litt for lite samsvar mellom studentenes innsats på faget og antall studiepoeng.

Ellers viser vi her til kapittelet om resultater slik det er behandlet ut fra studentmaterialet.

### Forklaringer

En sentral forklaring på de gode resultatene kan finnes i modeller og begreper innen kvalitetssikring og kvalitetsledelse. Innen kvalitetsteori er det sentralt å sikre kvalitet, lage et system på bakgrunn av definerte kriterier for så å styre etter dette. Vi kan her se visse paralleller til intervensjonen sitt helhetspreg med grupper, aktiviteter og rapporter. Den helhetlige kvaliteten var resultat av oppmerksomhet mot alle intervensjonens ulike komponenter og sikring av kvaliteten for hver og en av dem.

Kvalitet er og avhengig av subjektive opplevelser. Resultatene kan nok ikke minst forstås og forklares ut fra studentenes engasjement og ”commitment”. Innenfor ledelsesteorier er dette kjent som utøvelse av lederansvar i alle ledd i en organisasjon, i forhold til intervensjonen vil det her si fra studentene side.

### **3. Konsistens – logisk og empirisk**

Spørsmålene om intervensjonen har oppfylt kravet om logisk og empirisk konsistens, er et spørsmål om i hvilken grad det er en indre sammenheng og samsvar mellom det tre hoveddelene: forutsetninger, gjennomføring og resultater. Forut for iverksetting av intervensjonen må de antagelser og intensjoner om forutsetninger, gjennomføring og resultater ha en indre logisk sammenheng. I det observerte materialet må de samme delene henge empirisk, erfaringsmessig, sammen.

Mellom forutsetninger og gjennomføring ser vi at vi nok ikke helt hadde sett, eller kunne se, viktige forutsetninger som senere viste seg å ”svikte”. Dels gjelder det lokalitetene og dels gjelder det størrelsen på studentgruppene. Vi hadde også visse antagelser om at endringen vi innførte ville avstedkomme anerkjennelse og faglig støtte i eget miljø.

En forutsetning vi overhodet ikke hadde var forberedt på var knyttet tilbakemeldingene, både hvor viktige studentene mente de var og hvor arbeidskrevende viste seg å bli. Dette var snarere uttrykk for undervurdering av behov for innsats enn manglende logisk konsistens. Når det gjelder forholdet mellom gjennomføring og resultater, ser vi god indre logisk sammenheng. Alle deler av gjennomføringen var gjennomtenkt eksplisitt mot definerte og

evaluerbare læringsmål i fagene. Særlig mente vi fokus på å utnytte læringsfortrinn i grupper, varierte virkemidler i undervisningen og egen deltakelse i fagtilegnelsen fra studentenes side, blant annet gjennom rapportskrivning, ville gi gode faglige prestasjoner til eksamen.

Den empiriske konsistensen kom til uttrykk som forhold nevnt over. I forbindelse med rapportskrivning la vi ned en innsats i gjennomføringen hvor kvelder og helger ble tatt i bruk for i det hele tatt å kunne skjøtte "daglig drift" av intervensjonen. Hadde det ikke vært for studentenes positive respons og prestasjoner ville dette blitt meget tungt. Når det gjelder gjennomføringen medførte uoverensstemmelsene mellom forutsetninger som lokaler, manglende anerkjennelse og størrelse på studentgruppene medførte de tilpasninger og egeninnsats for motivering som til tider føltes tung. Heldigvis var vi to stykker som kunne oppmuntre hverandre og dele "sorger og gleder".

I noen grad ble kommunikasjonen av dette budskapet ikke tydelig nok overfor studentene, særlig i den første fasen av intervensjonen, men dette bedret seg etter hvert. Vi ser i ettertid at sider ved gjennomføringen kunne vært gjennomtenkt og formidlet enklere og grundigere. På den annen side medførte vårt åpne opplegg at gjennomføringen la opp til en aktiv involvering av studentene i formingen av intervensjonen, slik som vi skrev om dette under avsnittet om action-evaluation. Studentene ble sentrale i forming og forbedring av intervensjonen underveis. Nettopp studentene var de som i sin tur skulle vise tilegnelse av læringsmålene. Det har gjort deltakelsen deres umåtelig viktig for intervensjonens resultater.

Vi vil derfor si at både når det gjelder den logiske konsistensen og den empiriske så ble intervensjonen planlagt ut fra godt indre samsvar og de observerte resultatene styrket denne oppfatningen. Helheten i opplegget, som alle deler av materialet tyder på er viktig, anser vi for å være intervensjonens spesielle særtrekk og avgjørende for suksessen.

#### **4. Konklusjon ut fra Stake sin modell**

Stake sin modell er presentert som et supplement til TIDE-modellen for å få frem i evalueringsanalysen de delene ved intervensjonen som går på forventninger og antagelser forut for iverksettingen. Å kalle modellen et supplement er derfor en sannhet med store modifikasjoner. Evalueringsanalysen her står i stor grad "på egne ben", i hvert fall på eget opparbeidet materiale. For oss ble dette modellens avgjørende styrke. Vi får eksplisitt behandlet antagelser og forventninger til forutsetninger, gjennomføring og resultater. Disse blir så sammenholdt med observerte data om de samme hoveddelene med sikte på å kartlegge samsvar og forskjeller.

De viktigste forskjellene går på studentenes opplevelse av gruppene og gruppearbeidet som langt mer positivt enn antatt, gruppene ble ankerfestet for faglig tilegnelse og bearbeiding i "Organisasjon og ledelse". De prosessene som kanskje ble en større utfordring både for studentene og oss var knyttet til tilbakemeldingene på rapporter og innleveringer, "prisen" ble betydelig høyere enn vi hadde forestilt oss. Resultatene viste imidlertid en fantastisk overoppylleselse av intensjonene og forventningene til intervensjonen. Arbeidet med sluttrapportene ble for mange grupper for tids- og arbeidskrevende. Her var det kanskje litt for lite samsvar mellom studentenes innsats på faget og antall studiepoeng. Vår opplevelse av å være ensomme ulver og få liten anerkjennelse var til tider tung å bære, men heldigvis var to som kunne støtte og oppmuntre hverandre.

Analysen viser videre at det har vært en god logisk og empirisk konsistens i intervensjonen. De viktigste uoverensstemmelsene er igjen knyttet til antagelsene våre om forutsetningene, her hadde vi ikke overskuet i tilstrekkelig grad de utfordringene vi kunne stå overfor i gjennomføringen. Studentene oppnådde resultater som oversteg forventningene våre. Helheten av grupper, aktiviteter og rapporter samt studentenes egeninnsats og medvirkning i forming av intervensjonen tror vi er av avgjørende forklaring på det.

## **VII. Konklusjon**

På bakgrunn av de to modellene TIDE-modellen og Stake sin modell kan vi konkludere med at intervensjonen var en suksess. Oppsatte målsetninger ble nådd eller overoppfylt, studentdeltakelsen var imponerende og avgjørende, og vi har gode indikasjoner på at mange studenter vil ta med seg og se erfaringene som verdifulle både i studie- og senere i jobbsammenheng. Intervensjonen hadde i seg et ambisiøst opplegg, som tid- og arbeidskrevende både for studentene og oss.

Av lærdommer vi kan trekke vil legge vekt på følgende:

1. Opplegget krever en god og detaljert presentasjon i starten (foregripe)
2. Presisjon på mål-middel sammenhenger: læringsmål og virkemidler
3. Være eksplisitte på verdien av læringsfortrinn og grupper som læringsarena
4. Prosessuelt fokus på læring med kontinuerlig forbedring gjennom egen deltakelse
5. Helhet mellom grupper, aktiviteter og rapporter.

Kolb-tenkningen flytter fokus fra å tenke læring som overføring av kunnskap til læring som tilegnelse gjennom å delta i praksisfellesskap<sup>1</sup>. Fokus flyttes fra formidling av kunnskap (lærer) til tilegnelse av kunnskap. Virkemidler i undervisningssammenheng må innebære et opplegg som fremmer tilegnelse for den enkelte gjennom kollektiv deltakelse, i henhold til Kolb. Intervensjonen vi gjennomførte underbygger sterkt dette poenget.

I et kommunikasjons- og formidlingsperspektiv viser evalueringsanalysen at tydelige mål på kort og lang sikt, kontinuerlig dialog og veiledning med fyldige tilbakemeldinger, lave terskler i møte mellom studentene og fagansvarlige og aktiv studentmedvirkning er vesentlige for gode resultater.

Intervensjonen var sammensatt og arbeidskrevende. Dette skapte spesielle utfordringer ikke minst rammebetingelser for gjennomføringen. Til tross for velvillighet fra studentenes side til å akseptere fleksible løsninger er rammebetingelser sentrale forutsetninger å ha på plass. Dersom dette i svikter i for stor grad kan det lett ta oppmerksomheten vekk fra innhold og hensikter.<sup>2</sup>

Å gjennomføre så omfattende intervensjoner i utdanningssammenheng har fått ny tilslutning med kvalitetsreformen for høyere utdanningsinstitusjoner som er innført i Norge. Evalueringsanalysen vår viser at selv om vi var forut for stortingets vedtak av reformen, så gjenstår det et stort kulturendringsarbeid parallelt med jordnær erkjennelse av hva reformprosjekter fører med seg av behov for innsats, deltakelse og involvering. Resultater oppnås ved iherdig daglig innsats i gjennomføring og forbedring av enkeltdeler for å heve kvaliteten i ethvert ledd. Resultatfokus alene står imidlertid sterkt enda, noe som også innebærer et sterkt individualisert fokus på både tilegnelsesprosesser og resultater.

Intervensjonens viktigste suksess kan vi konkludere med å si var studentenes egen opplevelse av læring. Denne opplevelsen ga seg utslag i god måloppnåelse, både resultatmål og effektmål.

---

<sup>1</sup> Jean Lave i Dysthe (2000)

<sup>2</sup> Jfr Hertzbergs hygienefaktorer (i Bjørvik og Haukedal 2001)

## **Etterord**

Når denne evalueringsrapporten skrives har omlegginger i utdanningene ved AI satt punktum for den. På øk.adm. blir faget "Organisasjon" delt i to med en grunnlagsdel i høstsemesteret og videreføringsdel i vårsemesteret. På ingeniørutdanningene er prosessen allerede i gang med å erstatte nåværende samfunnsfag: "Samfunnsorientert bedriftsledelse" med nye samfunnsfag og prosjektfag. Fra høsten 2005 vil alle ingeniørstudentene ha de nye fagene.

I noen grad vil ideer og innsikter fra intervensjonen føres videre i de nye fagene. Gruppedanninger ut fra Kolb vil bli praktisert som kriterium for gruppesammensetningene, enkelte aktiviteter vil brukes, og skriftlige innleveringer vil fortsatt bli krevd. Det gjennomarbeidede helhetlige opplegg, gjennomført konsekvent og uten tilpasninger på øk.adm., vil imidlertid opphøre. Også i utdanningssammenheng legges denne typen suksessprosjekter vekk, først og fremst fordi det er veldig ressurskrevende og fordi, et noe underlig argument for oss, det bryter med andre sammenlignbare utdanningsinstitusjoners opplegg.

I tillegg til å evaluere intervensjonen og derved gjennomføre en systematisert erfaringsbearbeiding, har også hatt som siktemål å kunne bidra til erfaringsoverføring. Til sammen gir de tre rapportene: "Kunnskap i organisasjon og ledelse" med innførings i tenkemåten til Kolb, bruk av aktiviteter og evalueringsanalysen et grunnlag for at også andre kan skaffe seg innsikt i intervensjonen og bearbeide disse med tanke på egne anvendelser i andre og nye sammenhenger. For oss har det å skrive denne evalueringsanalysen også vært en måte å frigjøre intervensjonen fra å "bindes" til oss og vårt ansvar for gjennomføring av enkeltdeler i større eller mindre grad.

Vi vet at det er mye verdifullt å føre videre. Fra tidligere studenter har vi fått henvendelser om gode minner og verdifulle opplevelser som fagene ga dem. Noen er kommet med forespørsler om å få bruke aktiviteter de selv hadde vært med på, fra andre bare for å gi ros.

Data om hvordan det er gått med studenter i etterkant, i videre studier eller i jobb, har vi imidlertid ikke. Vi vet i liten grad hvorvidt opplevelser på faget ble inspirasjonen til videre studier. Dette kunne det vært interessant å vite noe mer om. Det vi derimot vet er at mange av øk.adm studentene i sine kandidatoppgaver og valgfagstilbudet "Personaladministrasjon", har valgt problemstillinger og tema ut fra sentrale spørsmål innen "Organisasjon og ledelse".

Det vi kanskje savner mest har vært tid og anledning til å gjøre en komparativ studie, en sammenligning mellom de studentene som deltok på intervensjonen vår og studenter på tilsvarende utdanninger ved andre høgskoler. Ut fra erfaringer som eksterne sensorer og utsagn fra våre egne sensorer, så tror vi at våre studenter ville kommet meget godt ut av en slik sammenligning.

Intervensjonen har i seg karakteristika som tilsier at den er spesielt egnet på høgskolenivå. Vektleggingen av aktivitet, deltakelse, praksiserfaringer som deles og bearbeides av flere og kunnskapsanvendelse, er nettopp essenser i profesjoners kunnskaps- og kompetansebehov.

## Litteraturliste:

Andersen, Ib (2004): Guide til problemformulering – i prosjektarbejder inden for samfundsvitenskaberne. Fredriksberg. Forlaget Samfundslitteratur.

Baklien, Bergljot (1993): Evalueringsforskning i Norge. Tidsskrift for samfunnsforskning. årgang 34, 261-274

Bjørvik, K.I. og Haukedal, W. (2001): Arbeids- og lederpsykologi. 6.utg. Cappelen Akademiske Forlag

Dysthe, Olga (2000): Eit sosiokulturelt teoriperspektiv på kunnskap og læring. Teorigrunnlag for prosjektet "Lærarrolle u forandring". Solstrandseminaret 30./31.3.2000

Gjerde, S. (2003): Coaching. Hva, hvorfor, hvordan. Fagbokforlaget. Oslo

Grimsø, Rigmor (2000): Personaladministrasjon. Teori og praksis. 3.utg. Universitetsforlaget

Hammersley, Martyn og Peter [i.e. Paul] Atkinson (1987, 1996): Feltmetodikk: grunnlaget for feltarbeid og feltforskning. Oslo: Ad Notam Gyldendal

Hellevik, O. (1980): Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap. Universitetsforlaget

Innstilling fra Evalueringskompetansegruppen for Høgskolen i Bergen (1994). Evaluering som redskap i studiekvalitetsarbeid.

Jacobsen, D.I. og Thorsvik, J. (2002): Hvordan organisasjoner fungerer. 2.utg. Fagbokforlaget

Jacobsen, D.I. (2004): Organisasjonsendringer og endringsledelse. Fagbokforlaget. Oslo.

Kvalitetsreformen: (St.meld. nr. 27 (2000-2001): Gjør din plikt - Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning Tilråding fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet av 9. mars 2001, godkjent i statsråd samme dag.

Levin, M., Fosse, Gjersvik (2002): Ledelse og teknologi. Universitetsforlaget

Lindøe, P.H. (2003): Erfaringslæring og evaluering. Tiden Norsk Forlag

Mathiesen, Thomas (1992): Det uferdige. Pax Forlag

Pettersen, Liv Toril, Gry Agnete Alsos, Cecilie Høy Anvik, Elisabet Ljunggren: SAMMENDRAGSRAPPORT: Blir det arbeidsplasser av dette da, jenter? Evaluering av kvinnesatsingen i distriktspolitikken. Nordlandsforskningen. NF-rapport nr.3 • 2000

Pallant, Julie (2005): SPSS Survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS version 12. Sydney, Australia.

Rem, E.L. og Syrrist, S. (2001): Kunnskap i organisasjon og ledelse: En erfaringsbasert tilnærming. Rapport 1. 2.utg. Høgskolen i Bergen.



Rem, E.L. og Syrrist, S. (2004): Kunnskap i organisasjon og ledelse: Aktiviteter. Rapport 2. Høgskolen i Bergen.

Schein, Edgar H. (1990): Organisasjonskultur og ledelse. Er kulturendring mulig? Mercuri Libro Forlag. Oslo.

Stake, Robert (1967): Teachers College Record, Vol. 68, No. 7 s.523-540

Thagaard, Tove (2002): Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode. 2. utgave. Bergen Fagbokforlag.

Toraine, Alain (2000): Can we live together? Equality and Differences. Cambridge.

Øvretveit John (2002): Evaluating Health Interventions. Open University Press. England.

Øvretveit, John (2001): Metoder för utvärdering av hälso- och sjukvård och organisationsförändringar. Universitetsbiblioteket. Trondheim

Wadel, C. (2003): Ledelse som et mellommenneskelig forhold. SEEK a/s. Flekkefjord.

Wadel, C. (2002): Læring i lærende organisasjoner. SEEK a/s. Flekkefjord.

Widerberg, Karin (1994,2004): Oppgaveskriving: Veien til lystbetont skriving og gode rutiner. Universitetsforlaget. Oslo

Wilhelmsen, Lars Skjold (1991): Fjernundervisning på universitets- og høgskolenivå. Oslo. NKI-forlaget. ISBN: 82-562-2435-5