
Kan bruk av tensider og polymere øke utvinningen av olje fra Gullfaksfeltet?

Prosessrapport Eksperter i Team

Gullfakslandsbyen

Gruppe5

Jan Formanek, Razaurrehman Kahn, Arian Tofighi, Torgeir Wiik

Sammendrag

Med dette avslutter vi prosessrapporten for Gruppe 5, Gullfakslandsbyen, Eksperter i Team våren 2007. I følge de oppsummerte læringsmålene skal vi etter et semester med Eksperter i Team sitte igjen med "Innsikt i egen faglig kompetanse, og i hva den kan tilføre prosjektarbeidet", "Innsikt i hvordan egne adferd påvirker gruppa og hvordan en selv blir påvirket av gruppa" og "Ferdigheter til å løse en tverrfaglig problemstilling". Konkrete verktøy vi har lært å ta i bruk er loggskrivning, syntetisering av disse til beskrivelser av viktige hendelser, skissering av faser i utviklingen av gruppen og gruppeverktøy som Tuckmanns utviklingsmodell. Et mål for hvor godt vi har oppnådd disse kriteriene er i hvilken grad vi er i stand til å endre oppførsel senere på bakgrunn av de erfaringene vi har gjort. Et viktig verktøy i så måte har vært ovennevnte loggskrivning, som er ryggraden i refleksjonen. Hva som senere gjøres med loggen er avhengig av hvilke verktøy som er tilgjengelige. Medlemmene sitter igjen med en erfaring av hvordan tidligere individuelle fag kulminerer i kompetanse, ikke bare direkte faglig men også ting som systematisk tankegang, problemløsning og hvordan strukturert tenkning kan brukes i andre felt enn teknologi.

Det er ikke til å skyve under en stol at ikke alle ønsker å jobbe i gruppe. Vi kan legge dette til i vår samling av erfaringer. Ofte liker ikke mennesker oppmersksomhet, den være seg negativ eller positiv. Et enkelt eksempel på dette er syngingen av bursdagssanger som forøvrig handler om glede for andre enn bursdagsbarnet. I slike situasjoner blir enkeltpersonen motvillig del i en prosess til glede for andre. Et viktig verktøy i slike situasjoner er tilbakemelding og ikke distansering.

NTNU 2007

Forord

Prosjektet «Kan bruk av tensider og polymere øke utvinningen av olje fra Gullfaksfeltet?» har blitt gjennomført som en del av emnet Eksperter i Team ved NTNU. Gruppen har vært sammensatt av personer fra petroleumsteknologi, teknisk kybernetikk og fysikk og matematikk. Eksperter i Team har gitt medlemmene i gruppa mange opplevelser og utfordringer, både faglige og relatert til prosessarbeidet. Det har vært mye frustrasjonsbasert læring, men også mange forløsende øyeblikk. Våre erfaringer på godt og vondt blir presentert i denne rapporten. Vi vil vektlegge øyeblikk i arbeidet vårt dette semestret som vi betegner som vendepunkter for gruppa, men vi vil også ta opp ulike faser i gruppeprosessen for å få et mer helhetlig syn. Avslutningsvis vil vi ta opp vår lærdom ved avvikling av prosjektet.

Vi vil gjerne takke læringsassistentene Hilde Berg og Tom Runar Buljo for gode tilbakemeldinger på gruppa og gruppas enkelte medlemmer.

Vi vil også takke landsbyleder Jon Kleppe for å ha lagt til rette alle forutsetninger for å kunne gjennomføre dette prosjektet.

Innhold

1	Innledning	1
2	Rammevilkår og ytre påvirkningsfaktorer	2
2.1	Landsbyen	2
2.2	Statoil ASA	2
2.3	Kommunikasjon og deling av arbeid	2
3	Gruppens sammensetning	3
3.1	Faglig kompetanse	3
3.2	Forventninger og ambisjoner	3
3.3	LIFO-metoden	5
3.4	Medlemmenes adferder	6
3.5	Roller	9
4	Faser	11
4.1	Forming	11
4.2	Norming	11
4.3	Storming	13
4.4	Re-norming	14
4.5	Performing	16
4.6	Adjourning	16
4.7	Faser vurderet mot LIFO	17
5	Syntese	19
6	Ny innsikt	20
6.1	Valg av formell leder	20
6.2	Planlegging av fremgang i tid	20
6.3	Kommunikasjon om hva gruppemedlemmene gjør individuelt	21
6.4	Gruppestørrelsen	21
6.5	Planlegging og disposisjon	21
6.6	Oppstart av gruppeprosessen på et tidligere stadium	22
	Referanser	24
	Appendix	30

1 Innledning

Hvordan få ut 10% mer olje?

”Kunnskap, kreativitet, teknologi, samarbeid”[1] er mottoet i Gullfakslandsbyen, og er utgangspunktet for både gruppeprosessen og det faglige arbeidet. Prosessrapporten skal beskrive gruppas progresjon gjennom semestret, fra oppstartsfasen til avslutningen av prosjektet. Hensikten med denne rapporten er å gi et kritisk tilbakeblikk på gruppeprosessen, med fokus på læringsmålene i ”Eksperter i Team”:

- Innsikt i egen faglige kompetanse, og i hva den kan tilføre prosjektarbeidet
- Innsikt i hvordan egen adferd påvirker gruppa, og hvordan en selv blir påvirket i gruppa
- Skaffe ferdigheter til å løse en tverrfaglig problemstilling

Til tross for at prosessrapporten innebærer en del ekstra arbeid i den hektiske avviklingsfasen, er det en viktig del av prosjektarbeidet, kanskje spesielt i ettertid av prosjektet. Å jobbe med gruppeprosessen underveis, og reflektere over den i ettertid, vil føre til at gruppen blir mer bevisst på egen læring og dette vil igjen gjøre fagarbeidet bedre. Ved å arbeide med en slik rapport blir man ikke bare bevisst på sin egen adferd, men også hvordan denne påvirker resten av gruppen. Dette vil være med på å forklare hvilke valg gruppen har gjort underveis og valgenes konsekvenser i ettertid.[2]

Det er naturlig at prosessarbeidet oppsummeres sist i et prosjekt. Vi sitter nå med fagrapport og presentasjon bak oss, og det er i denne periden, før siste milepæl med endelig innlevering av rapportene, at vi kan se tilbake på prosessen som helhet. Sentrale spørsmål i dette tilbakeblikket er ”Hvorfor gjorde vi det vi gjorde? Og kunne vi gjort det annerledes, med bedre resultat til følge?”[2] For å få et samlet blikk på gruppens utvikling i tid, er det viktig at prosessarbeidet utføres kontinuerlig gjennom prosjektet. Som et virkemiddel i så måte har vi ført logg for hver dag vi har samles. I tillegg har vi tatt en adferdstest, og med ujevne mellomrom skrevet ned tanker og refleksjoner på ulike stadier i gruppeprosessen. Vi har også benyttet oss av andre verktøy, som ”Morning Pages” og ”Tuckmanns Utviklingskurve”. Vi tror at disse tingene samlet vil være tilstrekkelige for å hjelpe oss i å gi et kritisk tilbakeblikk på vår gruppeprosess.

2 Rammevilkår og ytre påvirkningsfaktorer

Gjennom Eksperter i Team ble gruppa vår utsatt for flere ytre påvirkningsfaktorer, som påvirket ytelsen vår både faglig og relatert til gruppeprosessen. Vi vil i dette avsnittet nevne de viktigste faktorene vi har identifisert gjennom prosjektet, og hvordan de har påvirket oss.

2.1 Landsbyen

Vi tilhører som sagt Gullfakslandsbyen, en landsby under Institutt for Petroleumsteknologi og Anvendt Geofysikk. Landsbyleder var professor Jon Kleppe og læringsassistentene tilknyttet landsbyen var Hilde Berg og Tom Runar Buljo. Hilde har teknologisk bakgrunn, mens Tom Runar har en bakgrunn i humanistiske fag og så derfor ting fra en litt annen synsvinkel enn oss andre. Hilde og Tom Runar hadde mest ansvar for prosessarbeidet, mens Jon Kleppe fungerte som en fasilitator, som sørget for at vi hadde tilgang til nødvendige fasiliteter for å gjennomføre prosjektet vårt. Onsdager var felles landsbydag, men flere ganger brukte vi flere dager i uken for å utføre det faglige arbeidet, da det føltes nødvendig, og fordi Raza og Arian skulle på klassetur senere i semestret. Tom Runars bakgrunn kom godt til syne i tilbakemeldingene gruppa fikk av læringsassistentene, og hjalp oss med å se aspektene i gruppeprosessen fra en annen side enn den rent faglige som vi var vant med. Landsbyen la godt til rette for prosjektarbeidet i form av ressurser, som datautstyr, men den hadde lite felles prosessarbeid, hvilket kan ha hemmet gruppeprosessen vår. Vi ser at vi i oppstartsfasen kunne ha fått en mer effektiv start på gruppeprosessen, mens vi ennå ventet på grunnlaget for vår faglige del av prosjektet fra Statoil ASA.

2.2 Statoil ASA

Vår eksterne oppdragsgiver, Statoil ASA, hadde en samlig oppgaver vi kunne velge mellom, og gav oss veiledning om hva de forskjellige oppgavene bestod i og hva de forventet seg skulle gjøres. Videre stod de for veiledning resten av semestret, og vi var også i Bergen for veiledning på deres anlegg på Sandsli. Spesielt for vår gruppe var at de stod for simuleringsmodellen, som var navet i alt vi gjorde. Samarbeidet med Statoil var grunnleggende for at alle hadde denne landsbyen som ett av sine valg, og derfor var alle motiverte for å ha et bra samarbeid og å yte mye i prosjektarbeidet. Gruppeprosessen ble nok noe hemmet av at vi hadde nettopp denne eksterne oppdragsgiveren, da vi følte det var et veldig fokus på det faglige arbeidet og forventningene fra Statoil til dette. Dette presset tok noe av fokuset bort fra gruppeprosessen. Dette kan ha medført en amputert gruppeutvikling, og dermed også ha hemmet det faglige arbeidet.

2.3 Kommunikasjon og deling av arbeid

Vi hadde opprettet domene på serveren `petrus.ipt.ntnu.no`, som vi gjorde simuleringene på. Videre delte vi alle mindre dokumenter og notater på "it's learning", der vi opprettet vårt eget prosjekt. Dette fungerte fint, da vi kunne laste opp nye og oppdaterte dokumenter kontinuerlig og bidro til å koordinere gruppen og lettet på samarbeidet ved at vi alltid visste hvor det vi trengte var. Dette var en effektiv måte å koordinere informasjonsflyten i gruppa på, og la til rette for mer effektivt arbeid i gruppa.

3 Gruppens sammensetning

3.1 Faglig kompetanse

Gruppen bestod av 4 medlemmer, alle med bakgrunn i teknologimiljøet på Gløshaugen, NTNU, men med noe forskjellige studieretninger.

Razaurehman(Raza) Kahn:

Raza er 27 år, og med det gruppens eldste. Han er fra Oslo, og studerer Petroleums-teknikk. Han har derfor en sterk faglig bakgrunn med tanke på emnet i vår landsby, og ønsker gjerne å bidra med denne kunnskapen i prosjektet, spesielt på den teoretiske siden.

Arian Tofghi:

Arian er også fra Oslo, og er den andre studenten på gruppa med bakgrunn fra Petroleumsteknikk. Han vil også gjerne bidra med kunnskaper fra sitt fagområde, spesielt på simuleringene i vårt prosjekt, da han dette semestret tar et fag i reservoarsimulering.

Jan G. Formanek:

Jan er fra Bømlo og går Teknisk Kybernetikk, og har derfor god kjennskap til vanlige simuleringsprosedyrer, fysikk og matematikk. Jan har dessuten vært læringsassistent i Eksperter i Team tidligere, og han ønsker derfor å ta et ekstra tak i prosessarbeidet.

Torgeir Wiik:

Torgeir er fra Våler i Østfold, og studerer Fysikk og Matematikk, linjen for industriell matematikk. Han har derfor gode basiskunnskaper i fysikk og fluidmekanikk, og ønsker å bidra med dette. I tillegg har han god erfaring med simulering, og en utpreget analytisk og systematisk tenkemåte, som han også håper å bidra med.

Gruppens fagoppgave dreier seg om hvorvidt tilsetning av spesielle kjemikalier i injeksjonsvannet til et oljereservoar kan heve utvinningsgraden. I begynnelsen vil dette innebære en del teoretisk arbeid for å klarlegge teorien bak dette. Hovedpoenget i oppgaven blir derimot reservoarsimuleringer. På bakgrunn av fagkompetansen i gruppen valgte vi denne oppgaven, da vi her antok at alle kunne bidra på ganske lik linje, uten at petroleumsstudentene fikk for stort forsprang faglig sett. Dessuten inneholdt gruppen mye av fagkompetansen vi trengte. Videre hadde vi gode simuleringserfaringer i gruppen, hvilket vi også mente ville hjelpe oss å skrive en god oppgave. Dette gjenspeiles også i gruppemedlemmenes forventninger.

3.2 Forventninger og ambisjoner

Raza sine forventninger og ambisjoner:

I begynnelsen ønsket jeg bare å bli ferdig med EiT. Jeg hadde små forventninger til emnet faglig sett, og jeg hadde også hørt ganske mye negativt om emnet, som at det var tidskrevende, kjedelig og lite teknologisk relevant. Derfor hadde jeg også søkt på intensive landsbyer, men må si meg heldig med at jeg havnet på Gullfakslandsbyen, da dette er teknologisk relevant for meg. Jeg har lært mye i fagdelen, men jeg må nok si at prosessdelen har fremtont seg som mindre interessant.

Arian sine forventninger:

Når det kommer til mine forventninger, hadde jeg i utgangspunktet en noe dårlig innstilling til hele Ekspertene i Team opplegget. Dette var hovedsakelig basert på det tidligere studenter hadde fortalt og også det jeg selv har erfart fra tidligere prosjektarbeid, der den administrative delen har tatt alt for lang tid. Men jeg var fortsatt åpen for å kaste meg ut i dette her og gjøre et bevisst forsøk på å lære noe, i tillegg til å møte mange utfordringer. Det skal legges til at jeg oppdaget ganske tidlig at ting ikke var så ille som jeg hadde forestilt meg. Jeg har vært borti tverrfaglige prosjekter før i forbindelse med studiene og tidligere fag. Jeg er samtidig åpen for å forsøke, siden dette er et stort opplegg og heller prøve å løse utfordringene underveis. Dette kan samtidig hjelpe med å underbygge/svekke mine tidligere erfaringer.

Jan sine forventninger og ambisjoner:

I begynnelsen av EiT håpet jeg på å få en oppgave som kunne lære meg litt om teknologien i petroleumsindustrien. Mange teknologifag på Gløshaugen - som er det miljøet jeg har kjennskap til - har samme dårlige rykte som EiT. Gjennom mine år som student i Trondheim har jeg ofte fått varsel om vanskelige og forferdelige fag fra studenter på høyere årskurs, disse skrekkehistoriene har noen ganger stemt, andre ganger ikke. Jeg så derfor ingen grunn til å være negativt innstilt til faget før vi begynte, slik jeg oppfatter at veldig mange andre er. Min ambisjon var å velge en oppgave som var interessant og å gjøre et godt arbeide der jeg kunne bidra sterkt på en eller annen måte, hvordan var ikke viktig.

Torgeir sine forventninger og ambisjoner:

Var lite informert om EiT før det begynte, men hadde hørt mye negativt om prosessdelen av eldre studenter. Da jeg fikk høre at jeg kom på Gullfakslandsbyen ble jeg motivert til å jobbe skikkelig, da dette er en relevant landsby for meg, da jeg har tilkoblinger til Statoil, som er oppdragsgiver til landsbyen. Alikevel visste jeg ikke hva jeg skulle forvente av prosessdelen, og var nok litt negativt innstilt. Når det likevel er en så signifikant andel av faget håpet jeg å kunne dra utbytte av det senere i forhold til å vite mer om gruppedynamikk, og hvordan forskjellige adferstyper (definert av LIFO) oppfører seg i forskjellige situasjoner, slik at jeg senere kan bruke dette til å få et bedre faglig produkt ut av gruppearbeider. Som vanlig hadde jeg ambisjoner godt over middels. I hvert eneste fag jeg tar har jeg ambisjoner om å forstå den fulle og hele problemstillingen med faget, og kunne bruke det utover de problemene vi blir konfrontert med der.

Gruppen sett under ett:

Det er viktig for gruppen å få avklart forventninger og ambisjoner på et tidlig stadium, for så å bli enige om en felles målsetning. Dette er viktig for å hindre at det enkelte medlem føler de har et annet ambisjonsnivå enn andre som vil føre til en følelse av at arbeidsmengden fordeles skjevt.[3] Da vi møttes første dag i landsbyen som gruppe var ambisjonsnivået for fagdelen i stor grad satt på forhånd. Statoil, Norges største industriselskap var oppdragsgiver og det er en stor motivasjon i seg selv for en teknologistudent. På den andre siden har man prosessdelen som de fleste mener de gruet seg til eller hadde hørt mye negativt om. Det lå lenge an til å være Jan alene mot resten av gruppen når det gjaldt prosessdelen, som vi har nevnt mener [3] at det er fare for at en ufordelaktig situasjon kan oppstå når de ulike gruppemedlemmene sine

forventninger ikke stemmer overens. Etter en del landsbydager støttet også Torgeir og Arian opp om viktigheten av prosessdelen, mer om dette i avsnittet 4. Det er klart ut i fra utsagnene til de ulike gruppenemedlemmene at den faglige delen av arbeidet ble møtt velkommen. Vi ser her tendenser til en konsensus om aktualiteten til landsbyen og vi virker like interesserte.

3.3 LIFO-metoden

LIFO-metoden er en adferdskartlegging, som ved hjelp av anvendt samfunnsvitenskap forsøker å kartlegge hvordan teammedlemmer opptrer i forskjellige situasjoner i et samarbeid[4]. LIFO-testen vil gi deg informasjon om dine mest og minst foretrukne adferdsstiler, slik at du gjennom å være bevisst disse kan bruke det for å fremme samarbeidet med andre teammedlemmer. De stilene som ikke er dine mest fremtredende angir dine reservestiler. Dette avgjøres ved at brukeren svarer på et sett spørsmål, hvor man rangerer alternativene, og videre summerer rangeringene i et gitt system. Testen gir deg to poengsummer i 4 kategorier, 1 for medgangssituasjoner og 1 for motgang og pressede situasjoner. De 4 kategoriene og deres hovedtrekk er:

Supporting Giving(SG)(Støtte Gi etter)

- Filosofi: I value excellence
- Mål: Være hjelpsom, ha et høyt verdisyn.
- Styrke: Prinsippfast, samarbeidsvillig, pliktro, dedikert, etterstreber kvalitet.

Controlling Taking(CT)(Lede Ta over)

- Filosofi: I value action
- Mål: Være kompetent, få resultater
- Styrke: Initiativtakende, målrettet, styrende, iherdig

Conserving Holding(CH)(Bevare Holde på)

- Filosofi: I value reason
- Mål: Gå sakte, vær sikker
- Styrke: Systematisk, analytisk, harnakket, fast, bevarende

Adaptive Dealing(AD)(Tilpasse seg Forhandle bort)

- Filosofi: I value harmony
- Mål: Kjenne folk, finne tonen
- Styrke: Harmonisk, taktfull, fleksibel, oppmerksom, empatisk

Vi ser at alle kategoriene har sine positive og negative sider. De negative virkningene ved en adferd oppnås ved å enten ikke bruke den, slik at de adferdens kjennetegn ikke er tilstede i gruppa, eller at adferden er for fremtredende, slik at den dominerer de andre adferdene og deres positive virkninger. I en god gruppe vil derfor gjerne alle disse fire adferdstypene være representert. LIFO-metodens mål er å gi oss en innsikt i oss selv på disse områdene, slik at vi kan være bevisst på dette. En score over 30 i en kategori betyr at du lett kan bruke den stilen for mye, mens en score ned mot 10 betyr for lite. Våre scores vises i Tabell 1. Dersom det finnes summer som er innen 3 poengs rekkevidde av

hhv den høyeste og laveste summen anses disse også som dine mest/minst foretrukne stiler. Vi tok denne testen for å bli bevisste på hvordan gruppemedlemmenes adferd er under forskjellige situasjoner, og hvordan deres fremtredende trekk er, for å gjennom dette få en bedre prosess i gruppa.

	SG	CT	CH	AD
Jan	30/21	20/19	25/29	15/21
Raza	31/25	20/16	21/23	18/26
Arian	28/25	22/17	20/25	20/23
Torgeir	25/11	22/29	30/23	13/27

Tabell 1: Gruppemedlemmenes score på LIFO-metoden. Medgang/motgang

3.4 Medlemmenes adferd

Vi vil her gå igjennom de forskjellige adferdstypene, for så å plassere medlemmene der de havnet med LIFO-metoden. Videre vil vi reflektere over hvorvidt dette stemmer med gruppemedlemmenes vurderinger av seg selv og de andre på gruppa. I starten av hver adferdstype nevner vi noen av de mest fremtredende egenskapene ved den adferden. Effekten av disse adferdene vil kunne være positiv dersom den ikke er tilstede i alt for stor eller liten grad. At det er positive effekter nevnt under er derfor under antagelsen at adferden er moderat tilstede hos én eller flere av gruppemedlemmene, og ikke over-dominerer i gruppen, for slik å blokkere de andre adferdenes positive trekk.

Supporting Giving(SG)(Støtte Gi etter):

Positive effekter ved å ha SG tilstede som en adferd i gruppa er at en slik adferd gir oppmuntringer, tillitt, støtte og respekt fremtrende posisjoner i gruppa, og dette er viktige faktorer for innsatsen i en gruppe[7]. I følge [6] oppmuntringer viktig for å få medlemmer av en gruppe til å yte maksimalt.

Vi observerer at Jan, Arian og Raza har SG som sin foretrukkede adferd i medgangstider. Også Torgeir har en høy poengsum på dette. Vi kan tolke dette dithen at vi tar oss tid til å gjøre ting nøye og godt, men det er kanskje fare for at denne adferden kan ta overhånd og skape dårlig fremgang og en motgangsperiode i gruppa. Dessuten betyr dette at vi kanskje er for innstilte på å samarbeide godt, at vi gir etter for andres idéer og kan gjøre at andre tanker går tapt. SG-egenskapene er egenskaper vi synes kjennetegner en som er flink til å administrere, hvilket sammenfaller med hva både Jan selv og de andre gruppemedlemmene tenker om Jan. Han har gjennom prosjektet vært et bindeledd med tanke på informasjon og dokumenter. At Raza scorer høyt på denne kategorien passer bra i forhold til at han karakteriseres av de andre på gruppa som svært lojal, og Jan påpeker i sine tanker om Raza at han kan fungere som en notatbok som passer på at vi andre ikke overser endringer vi ble enige om. Han har svært god oversikt over hva vi har gjort og skal gjøre, og passer derfor delvis inn i administratorrollen, selv om alle på gruppa, inkludert han selv karakteriserer han som rolig og tilbaketrukket i gruppa.

I motgangsperioder derimot ser vi at Torgeirs sum går drastisk ned på SG, mens de andre holder seg ganske stabilt. Dette sammenfaller med de andre gruppemedlemmenes vurdering av Torgeir som veldig målrettet, en mening som har utviklet seg utover i prosjektet, ettersom tidsfrister begynte å nærme seg. Torgeir befinner seg derfor mer i CT-kategorien når det begynner å bli en mer presset situasjon i gruppa.

Controlling Taking(CT)(Lede Ta over):

Positive effekter ved å ha CT tilstede som en adferd i gruppa er at det sørger for fremdrift. Noen tar ansvar og driver arbeidet fremover.

I medgangstider ser vi at alle gruppas medlemmer scorer omtrent likt, og det kan tyde på at vi i medgangsperioder tror at ting går av seg selv, og ingen trenger å ta spesielt initiativ. Dette kan medføre at vi senere i prosjektet kan havne på etterskudd når situasjonen blir mer presset. Alikevel scorer ingen drastisk lavt i denne kategorien, slik at denne adferden vil kunne være tilstede i gruppa. Ingen av gruppas medlemmer har dette som foretrukket adferd, slik at kvaliteten i denne adferden, som det å være svært målrettede, likevel kan være fraværende i gruppa. Dette stemmer derimot ikke med våre refleksjoner om hverandre, da Torgeir av alle i gruppa blir karakterisert som svært målrettet og fokusert på resultater, blant annet sier Arian i sin vurdering av Torgeir: "Han er en faglig sterk person som har en effektivitet som er veldig høy".

I motgangstider ser vi at Jan, Raza og Arian får lavere score i denne kategorien, mens Torgeirs score blir svært høy. Dette gjenspeiler den avsluttende fasen av prosjektet der Torgeir har tatt svært mye ansvar for fremgangen i prosjektet, og til dels overkjørt de andre medlemmene. Dette kan ha ført til at gode idéer har gått tapt, og kan ha skadet produktet. Alikevel trengs noen som tar ansvar og initiativ når gruppen blir under press, og derfor kan det være greit at en av medlemmene har en høy score på dette. Denne scoren samsvarer bra i de andre medlemmenes vurdering av Torgeir, hvor han beskrives som svært målrettet og at han får gjort oppgavene raskt, noen ganger altfor raskt slik at andre ikke får prøvd seg. Jan sier blant annet i sin vurdering av Torgeir: "Torgeir er ikke like flink til å forklare hva han har gjort, og kan kjøre sololøp når han mener resten av gruppa jobber for sent. Et eksempel er at han i uke 15 satt seg ned og jobbet 30 timer uten å dirigere arbeidsoppgaver til oss. Han gjorde et godt arbeide, men mye av det han hadde gjort kunne blitt spredd utover gruppen for å lette hans byrde". Vi observerer at både Arian, Jan og Raza har dette som minst foretrukket adferd i motgangssituasjoner, selv om scoren ikke er veldig lav. Siden Torgeir dessuten har veldig høy score virker det som om gruppa fortsatt vil være vel forspent med disse egenskapene, og kunne klare å skaffe resultater. Dette stemmer også med våre erfaringer i gruppearbeidet.

Conserving Holding(CH)(Bevare Holde på):

Positive effekter ved å ha CH tilstede som en adferd i gruppa er at gruppen får en analytisk og nøyaktig tilnærming til problemstillingene, for å derav kunne lettere løse problemene som oppstår på en systematisk måte.

I medgangstider scorer alle middels eller høyere på CH, hvilket stemmer godt med at teknologifag krever en analytisk og systematisk tankegang. Spesielt Torgeir scorer høyt i denne kategorien i medgangstider, og han sier i sin vurdering av seg selv: "Jeg

er faglig meget sterk på mitt område, og en utpreget analytisk fremgangsmåte på alle måter. Notorisk lapp-skriver, når jeg får en idé går den rett ned på et ark”, mens alle de andre gruppemedlemmene trekker frem Torgeirs faglige sterke side og analytiske fremgangsmåte. I medgangstider er derfor Torgeir den som kontrollsjekker alt arbeidet som blir gjort. Dette kan påvirke effektiviteten og fremgangen i gruppa, dersom man bruker for lang tid på å kontrollsjekke ofte.

I motgangstider tar derimot Jan over denne oppgaven, og han sier om seg selv at når det går svært tungt i gruppa kan han ha en tendens til å kjøre sitt eget løp. Resten av gruppa scorer jevnt over middels på denne kategorien, hvilket sikrer at selv i en stresset og presset situasjon vil vi, i følge denne testen, som gruppe fortsatt ha en god kontroll på resultatene vi får, og vil forholde oss rolige og tenke gjennom situasjonen.

Adaptive Dealing(AD)(Tilpasse seg Forhandle bort): Positive effekter ved å ha AD tilstede som en adferd i gruppa er at gruppen vil kunne få en god indre harmoni, og vil kjenne hverandre godt. Dette igjen kan legge til rette for et mer effektivt faglig samarbeid, da man kjenner bedre til de man jobber sammen med.

Vi ser at i medgangstider har hele gruppa, untatt Arian, dette som minst foretrukket adferdsstil. Kanskje vi har i overkant tro på at samholdet og harmonien gruppen vil opprettholde seg selv i medgangstider, og dette kan straffe seg dersom man raskt går over i en motgangsperiode og gruppemedlemmene ikke vet riktig hvordan de skal forholde seg til hverandre. Vi føler ikke dette har kommet frem i vårt prosjekt nå, da vi føler vi har hatt god harmoni i gruppa gjennom hele perioden og har kunnet være åpne med hverandre, og kanskje spesielt i oppstartsfasen svært fleksible ovenfor hverandre.

I motgangstider bytter Raza helt stil ifølge LIFO-metoden. Nå er AD Razas mest foretrukne stil, hvilket også passer med gruppens beskrivelse av han, men kanskje aller mest med hans egen beskrivelse av seg selv, hvor han sier: ”Jeg har også tendenser til å være lat når jeg vet at andre tar ansvar, men er alltid villig til gjøre det jeg blir bedt om.” Dette viser hans evne til å tilpasse seg de andre i gruppa for å opprettholde harmoni. Dette kan slå negativt ut i forhold til at hans egne meninger kan komme i andre rekke i forhold til de andre gruppemedlemmenes meninger.

Refleksjoner over resultatene:

Vi ser at ingen av kategoriene ikke er spesielt overrepresentert i gruppa, hvilket vi synes er bra, da dette betyr at gruppen inneholder alle kvalitetene beskrevet i LIFO-metoden. Vi ser at Arian og Raza er svært jevne over alle kategoriene, hvilket gjenspeiler deres evne til å tilpasse seg til de andre gruppemedlemmene. Arian karakteriseres av gruppemedlemmene som humørspreder, hvilket kanskje burde antyde at han skulle hatt en høyere score på AD, altså at han bryr seg mye om harmonien i gruppa. Jan og Torgeir er i motsetning til Raza og Arian svært ujevne i sine resultater på LIFO-metoden, og har svært klare foretrukne adferdsstiler. Jan er veldig SG og lite AD, mens Torgeir er svært CH og svært lite AD. I motgangstider er Jan veldig CH og lite AD, og Torgeir blir veldig CT og lite SG. Dette betyr at Arian og Raza jevnt over burde være de som tok ansvar for harmonien i gruppa. Dette stemmer godt med at det er disse som beskrives som humørsprederne, og de som løser spente situasjoner, av de andre gruppemedlemmene. Spesielt synes dette godt i Jan og Torgeirs beskrivelse av disse to, hvilket kan

gjenspeile deres lave score i kategorien. Selv om deres score i AD er middels høy, så merkes det sannsynligvis godt siden Torgeir og Jan scorer så lavt. Videre virker det som om vi veksler litt mellom motgangs- og medgangs-adferdene i tid, og kan bruke for eksempel motgangsadferden selv om gruppa som helhet føler at vi er i medgang. For eksempel var Torgeir svært fremtredende CT rett etter at vi fikk simuleringssmodellen hele den faglige delen av prosjektet dreide seg om, og gruppa var i stor fremgang.

Vi kunne kanskje hatt bedre utbytte av denne refleksjonen dersom resultatene ikke var blitt offentliggjort før i avslutningsfasen av landsbyen, og ikke rett etter at vi tok testen i begynnelsen av semesteret. Vi tror at det gode samsvaret mellom våre synspunkter på de andre gruppemedlemmene og resultatene fra LIFO-metoden kan skyldes at vi nå var klar over hvilken ”kategori” alle var i. Dette kan ha virket inn på våre vurderinger på en måte som kan ha vært ufordelaktig i forhold til hvilket inntrykk vi fikk av hverandre, da rollene på en måte ble satt. Dette kan komme av at mennesker har et behov for å sette en ”merkelapp” på hverandre, da dette gjør det lettere å forholde seg til kompliserte mennesker[5]. Faren med dette er at man kan reagere på merkelappen i stedet for mennesket.

3.5 Roller

Selv om vi i vår gruppe valgte å ikke tildele roller, som for eksempel leder, på grunn av gruppens lille størrelse og at vi ikke ennå kjente hverandre godt, så utkrystalliserte det seg etterhvert et sett med roller som gruppemedlemmene antok. Jan og Torgeir ble raskt de mest dominerende i gruppa, på hver sin front. Vi registrerte ingen problemer med at Torgeir og Jan dominerte. Dette kanskje fordi at de virket åpne for forslag og forsøkte å ikke overkjøre noen, selv om det til tider kunne ha denne effekten. Jan og Torgeir tok ikke disse rollene før litt ut i prosjektet, og i starten av prosjektet gikk prosessen tregt. Når de derfor tok disse rollene var det nesten en lettelse for Arian og Raza å se at ting gikk fremover. De tok lederroller i forskjellige deler av prosjektet. Torgeir tok ansvar for den faglige delene, og ble en slags leder for dette, mens Jan tok ansvar for gruppeprosessen i prosjektet. Dette falt ganske naturlig etterhvert, da Torgeir var den som først lærte seg simuleringssprogrammet og Jan hadde erfaring som læringsassistent i Eksperter i Team. Jan tok også på seg rollen som administrator i gruppa, og virker som en informasjonssentral som hadde alle dokumenter. Arian tok rollen som humørspreder, og når stemningen i gruppa ble litt anspent, som for eksempel når simuleringene ikke gav ønsket resultat, løsnet han på stemningen med en humoristisk vri som alle på gruppa er enige om at var befriende. Raza var mer den betraktende typen som hjalp til der han kunne. Men når vi forberedte presentasjonene våre tok han en sentral rolle. Dette var ikke direkte rollen som leder, men han var svært aktiv i hvordan vi skulle bygge opp presentasjonene og hva som skulle være med.

Gruppen diskuterte noe hvorvidt de dominerende personene i gruppa hadde hatt en negativ virkning på gruppeprosessen og effektiviteten i gruppa. Vi kom frem til at grunnet den lille gruppestørrelsen og det veldefinerte problemet virket det positivt, da det bidro til fremgang mot et kjent mål. At Jan og Torgeir var mest dominerende var kanskje ikke overaskende utifra resultatene på LIFO-metoden, da disse var de med de mest fremtredende foretrukne adferdene, og disse adferdene var typisk dominerende. Vi kom frem til at ved å ha flere dominerende personer i de samme rollene, slik det

lett kan bli i større grupper, kunne konflikter lettere ha oppstått. Vi tror derfor at gruppestørrelsen vår kan ha bidratt til at vi unngikk større konflikter som en følge av de dominerende personlighetene. Selv om disse personene tok lederroller når vi begynte å komme litt ut i prosjektet fungerte de i diskusjoner mer som ordstyrere, og Arian og Raza var deltagende i diskusjoner og samtaler. Når vi dessuten omgikk hverandre utenom selve prosjektarbeidet tok Arian over en lederrolle, mens Torgeir trakk seg mer tilbake. Dette er en naturlig følge av at Arian var en person alle i gruppa kom særs godt overens med.

4 Faser

I dette avsnittet vil vi presentere vårt arbeid i de 6 fasene i Tuckmanns utviklingskurve, og det vi synes er de viktigste vendepunktene i gruppeprosessen under disse. De 6 fasene er

1. Forming
2. Norming
3. Storming
4. Re-Norming
5. Performing
6. Adjourning

Utviklingskurven kan sees i Figur 1. Utgangspunktet for disse refleksjonene er loggene vi skrev, som er gjengitt i Appendix A. Vi vil relatere dette til teorien presentert i [2], som vi ganske direkte kjente oss igjen i og kunne relatere til vår prosess. Mange andre teorier er svært omfattende, og baserer seg på at team skal arbeide sammen over lengre tidsperioder enn vi har gjort, og er derfor vanskelige å sette seg inn i, og å kjenne seg igjen i. Gruppen vurderte å sette opp en fremdriftsplan for hvor lang tid vi skulle bruke mellom forhåndsdefinerte, sentrale hendelser, for å slik motivere til fremgang i gruppa. Men da det var et noe usikkert tidsperspektiv på når vi ville få den sentrale modellen fra Statoil, og hvor fort vi klarte å lære oss simuleringsprogrammet, valgte vi å avstå fra dette. Dette kan ifølge [2] være positivt, da en slik tidsrettet plan kan føre til at gruppen jager etter å bli ferdig med neste punkt på listen i stedet for å konsentrere seg om oppgaven.

4.1 Forming

Denne fasen omfatter i stor grad første landsbydag, hvis vi ser i loggen oppdager vi enorm aktivitet med opplegg av studasser, Go-kart og øldrikkning i felleskap. Vi blir kjent med hverandre og har en veldig hyggelig tone. Dagen startet med med en liten orientering om landsbyens faglige mål og om Gullfaks-feltet fra landsbylederen. Videre ble gruppeinndelingen kunngjort, og gruppene satt seg sammen. Vi hilser formelt, og snakker noe sammen, men i hovedsak snakker Arian og Raza sammen, da de studerer det samme, mens Jan og Torgeir snakker sammen på den andre kanten. Vi har fortsatt ingen anelse om hvordan de forskjellige oppgavene vil være utformet, så praten går mer om løst og fast. Ingen tok ansvar eller ville dominere i gruppa, og de små oppgavene med å for eksempel lage maskoter ble løst i felleskap og avgjørelsene ble fattet på en demokratisk måte. Senere dro vi for å kjøre Go-cart og på Mikrobryggeriet for å bli bedre kjent. Det virket veldig bra, og utover ettermiddagen begynte vi å prate mer på kryss av de parene som søkte sammen tidligere på dagen. Gruppen bar preg av at alle var fornøyd med å ha havnet på denne landsbyen, da det syntes relevant for alle våre fagretninger.

4.2 Norming

Gruppen vår tar form på noen måter i løpet av de neste to ukene, et forstyrrende element er at Raza ikke vet hvor han skal bo dette semesteret. På den andre siden er vi i

gang med å forme en oppgave vi liker veldig godt. Vi håper ingen andre har valgt denne oppgaven fordi vi ønsker den for oss selv. Vi bestemmer oss også raskt for å ikke tildele roller i gruppa, og vi har ikke møtt problemstillingen at gruppemedlemmene trodde at noen andre på gruppa var ansvarlige, og at ingenting derfor ble gjort som en følge av manglende ansvarsfordeling[5]. Torgeir har allikevel fylt noe av det behovet for en leder vår gruppe kan ha hatt, spesielt i den arbeidsintense perioden vår senere i prosessen. Vi har i denne perioden besøk av Statoil fra Bergen, og de presenterer oppgavene de vil tilby oss. Vi blir veldig engasjerte, og meningene om hvilke oppgaver som er best varierer. Vi bestemmer oss for å bruke en del tid på å bestemme oss for rett oppgave, for å få noe som alle kunne tenke seg å jobbe med. Problemformuleringen brukte vi også lang tid på, blant annet var vi på besøk i Bergen for å få mer informasjon om den oppgaven valget til slutt falt på. Det er to årsaker til at vi valgte denne type oppgave, den ene mindre bevisst enn den andre. Den mindre bevisste grunnen har sitt utspring i den veldig høflige stemningen som hersket i gruppa denne perioden. For medlemmene var det viktig å ikke overkjøre noen andre, spesielt, i dette tilfellet fordi vi ville komme til å se ringvirkninger av dette viktige valget igjennom hele semesteret. Den andre grunnen, som også er knyttet til den forrige, er at vi hadde et uttalt ønske i gruppa om å velge en oppgave som gav alle et eierforhold til oppgaven, for slik å fremme innsatsen i gruppa[2]. Denne beslutningsperioden er en av de sentrale vendepunktene i vår gruppeprosess:

Beslutningsprosessen: Gruppen vår er fleksibel fordi vi er en liten gruppe som er lett å organisere. Det kan også være noe av grunnen til at vi har hatt en veldig løs struktur i gruppa der vi kan komme og gå når vi vil uten å måtte rapportere og organisere møter for å samle trådene, vår gruppe har vært veldig åpen. Det gjør det også vanskeligere å forsvinne i mengden, personer som er introverte blir mer synlige. Som gruppe satt vi oss ned tidlig og bestemte oss for hva slags type oppgave vi ville ha. Vi besluttet å finne en oppgave der det var mest sannsynlig at alle kunne bidra. Vi var kommet på en landsby ved Institutt for Petroleumsteknologi og Anvendt Geofysikk, det ville bety at de to petroleumsstudentene på gruppa i de fleste scenarioer ville ha et faglig forsprang og de to som ikke kom fra petroleum ville ha tilsvarende mangler. Samtidig som vi var innstilt på å lære noe av det tekniske som instituttet har å by på ville vi også unngå et scenario som nevnt ovenfor. Det ville mest sannsynlig ført til en skjevhet i gruppa som kunne blitt vanskelig å innhente og reparere. I gruppeånden som regjerte blandt oss valgte vi derfor en oppgave som inneholdt aktuelle petroleumstekniske utfordringer som samtidig var nye for alle. Med dette hadde vi også sikret en viss bredde i oppgaven som også drar nytte av tverrfagligheten i gruppa. Denne fasen av samarbeidet er interessant siden den viser at vi tidlig hadde en kollektiv følelse for gruppa. Gruppen sine framtidsutsikter kom i stor grad foran personlige ambisjoner. Det kan diskuteres om vi mistet noe i kollektiviseringen av gruppemedlemmene, personlige ambisjoner er en sterk drivkraft som kan tilføre en gruppe mye inspirasjon og drivkraft. Avgjørelsen vi tok den gangen har fått mye å si for arbeidet utover semesteret, det har vært preget av en felles følelse av eierskap til prosjektet. Samtidig har det også gjort prosessen om å bestemme kjøreplan og tidsfrister for den teknologiske delen av arbeidet mer møysommelig enn den kanskje trenger å være. Også når vi har fått interessante resultater har vi involvert alle medlemmer. Vi føler at resultat ikke tilhører personen som tilfeldigvis fant det, men hele gruppa. Det kompliserer avgjørelsesfasen, det er helt sikkert at der vi har vært flere sammen om en avgjørelse har det tatt lenger tid enn om vi hadde

kjørt et mer individuelt løp. Men vi har også muligheten til luksusen av å kunne ta disse felles avgjørelsene da gruppen vår er liten.

Videre var dette en svært effektiv periode hvor alle er veldig engasjert i arbeidet og utformingen av oppgaven. Gruppen får et ekstra løft av at Raza forteller at han skal bo i Trondheim dette semestret, da han vurderte å bo i Oslo en stund. Dette var vårt andre sentrale vendepunkt:

Raza forteller at han skal bo i Trondheim dette semesteret: Det var lenge usikkert hvorvidt Raza skulle bo i Trondheim dette semesteret. For gruppen var det avgjørende for måten vi skulle jobbe på gjennom semesteret. På den ene siden satt vi pris på at han sa i fra om hans situasjon, på den andre siden fikk vi en følelse av å være satt på vent til vi hadde fått en avgjørelse på hvor han skulle oppholde seg. Det tok to uker før vi fikk beskjeden om at Raza skulle være i Trondheim, i løpet av disse to ukene pendlet Raza mellom Oslo og Trondheim, i tillegg til at det er krevende å komme rett fra bussen og inn i en arbeidsdag førte denne situasjonen til at han ikke var tilgjengelig i egen person resten av uken. Dette toppes av at han som Oslo-boer ville befunnet seg på utsiden av de andre aktivitetene vi har hatt i gruppen som turer til mikrobryggeriet med mat og ettermiddagsprat, arbeid utenom onsdagene og fellesmiddager. Det kan sies at vi fokuserte på det negative ved muligheten for at et gruppemedlem skulle oppholde seg i Oslo. Motsatt, ved å innse de mulige utfordringene denne situasjonen var vi også forberedt. Hvordan vi ville taklet situasjonen annerledes blir spekulasjoner. Det viktigste med denne perioden er hvordan gruppen ble satt på vent og hvordan avviklingen av situasjonen lettet presset som denne ventingen førte med seg. Kunne de andre gruppedlemmene taklet situasjonen bedre? Burde Raza delt mer av sine tanker og viten om hva han trodde det ville bli, og ville det lettet på trykket?

4.3 Storming

Simuerlingsverktøyet blir presentert som noe vanskelig og tungt. Skrekken for at vi har valgt en for vanskelig oppgave dukker opp. I tillegg mangler modellene fra Statoil og vi føler vi ligger langt bak alle de andre gruppene. Drittkasting om at vi ikke får tilsendt de modellene vi trenger og mye kaffedrikking preger denne perioden. I denne perioden spiser vi også middag sammen i gruppa to ganger, hvilket letter den generelle stemningen. Dessuten kommer nå Ariens evne til å løse opp spente situasjoner med humoristiske innslag tydelig frem, den spiller en stor rolle i det å få avstand til frustrasjonen over å ikke ha mottatt modellen fra Statoil. Det er viktig å notere seg at frustrasjonen ikke forsvinner men blir skjult i humor. Gruppen er til en så liten grad effektiv at vi ikke klarte å sette i gang andre viktige oppgaver. Vi forsøker å begynne så smått å øve i simuleringsprogrammet, men det hele føles lite relevant, og arbeidet med den teoretiske bakgrunnen for prosjektet går tregt. I det hele er denne perioden lite effektiv med hensyn på tiden, og noen tidsplanlegging er fortsatt vanskelig å få til, da vi ikke vet når vi mottar modellen fra Statoil, som hele vår verden roterer rundt. I følge [2] er tidsplanleggingen sentral i planleggingsfasen i et prosjekt, og vi opplevde det også frustrerende at fremtiden ennå var så uklart definert. Det er i denne perioden at Jan begynner å introdusere gruppeprosessen for alvor:

Jan begynner å snakke om prosess: Dette er mer en lang prosess i seg selv enn et

vendepunkt. Jan begynte tidlig å snakke om prosess, men fikk ikke stor positiv respons. Det var en strek i regningen for ham siden han har hatt et ønske om å virkelig studere denne delen av Eksperter i Team. Han har en idé om at det er for han en mye større jobb å tilegne seg mer teknologisk kunnskap i forhold til prosesskunnskap. Dette fordi det er et felt man ikke kommer borti ellers som teknologistudent. EiT er nytt for oss, det er altså et innføringskurs. På den andre siden har vi en veldig seriøs oppdragsgiver for teknologidelen som helt klart har ambisjoner på våre vegne og som også har bidratt med kunnskap og penger til dette prosjektet. Det har derfor vært vanskelig å få fram betydningen av prosessdelen. Etter hvert kom det fram negative meninger blant andre gruppemedlemmer om prosessdelen i EiT. Ofte når læringsassistentene gjorde noe i landsbyen kom det fram ytringer som at det var unyttig bullshit og noe som man måtte komme igjennom for å få lov til å begynne med teknologidelen. Jan mente at holdningene var basert på feilinformasjon om denne siden ved EiT. Fra hans synspunkt virket det som om prosessdelen var svart/hvitt for de andre gruppemedlemmene og at karakteren på prosessdelen ble bestemt ut i fra om vi hadde samarbeidet godt eller ikke. Det er riktig at den teknologiske biten i EiT er noe avhengig av hvordan man samarbeider, men prosessrapporten trenger på ingen måte reflektere et godt samarbeid for en god karakter. Jan mener det først var etter han oppdaget dette at han kom mer igjennom hos de andre gruppemedlemmene. Etterhvert begynte Torgeir også å snakke om konkrete deler av prosjektet, det resulterte i at gruppa kjøpte boken som EiT har laget for studentene. Etter det arrangerte vi et møte for å gå igjennom boken og finne de ulike delene som vi burde lære mer om og bruke. Møtet ble på spøk kalt "Jandagen" og Jan fikk et inntrykk av at samtidig som det var et steg i riktig retning var det også for å få slutt på snakket om prosessdelen. Etter dette møtet mener Jan å ha merket et økt fokus eller minket negativ holding når det gjelder arbeidet med prosess. Denne delen av arbeidet gikk fra å være foraktet til akseptert på noen uker, det har siden vært lettere å ta opp gjøremål for prosessdelen.

4.4 Re-norming

I denne fasen sparkes virkelig prosjektet og gruppeprosessen brutalt i gang. Endelig skjer det noe, hvilket virker forløsende på stemningen i gruppa. Vi får modellen, begynner arbeidet med simuleringene, får tilbakemelding av læringsassistentene og samtidig kommer Kristin fra EiT. Intensiteten skyter i været både når det gjelder arbeid med prosess og teknologi. Den ene drar den andre opp, vi jobber i takt og drar hverandre i gang. Lediggang belønnes med en ny arbeidsoppgave. De ulike rollene i gruppa blir klarere, vi ser tydeligere hvem som kan hva og hvordan de jobber, slik det er forklart i avsnitt 3.4 og 3.5. Vi begynner også noe planlegging om hvordan vi skal løse at Arian og Raza blir borte på klassetur. Vi ender opp med en plan for hva som skal gjøres av Jan og Torgeir i denne perioden, men Torgeir holder tilbake følelsen av at dette er for lite, og at vi vil havne bakpå med prosjektet. Dette tyder på at gruppen fortsatt ikke er helt utviklet som et team. I denne perioden skjedde det mye revolusjonerende for gruppa:

Første tilbakemelding fra læringsassistentene(LA): Den første tilbakemeldingen fra LA var også den første gangen vi så prosessdelen i dette faget utført i praksis. Tilbakemeldingen på hvordan vi jobbet og snakket sammen i gruppa var verdifull. Vi begynte å diskutere og forklare hvordan vi oppfattet oss selv sett opp mot det LA hadde

fortalt oss, beslutningsprosessen i gruppa spesielt. Tilbakemeldingene var basert på de første ukene i EiT og ting hadde endret seg siden den gang. Vi fikk med dette anledning til å sammenligne gruppens adferd nå mot tidligere. Tilbakemeldingene fortalte at vi tidlig hadde et tydelig kommunikasjonsmønster. Samtalene gikk oftest mellom Raza og Arian og mellom Torgeir og Jan. I tillegg bemerket LA at vi tok kjappe beslutninger (se prosesslogg) og at det kunne virke som om vi unngikk beslutningsprosessen. Vi sa oss enige i deler av observasjonen og argumenterte at vi tok lett på beslutninger som vi ikke oppfattet som viktige der og da. Beslutningsprosessen LA hadde observert gikk ut på hvordan vi skulle løse utfordringen å lage en maskot for gruppa, for videre lesning om dette se prosesslogg. Som innledningen i denne teksten antyder var vendepunktet det at vi fikk tilbakemelding fra en observatør utenfra. Dette kombinert med at vi nettopp hadde fått oppgaven utlevert av Statoil gav oss et inntrykk av å være kommet i gang med selve emnet slik vi hadde forespeilet oss.

Da vi mottok modellen fra Statoil 14.02.07: Det å etter halvannen måned i landsbyen motta materialet vi skulle basere arbeidet vårt på var forløsende. I løpet av denne perioden med venting rakk vi som gruppe å bli litt kjent med hverandre, bestemme oss for type oppgave, diskuterte og finpusset den sammen med fagpersonene og til slutt formulerte vi en problemstilling. Alle disse tingene tok oss tre landsbydager å fullføre. Da vi var ferdige var det ingen oppgaver som måtte fullføres og vi gikk på tomgang. Som loggen reflekterer er halvparten av dagene mellom EiT-start og onsdag 14.02.07 preget av utålmodighet og lediggang. Det er ikke nødvendigvis programmet slik det var lagt opp av Landsbyleder som er skyld i denne mindre effektive perioden. Den eksterne oppdragsgiveren vår som ikke sendte reservoarmodellene er skyld i manglende relevant arbeidsmateriale og vi er skyld i manglende initiativ til å forberede oss på simuleringene. Det fantes nemlig gamle modeller å øve seg på fra tidligere landsbyer og vi kunne tatt tak i dette, men i stedet valgte vi å være lite effektive de onsdagene der det manglet arbeidsoppgaver. Manglende initiativ preget gruppen i lang tid, men det ble raskt endret da modellene ankom, hvorfor tenkte vi så ensopret? hva gjorde oss ute av stand til å jobbe i gruppa da vi stod uten den eksakte modellen vi trengte, og hva med prosessarbeid?

Da Kristin fra EiT-ledelsen hisset på seg hele landsbyen: Landsbydag 21.02.07 kom Kristin fra EiT-laget av und.asser til landsbyen vår for å høre hvor vi var kommet i gruppeprosessen og våre egne observasjoner. Da vi sa hva vi tenkte om hvordan gruppene våre fungerte og våre observasjoner av enkeltpersoner sine roller i gruppa stilte hun spørsmål til våre utsagn. Mange likte ikke typen spørsmål hun stilte eller at hun noen ganger gjentok spørsmålet. Det var, for mange, frustrerende å ikke kunne gi et svar som stoppet spørsmålene. I tillegg var hun en autoritetsperson på sitt felt og personifiserte for mange de negative meningene og oppfattelsene mange har til EiT. I ett tilfelle reagerte hun lett anklagende kommenterende på en beskrivelse av et gruppemedlem i landsbyen som "mamma for gruppen". Det var en for oss følelsesladet kommentar og det var uvant. Etter dagen med Kristin snakket de fleste i landsbyen mye om hva som hadde skjedd og hvor mye de mislikte hennes innspill og inntrengen i landsbyen. Seansen hadde satt i gang en "snakkis" om prosessdelen og det åpnet for flere samtaler som kunne føres. Så mens hun hadde rørt opp negative følelser i landsbyen hadde vi også fått et tilleggsfokus på prosessdelen i arbeidet vårt som vi ikke hadde tidligere. I ukene som fulgte var Kristin fortsatt tema i gruppen vår med

jevne mellomrom. Det gjorde det lettere å vinkle dagen vår litt inn på prosess, men skapte også utfordringer i det å få fram de nyttige sidene ved EiT og prosess, siden medlemmene i gruppa nå hadde en oppfrisket negativ holdning til denne delen.

4.5 Performing

Det er lettere å få gehør for prosessprat. Tre av fire medlemmer støtter nå denne delen av arbeidet, Raza ser fremdeles ikke poenget. Laget fungerer med høy effektivitet og vi ser enden av prosjektet. I denne fasen begynner vi også å reflektere åpent i gruppa om hva som har hendt i løpet av semesteret. Ting vi reagerte på tidligere kommer opp i dagen og vi gir tilbakemelding på det. En direkte tone hersker i gruppa og vi føler at vi kan si mer eller mindre det vi vil til hverandre. Denne perioden fortøner seg likevel ganske monoton med tanke på arbeidet, da det nå gjelder å simulere mye, samtidig er Raza og Arian borte deler av denne perioden, slik at Jan og Torgeir er de som gjør mesteparten av denne jobben. Dette føles frustrerende for de en del ganger, og de prater en del om dette de dagene de møtes for å jobbe med Eksperter i Team.

4.6 Adjourning

Prosjektet var på vei mot sin avslutning. Vi merket en betydelig økning av intensitet mot slutten, ferdigstilling av paper, fagrapport og prosessrapport var begynt. I tillegg skulle vi gjøre ferdig en presentasjon, og levere et abstract om den til veilederne fra Statoil. Presset merkes på gruppa, og intensiteten økes. Hvis vi beskriver oss selv nå vil vi si at vi er tryggere på hverandre og at det skyldes i noen grad den ærlige tonen vi hadde i ukene før nå. Vi var åpne om hva som hadde skjedd mens Arian og Raza var borte, og den gode stemningen i gruppa er tilbake. Presentasjonen gikk også fint, og etter den følte vi oss på høyde med prosjektet. Mye av dette skyldes det siste vendepunktet i prosjektet:

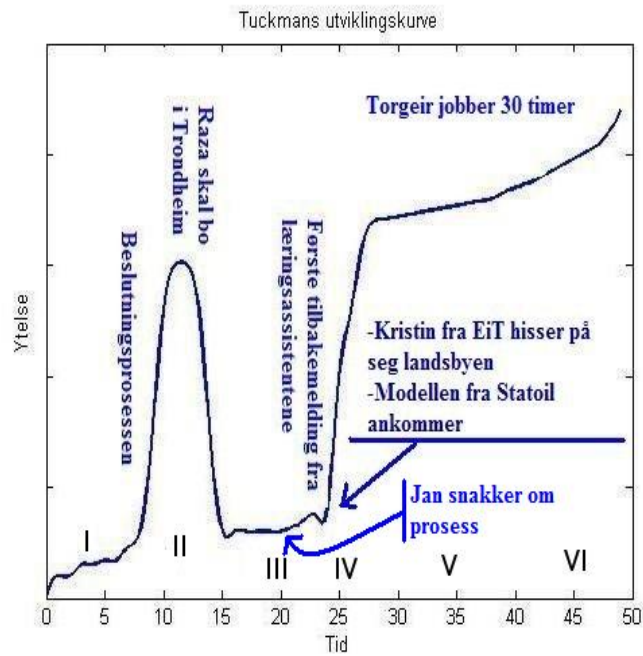
Torgeir jobber 30 timer for å ferdigstille prosjektet: Torgeir bestemte seg for å jobbe alene i totalt 30 timer i uke 15, altså nesten en gjennomsnittlig arbeidsuke. Dette for å ferdigstille prosjektets teknologiske rapport. Vi har snakket lite om hva som fikk ham til å gjøre dette, etter det vi kan forstå er det arbeid vi andre kunne deltatt i. Torgeir hadde fortsatt følelsen av at vi lå litt etter med prosjektet ennå, og bestemte seg for å ta et skippertak. Han informerer gruppa for dårlig om dette, og påtar seg for mye ansvar for dette selv. Dette gjør at de andre på gruppa går mer ledige, mens Torgeir jobber hardt. Mye av prosjektets hoveddel, simuleringene av reservoarene, er Torgeir sitt arbeid. Det er også til dels et enmannsarbeide siden man ofte må ta det steg for steg. Når det gjelder simuleringene har vi andre bidratt med vurderinger av resultater og tolkninger av simuleringsdata. Med bakgrunn i dette kan man argumentere for at vi har en tilstrekkelig oversikt til å hjelpe til i oppsummeringen av arbeidet som Torgeir gjorde helt alene. Dette gjenspeiles i Torgeirs adferd under stress som ble belyst i 3.4, og det kommer så til de grader tydelig til syne. For prosessen i gruppa var dette neppe positivt, og Torgeir kjørte over de andre gruppemedlemmene i mye større grad enn tidligere. Et skippertak var nok nødvendig for å få ferdigstilt prosjektet på en god måte, men det kunne blitt fordelt på medlemmene i gruppa.

Når vi ser tilbake over prosjektarbeidet ser vi at vi har hatt store svingninger i effektiviteten, både i prosessarbeidet og det faglige arbeidet, slik det er beskrevet gjennom avsnitt 4. Samholdet og kommunikasjonen i gruppa har i det store og hele vært bra, og vi har kommet godt overens, og ettersom vi ble tryggere på hverandre kunne vi merke hvordan arbeidet vårt ble mer effektivt. Direkte tilbakemeldinger og en åpen tone mellom gruppemedlemmene føler vi er hovedårsaken til denne gode utviklingen. Alikevel kunne kommunikasjonen ha vært bedre rundt situasjonen når Arian og Raza dro bort en periode, og Torgeir følte arbeidet som ble avtalt var for lite, men ikke uttalte sin bekymring. Dette tydet på at vi på det stadiet ikke var kommet tilstrekkelig langt i gruppeprosessen for å løse det problemet. Også det siste vendepunktet hvor Torgeir jobber 30 timer på en uke kunne ha vært behandlet på en annen måte dersom vi hadde kommet lengre i utviklingen som et team, noe som kan ha blitt noe bremsert i perioden da Arian og Raza var borte. Alikevel vil vi ikke karakterisere denne perioden som svært sentral i vår gruppeprosess, da utviklingen av gruppen ikke skjedde før vi snakket om det siste vendepunktet vi har nevnt, som var en følge av denne perioden.

Tuckmannmodellen vår er laget på et annet tidspunkt enn oversikten over vendepunktene, vi ser hvordan vendepunktene sammenfaller med transisjonene i Tuckmannmodellen. Dette er fordi vi i vår tolkning av intensiteten og effektiviteten i gruppa la veldig vekt på enkelthendelser da vi lagde utviklingskurven vår. Slik som begynnelsen på en oppgave eller avslutningen av et arbeid. Nummerert i Figur 1 ser vi Tuckmanns Faser fra 1 til 6: Forming, Norming, Storming, Re-Norming, Performing og Adjourning.

4.7 Faser vurderet mot LIFO

LIFO-testen fremhever grove adferdstrekk hos medlemmene i gruppa. Om vi sammenligner medlemmenes resultater ser vi flere fellestrekk. Support Giving er noe alle skårer høyt på i medgangssituasjoner. Control Taking er et trekk ingen av oss er store på, også dette i medgangssituasjoner. Under Conservative Holding har Torgeir og Jan relativt høye tall og i forhold til gruppa skårer Arian og Raza høyt på Adaptive Dealing. For å forstå nærmere hva som skjedde i de ulike fasene kan vi gå tilbake til denne generelle oversikten og kanskje se hvordan sammensetningen av adferdstypene innvirker på utviklingen. I den lange perioden der vi gikk ledige var vi lite initiativtagende. De trekkene som i følge LIFO blir tydelige i denne motgangssituasjonen er Raza, Arian og Torgeir sine Adaptive Dealing egenskaper, Torgeir's Control Taking og Jan's Conservative Holding. Vi gikk inn i en veldig passiv fase og ut i fra dette kan det tenkes at Adaptive Dealing egenskapene til tre av medlemmene skygget over for de andre. Vi opplevde situasjonen som preget av diplomater. Etterhvert utviklet vi humor i gruppen for å takle plagen ved å ikke ha noe å gjøre på. Kaffeprat og sarkasme tok over for effektivitet og vi ble handlingslammet. I et lite håp om å gjøre noe fornuftig prøvde vi å forberede oss på arbeidet som skulle komme. Dette druknet i nedbrytende tull og prat om andre ting som ikke var relevante for emnet vårt. Vi skyldte også på for lite hjelp utenfra, noe som også er et trekk ved Adaptive Dealing i motgangsperioder. Det virker som om vi utsatte gruppen for de dårlige egenskapene som er fremtredende i majoriteten av medlemmene. Det er først i EiT vi har hatt som oppgave å sette ord på disse mekanismene, og om det er én ting som har vært veldig læringsrikt så er det nettopp tilbakeblikket på denne perioden. Vi kan ikke si sikkert at vi kommer til å handle annerledes i neste slike situasjon, men vi har begynt på veien for å forandre adferden



Figur 1: Tuckmanns utviklingskurve

vår ved å for første gang strukturere tankene våre rundt dette problemet. Ovennevnte problem er framtreddende i mange grupper og vi ser klart nytten av akkurat denne erfaringen.

5 Syntese

Gruppens største problem oppsto i forbindelse med at Arian og Raza dro på klassetur. Dette skapte den uheldige situasjonen at Torgeir jobbet så mye, og overkjørte de andre, på grunn av dårlig kommunikasjon i gruppa. Dette tyder på at gruppen ikke var fullt utviklet, og det kan tenkes at vi uten denne situasjonen ville ha kommet lengre i gruppeprosessen, og fungert mer som en helhetlig gruppe. Alikvel er det kun denne situasjonen som betydelig har hindret samarbeidet vårt gjennom prosjektet. Ellers har alle visst hva de selv skulle gjøre, og hva de andre på gruppa hadde ansvar for, både gjennom direkte kommunikasjon, og gjennom beskjeder via e-post eller "it's learning". Gruppens største styrke på dette området er den svært direkte kommunikasjonsformen vi har holdt siden tidlig i prosjektet, helt siden vi formulerte oppgaven vår. Dette til tross for at det kanskje var akkurat denne som feilet i situasjonen nevnt ovenfor. Alle i gruppa har gjennom prosjektet følt at de kunne si direkte hva de mente, og bli tatt seriøst på dette, både faglig, om gruppeprosess og om andre emner utenfor prosjektet. Den direkte kommunikasjonsformen tror vi kan ha reddet oss fra mange misforståelser og økt vår effektivitet.

Alle gruppemedlemmene hadde høye forventninger til det faglige innholdet i prosjektet vårt, og så det som relevant for seg og sin utdanning. Dette er naturligvis viktig for innsatsen i teamet, som vi har nevnt før. Ambisjonene om gruppeprossdelen har derimot vært svært spredt. Jan var veldig motivert for dette helt fra starten, men de tre siste gruppemedlemmene var forutintatt ovenfor denne delen, basert på dårlige beskrivelser fra eldre studenter som hadde tatt faget før. Relativt raskt klarte Jan imidlertid å omvende Torgeir, og etter omtrent halve semesteret også Arian, slik at vi klarte å få bedre fokus på prosess i gruppa. Raza var vanskeligere å motivere for denne delen, men vi merket at ettersom det begynte å nærme seg avslutningen på prosjektet ble også han mer interessert. At vi derfor fokuserte lite på gruppeprosessen i startfasen kan ha hemmet oss senere i prosjektarbeidet selv om vi ikke har lagt merke til det, og kan også være en av grunnene til at vi fikk de problemene vi fikk på slutten av prosjektet. At vi ikke hadde godt nok fokus på prosess i starten har nok også noe å gjøre med landsbyen, da det ikke var mye fokus på prosess i felleskap der. Utenom Jan, som har vært læringsassistent, var vi derfor neppe klare over hvor mye dette betød for gruppas helhet, trivsel og effektivitet.

At gruppen består av 3 forskjellige studieretninger ved Gløshaugen har gjort at vi føler at alle har kunnet bidra med oppgaven. Dette var også noe vi hadde fokus på når vi valgte oppgave, og vi føler vi lyktes ved dette valget. Store konflikter eller uoverensstemmelser har vi ikke hatt i gruppen, men vi har i tillegg til situasjonen nevnt i starten av dette avsnittet hatt mange lange diskusjoner om både faglige emner, og emner relatert til prosess. I disse diskusjonene har vi gjennom prosjektet merket en endring i argumentasjon fra samtlige av gruppemedlemmene. Mens vi i begynnelsen av prosjektet argumenterte på en måte som kunne tolkes dithen at vi forsøkte å heller overtale de andre til å ta vårt eget synspunkt, med kommentarer som "Jeg tror vi heller bør gjøre det slik", eller "Jeg mener at dette er bedre", har vi på slutten av prosjektet oppnådd en ny, og etter vår mening bedre måte å diskutere på. Kommentarene ovenfor er nå byttet ut med "Ja, det kan være en god idé, og det kan tenkes at det kan gjøres på denne måten også". Dette skaper en tryggere stemning rundt diskusjonene,

og gjør at alles idéer har bedre forutsetninger for å bli hørt og tatt inn i vurderingen, i motsetning til tidligere. Hadde vi fortsatt med den første stilen hadde det fort kunne hendt at når Jan og Torgeir tok lederroller, så ville deres meninger overkjørt de andres. Derfor ser vi på dette som en meget positiv faktor i vår utvikling som gruppe.

En annen viktig faktor for trivselen og sammholdet i gruppen var de sosiale sammenkomstene vi hadde utenfor landsbyen. Her ble vi bedre kjent med hverandre, og diskuterte etterhvert livlig om for eksempel politikk og religion. Dette var svært interessant grunnet den forskjellige bakgrunnen til gruppas medlemmer.

6 Ny innsikt

Etter å ha skrevet prosessrapporten er vi enige om en del momenter vi kunne ha gjort annerledes, eller som vi syntes hadde en god effekt på vår gruppeprosess:

6.1 Valg av formell leder

Vår gruppe valgte bevisst fra starten å ikke ha noen formell leder, og at vi i felleskap skulle ta avgjørelser. Dessuten har vi nedfelt i gruppekontrakten, som er gjengitt i Appendix B, at alle var ansvarlige for å bruke seg selv og sin kompetanse. Dette valgte vi fordi vi ennå ikke visste noe om hverandres kvaliteter, og ingen ville heller påta seg dette ansvaret i starten. Som en naturlig utvikling i prosjektet utpekte det seg to lederpersonligheter på hvert sitt felt, Jan i prosess, Torgeir i fag. Vi tror at dette kan ha fungert optimalt for en så liten gruppe som vi var, kun fire personer. En formell leder som skulle tatt rolle som administrator og pådriver, kunne ha endt med at vi mistet viktige ressurser når det gjaldt å få utført arbeid. I større grupper, hvor koordineringen er vanskeligere å få til gjennom direkte beskjeder, slik det ble gjort i vår gruppe, kan vi derimot se at å ha en formell leder som tar på seg dette ansvaret kan lette samarbeidet betraktelig. Lederrollen er dessuten ikke så lett å definere. Hvis gruppens oppgave innebærer mye kreativitet og nytenkning ledes teamet best av en leder som tar på seg koordineringsansvar fremfor å være en pådriver[5], mens på oppgaver hvor mål og fremgangsmåte er veldefinert vil det være omvendt. Jan tok til dels på seg en slik administratorrolle, mens Torgeir var mer en pådriver for arbeidet, slik at begge roller var representert i gruppa. Dette stemmer godt med teorien ovenfor, da framgangsmåten i oppgaven var veldefinert, men for å finne gode løsninger måtte vi være kreative.

6.2 Planlegging av fremgang i tid

Vår gruppe har ikke operert med tidsfrister i stor utstrekning. Tidsfrister som har vært avtalt var for ferdigstilling av enkeltdele av den faglige delen av prosjektet. De fristene vi har satt har heller ikke alltid blitt holdt, dette gjaldt spesielt delen med bakgrunnsteori til fagrapporten fra Raza, som lenge var nesten ferdig, men manglet noen små deler i lang tid etter fristen vi hadde satt. I planleggingsfasen av prosjektet var det naturlig å ikke sette noen tidsfrister, da vi var usikre på når vi ville komme igang med simuleringene, og når vi ville motta simuleringsmodellen fra Statoil. Store usikkerhetsmomenter i fremtiden som var vitale for vår fremgang gjorde at det var vanskelig å planlegge fremover i tid. Når vi derimot nærmet oss avslutningsfasen av

prosjektet kunne vi med fordel ha hatt en mer klar ansvarsfordeling angående rapportene og tidsfrister for disse oppgavene. Dette kunne bidratt til en bedre oversikt over tilstanden tidlig i avslutningsfasen, og gjort at vi hadde fått et bedre koordinert sluttprodukt og kunne utnyttet tiden bedre. Dette kunne dessuten ha avverget situasjonen hvor Torgeir arbeidet så mye for seg selv uten å si ifra til de andre. At noen arbeider mer enn andre til tider i en gruppe er vanskelig å unngå, men den veldig skjeve fordelingen vi hadde en stund i gruppen bør grupper strebe etter å unngå.

6.3 Kommunikasjon om hva gruppemedlemmene gjør individuelt

Stort sett har kommunikasjonen om hva hvert enkelt medlem gjør vært god, men den har til tider sviktet. Vi har allerede nevnt Torgeirs arbeidsøkt mange ganger, som nok var den mest åpenbare svikten. Men vi har også flere mindre svikter, og kanskje spesielt da angående å føre de andre medlemmene inn i sine egen resultater på en god måte. Dette gjelder alle i gruppa, men spesielt burde Raza ført de andre inn i bakgrunnsteorien tidligere, og Torgeir ført de andre inn i simuleringsresultatene, selv om alle var med å planla dette. Vi har gjennom hele perioden jobbet ganske samlet som gruppe, hvilket nok har virket positivt inn på vår gruppeprosess, og vi har hatt gode erfaringer med å ikke dele opp oppgaven, slik at enkeltmedlemmer har det hele og fulle ansvaret for hver del. Dette har hjulpet gruppemedlemmene til å holde oversikten over hele prosjektet, og oppgaver har ikke bare hvilt på en person. Dette kunne imidlertid vært gjort bedre med bedre kommunikasjon om de enkelte oppgavene, hvilket kunne aksellerert gruppeprosessen ytterligere og skapt økt effektivitet i gruppa.

6.4 Gruppestørrelsen

Vi opplevde gruppestørrelsen som tilnærmet optimal i forhold til vår oppgave, da den lille gruppestørrelsen gjør at gruppen er lettere å håndtere, og gruppemedlemmene bidrar hver for seg med en større del av prosjektet slik at eieforholdet til prosjektet øker. Som nevnt tidligere i rapporten vil dette kunne øke effektiviteten i gruppa. Selvfølgelig er gruppestørrelsen en avveining i forhold til hva gruppen skal oppnå, og med større oppgaver kreves større grupper, og det skaper igjen nye problemstillinger. En gruppe med for mange medlemmer vil kunne ha dårlig kommunikasjon mellom medlemmene og et dårlig indre samhold. For få medlemmer vil derimot kunne gå utover kreativiteten i gruppa, med mindre det er en typisk ”idéskaper” tilstede[5].

6.5 Planlegging og disposisjon

Vi innser at vi i ettertid med bedre planlegging kunne ha forhindret noe av dødsonen i fase 3 i Tuckmanns utviklingskurve, se Figur 1. Vi kunne ha begynt å jobbe med bakgrunnsmateriale og søkt opp fagreferanser både i prosess- og fagdelen, og skaffet oss en bedre oversikt over oppgaven. Vi kunne også forsøkt å gjøre en god del øvelser for gruppeprosessen. Mangelen på planer kan ha vært med på å skape stemningen i gruppa som gjorde at effektiviteten var svært lav både på fag og prosessdel i denne perioden, og med en bedre håndtering av denne perioden kunne vi ha utnyttet tiden vår meget bedre. Et typisk fenomen i en gruppe er at planleggig ikke blir sett på som

like verdifull tid som det å faktisk gjøre noe[5]. Faktum er derimot at det er viktig å avbalansere tidsbruken til planlegging. For lite planlegging vil øke risikoen for å feile og å ikke fokusere på det sentrale i oppgaven, mens for mye planlegging og detaljstyring medfører at man mister oversikten og sløser med tid. Gruppen er enige om at vi kunne gjort mer bakgrunnsundersøkelser i den tidligere omtalte dødperioden, men utover dette var oppgaven av en slik art at det var vanskelig å planlegge fremover. Mye på grunn av den tidligere forklarte usikkerheten i fremtiden angående den viktige simuleringsdelen.

6.6 Oppstart av gruppeprosessen på et tidligere stadium

På forhånd hadde kun Jan erfaring med gruppeprosess, mens de tre andre gruppemedlemmene ikke hadde noen erfaring med dette. I tillegg hadde vi hørt mye negativt om akkurat denne delen av Eksperter i Team, som gjorde at vi var svært usikre på denne delen og hvordan denne rapporten skulle skrives. Vi har funnet at denne rapporten skrives på en helt annet måte enn fagrapporten, og gruppen er enig om at dersom vi hadde satt igang å jobbe med gruppeprosessen på et tidligere tidspunkt kunne vi ha lært mer av dette. Dessuten kunne det ha hjulpet gruppen til å unngå de situasjonene hvor vi har hatt noe kommunikasjonssvikt, dersom vi ved å starte jobben tidligere kunne ha utviklet oss til et mer fullkomment team. At Jan var på vår gruppe har på mange måter reddet oss. Han har vært åpent engasjert i prosessdelen siden dag 1, og ved at han har holdt fokus på dette gjennom hele prosjektet har det etterhvert smittet over på oss andre, og vi har med tiden utviklet oss mye som gruppe når det gjelder samhold, kommunikasjon og effektivitet. Gjennom å være mer oppmerksom på situasjonene vi har beskrevet i denne rapporten kunne vi kanskje i stor grad unngått lange perioder med frustrasjon over gruppen og dets medlemmer.

Å skrive denne prosessrapporten kom vi ikke skikkelig igang med før i avviklingsfasen av prosjektet, mye som en konsekvens av at vi kom sent igang med arbeidet med gruppeprosessen. Vi har derimot hatt stort utbytte av at vi hver gang vi har vært samlet har skrevet logger, som er gjengitt i Appendix A, og som har hjulpet oss å rekapitulere prosessen vår gjennom semestret. Alle i gruppen er i ettertid enige om at samarbeidet i gruppa har gått veldig bra. Gruppens kompetanse var variert og passet bra til oppgavene vi kunne velge, og vi føler som nevnt at gruppens størrelse var tilnærmet optimal for oppgaven. Det var dessuten interessant for gruppemedlemmene å jobbe med mennesker fra andre studieretninger, som hadde nye arbeidsmetoder og tenkemåter, som for eksempel Torgeirs utpregede systematiske og analytiske tilnærmingsmåte til alle problemer vurdert opp mot Arians mer rolige tilnærmingsmåte, som å ta ting når man kommer på det. Alle har forsøkt å legge til rette sin egen arbeidsmåte i forhold til de andre og som nedfelt i gruppekontrakten har hver enkelt tatt ansvar for å få brukt sin kompetanse. At alle i gruppa hadde Gullfakslandsbyen som et av sine ønsker økte trivselen og effektiviteten i gruppa, og sørget for at alle var motiverte for oppgaven. Dette var imperativt for det gode samarbeidet. Vi ble fort samkjørte, og hadde en direkte og god kommunikasjon gjennom nesten hele gruppesamarbeidet, selv om det i enkelte situasjoner sviktet. Det var interessant å i ettertid reflektere over dette i denne prosessrapporten, slik at vi senere kan være mer oppmerksomme på denne typen problemstillinger, og forhåpentligvis klare å behandle situasjonene på en bedre måte. Vi ser hvordan kommunikasjonsproblemene ble gjenspeilet i resultatene fra LIFO-metoden, noe som gjorde at situasjonen ikke var helt uventet, og kanskje også

lettere å forholde seg til, siden forutsetningene til dels var åpent lagt frem. Gjennom faglitteraturen har vi også blitt oppmerksomme på flere sentrale punkter i et teams utvikling og samarbeid, som kan hjelpe oss til å gjennomføre spesielt tverrfaglige prosjekter bedre i fremtiden. Vi fant at LIFO-metoden kan være nyttig i forhold til å bli klar over hvilke adferder som kan være mest fremtrendede i en gruppe, slik at man aktivt kan gjøre noe for å eventuelt endre den dominerende adferden i gruppa. Det kan likevel være en fordel for refleksjonen i ettertid av prosjektarbeidet at resultatene til de andre i gruppa ikke er kjent for hver enkelt person, da dette gjerne setter roller og posisjoner noe, og kan hindre gruppen i å utvikle seg. For å skape samhold og en samlet mentalitet i gruppa har de sosiale sammenkomstene utenfor prosjektet vært vitale, og har i stor grad bidratt til en generelt god stemning i gruppen.

Referanser

- [1] Informasjonsplakat for gullfakslandsbyen
[http : //www.ipt.ntnu.no/kleppe/Gullfakslandsbyen/Gullfakslandsbyen2007/gullfaksplakat.pdf](http://www.ipt.ntnu.no/kleppe/Gullfakslandsbyen/Gullfakslandsbyen2007/gullfaksplakat.pdf)
- [2] E.S. Andersen, E. Schwencke
Prosjektarbeid - en veiledning for studenter
1997
- [3] Olsen og Pedersen
Problemorienteret prosjektarbejde, en verktøjsbog
Roskilde Universitetsforlag
- [4] Stuart Atkins, Allan Hatcher, Eric Dahl
LIFO-metoden, 21.utgave. Utvikling av individer og grupper, en arbeidsbok.
2004
- [5] B.Dick
Helping groups to be effective.
2.utgave, 1991
- [6] S. Wheeland
Creating effective teams - a guide for members and leaders.
2005
- [7] M.Levin, M.Rolfsen
Arbeid i Team - Læring og utvikling i team.
2004

Appendix

Appendix A: Logg

Dag 1, 10.01.07

Vi fikk en presentasjon av arbeidet som står foran oss i Gullfakslandsbyen de første tre timene. Etter lunsj gikk vi sammen i gruppene og arbeidet sammen om å lage en papirrepresentasjon av gruppa vår der vi tegnet bilder av oss selv og tilførte egenskaper som beskrev hver enkelt person.

Torgeir: Effektiv, Analytisk, Dårlig taper, Pådriver.

Raza: Aktiv, Arbeidsom

Jan: Arbeidsom, Ustrukturert, Kvernende, Teoretisk. Tegnet en sykkel

Arian: Litt kritisk til tider, Godt humør

Etterpå laget vi en maskott for gruppa, vår maskott er et kjede som er linket sammen som et armbånd. På hvert av de fire leddene i kjedet skrev vi et navn i gruppa.

Første landsbydag gikk utover kvelden og vi dro hele landsbyen samlet i buss opp til Heimdal for å kjøre Go-kart, spise og bowle. Torgeir som har en godt begrunnet aversjon mot store forbrenningsmotorer på små usikre biler gav oss andre i gruppa muligheten til å risikere helsa noen ekstra minutter i Go-kartløypa. På Go-kartbanen markerte vi oss på en nest-siste plass etterpå beviste vi for alle at vi heller ikke er gode bowlere. Etter Heimdal reiste Landsbyen i buss sammen ned til Mikrobryggeriet i Trondheim for å spise litt til og p drikke øl. Vi rakk å spørre de vanlige spørsmålene som man stiller nye kjente og det var naturligvis lettere å bryte isen etter inntak av øl. Torgeir avstod fra Mikroturen siden han hadde en tretusenmeter løpstest morgenen etter og Raza gikk tidlig siden han bodde i Oslo da og måtte ta bussen hjem. Arian og Jan ble igjen lenge og sosialiserte seg med resten av landsbyen til mikrobryggeriet stengte.

Dag 2, 17.01.07

Statoil var på besøk og vi fikk en presentasjon av Oppgavene

Jan sine forventninger:

Å få en innføring i hvordan geologien fungerer i Gullfaksområdet og hvilke metoder som brukes for å få opp olja. Spent på å møte de andre i gruppa etter den første dagen, det kan skyldes fyllenerver, men siden jeg tilsynelatende ikke hadde gjort noe dumt viste det seg at jeg ikke hadde noe å frykte. Også spent fordi vi nå skulle få se en tidlig versjon av samarbeidet i gruppa. Raza og Arian som begge er fra Petroleum snakket mye sammen. Torgeir og jeg snakket mye sammen siden vi begge var utenfra petroleum og har noe samme bakgrunn.

Alle på gruppa kommer over ens men vi holder oss fortsatt til de som er nærmest i faglig interesse.

Dag 3, 24.01.07

Vi fikk en innføring i reservoar og eclipse av Jan Ivar. Det var noe vi så frem til men for de av oss som har vert borti Unix før var det ikke så mye nytt, jeg kjente kløa etter å ta tak i det selv siden det ikke virket alt for komplisert. Til nå har det vert lite fokus

på prosessrapporten og det er min mening at det er lite å gjøre med den delen før vi får brynt oss på noen virkelige problemstillinger. Derfor mener jeg det var viktig at vi tok oss tid til å definere problemstillingen vår og at det er desto mer viktig at vi har kommet fram til et håndfast dokument så tidlig som vi kan forholde oss til senere i arbeidet.

Dag 4, 31.01.07

Denne dagen var prega av at vi snart skulle til Bergen. Håpet er å få avklart mye når det gjelder problemstillingen vi skal produsere. Jeg tror jeg snakker for alle når jeg sier at det er stor frustrasjon med tanke på progresjon i det tekniske arbeidet og dette utsetter igjen fokuset på prosessdelen. jeg ser snøballen begynner å rulle mot 2.mai og tenker at vi bare må få satt igang med denne biten også. Det er stor motstand mot prosessbiten i gruppa. Mye av det skyldes at vi faktisk ikke har begynt på det primære arbeidet med brønnsimulering. Jeg mener at det er viktig å begynne nå siden vi kommer til å trenge det senere. Jeg er identifisert som tidligere Læringssassistent i gruppa og har derfor innforstått ansvaret for prosessdelen. Dette er noe jeg ikke ønsker, jeg vil heller gjerne at alle i gruppa tar tak i prosessdelen selv og ser viktigheten av det, mitt eneste argument som er målbart foreløpig er at prosessbiten teller 40% av endelig karakter.

Dag 5, 07.02.07

Vi er i Bergen og det er gøy. Vi har fått en god del essensiell informasjon når det gjelder den tekniske biten og det hersker en positiv stemning i gruppa. Vi føler at vi blir tatt på alvor av de Statoilansatte og det gir oss en følelse av at det vi driver med er spennende og meningsfylt. Etter på kan vi se fram til pizza og øl på Bryggen i Bergen. Det er fremdeles blitt gjort veldig lite på prosessdelen men det virker som om vi er klare for å ta fatt på den tekniske, ENDELIG!. Det er mulig jeg er en skummel gruppeprosessperson men kan det være farlig med masse hygge så tidlig i det tekniske gruppearbeidet? Jeg tenker på pizzaturen i dag selvfølgelig. Jeg håper vi ikke blir sittende i ettertid og prøve å bevare hyggen for enhver pris når vi møter på virkelige problemer i arbeidet fremover.

Dag 6, 14.02.07

Dette var en viktig dag for prosessdelen, fikk besøk av en landsbyleder fra en annen petroleumslandsby. Han gjennomgikk LIFO-metoden sammen med oss, det er en adferdstest. Det vil si at den ikke sier noe personligheten din men den sier noe om hvordan du ut ifra gitte scenarioer vil handle i en gruppeprosess, dette er et viktig grunnlag for prosessrapporten vår og ikke minst for hvordan vi kommer til å analysere gruppeprosessen vår. For meg starta dagen dårlig med at jeg kom for sent, jeg hadde forsovet meg og kom derfor litt sent til selve testgjennomføringen, jeg håper at det ikke har så mye å si for testresultatet. Da jeg var læringsassistent husker jeg at det var snakk om LIFO-modellen men ingen av oss tok den, jeg er glad for at vi har muligheten til å ta denne testen. Det som virker litt merkelig er hvordan hele opplagget var lagt opp rundt selve testen, jeg fikk følelsen av å være på vekkesmøte (Jeg bør vite hva det er sinde jeg kommer fra et utpreget kristent miljø) Også hele greia med at man må være autorisert for å gjennomføre selve testen med andre virker også litt sært. Testen koster i tillegg masse penger og det er for meg litt rart. Det er mulig at dette konseptet er litt fremmed for meg som vant til Open Source felleskap der kunnskap koster den innsatsen og tiden du er villig til å bruke på den og ikke mynter i lommeboken. Jeg ser nytten av en LIFO-liknende test, men måten den ble fremstilt på som halvveis magi

og halvveis vitenskap gjør den en smule uspiselig for meg. Uannsett så håper jeg alt dette er grunnet i at jeg kom for sent til introduksjonen...

Dag 7, 21.02.07

Denne dagen var for alvor aktiv, vi har jobbet med både prosess og teknisk. dagen starta med møte med læringsassistentene og landsbylederne i begge møtene fikk vi tilbakemelding på arbeidet vårt og i jeg sitter igjen med et inntrykk av å ha blitt gjort oppmerksom på noe og dytta i gang. Vi har for alvor tatt tak i datafilene fra Statoil og kan nå til en viss grad modifisere de, det hersker, etter etter en periode på to uker med teknisk mørke, igjen optimisme om progresjonen i arbeidet. Vi fikk en tilbakemelding fra læringsassistentene på at vi tar avgjørelser fort. De gjorde oss oppmerksomme på at det noen ganger kunne være et faresignal. Vi kunne si oss delvis enig i observasjonen. Det stemmer at vi tar lett på noen avgjørelser, andre avgjørelser tar vi ikke lett på. Fra mitt ståsted ser det ut som om vi har opparbeidet oss et felles prioriteringssystem. Jeg vet ikke hvordan det har skjedd men det later til at saker som oppfattes som lite essensielt for gruppa og ferdigstillingen av prosjektet i seg selv blir behandlet fort, mens saker vi kan se konsekvensen av langt fremover allerede ved avgjørelsestidspunktet bruker vi lengre tid på. Et eksempel er Problemstillingen som det tok oss tre uker å utarbeide, betydelig lengre enn andre grupper vi liker å sammenligne oss med. Et eksempel på hurtig behandling av utfordring er fremstilling av maskot for gruppa. Arian sa at en lenke ville vert fint, Etterpå foreslo et annet gruppemedlem å skrive navnene på hvert gruppemedlem på hver sin del av lenka. Alle virket enige i at det var en bra løsning. Det indre prioriteringssystemet tror jeg grunner i følelsen av at vi har en tidsfrist å holde samtidig som vi alle har et felles ønske om å gjøre et godt arbeide og få en god karakter, maskotten ble ikke sett på som essensiell for å gjøre et godt arbeide. Det indre prioriteringssystemet vårt grunnes i en felles forståelse av hva det er vi må gjøre, hva er problemstillingen vår. Jeg ser på den som en utvikling av gruppementalitet, det er også for meg åpenbart at den kan være en fare for gruppens evne til å ta vanskelige beslutninger og gjemme seg bak en større enhet og et større formål. Det er ikke meningen at gruppen skal overkjøre enkeltindividet uten diskusjon.

Dag 8, 28.02.07

Intet spesielt noteres. Arbeidet med simuleringene

Dag 9, 07.03.07

Intet spesielt noteres. Arbeidet med simuleringene

Dag 10, 14.03.07

Vi har presentert resultatene foreløpig for hele klassen. Stemningen er litt antyklimateisk, det ser ut som om tensider ikke gjør den jobben de skal i vårt lag av reservoaret og undertegnede føler seg en smule på blindspor. Statoil har gitt oss et kryptisk hint i at de sier det vil bli spennende å se om vi finner ut det som de gjorde. Jan og Arian var for negative på presentasjonen og gav med det muligens et feil bilde til forsamlingen som hørte på. Hva kan det skyldes, skal vi lete etter årsaker? En ellers lite produktiv dag.

Dag 11, 21.03.07

Første dag uten petroleumsgutta, de er dratt til karibien, der skal de være i tre uker,

to uker før påske og én under påsken. Før denne dagen avtalte vi arbeidsfordeling med tanke på disse to ukene uten dem. Dagen bestod av simulering av de resterende casene vi har igjen. Det er monotont arbeide og ikke særlig givende. Spesielt med tanke på at vi har presentert et dystert resultat for virkningsgraden av tensider i reservoaret vårt. Det er allikevel en motivasjonsfaktor at vi skal gå ut på mikrobryggeriet i kveld og drikke og skråle sammen. Som en slags trøstepremie for at vi ikke er i karibien. Vi nærmer oss også slutten av den lange rekken med simuleringer som vi har hatt foran oss i lang tid nå og ser frem til å analysere og konkludere prosjektet. Personlig har det vert liten grad av fullføringsfølelser underveis så jeg ser fram til å kunne skrive noe endelig i rapporten som folk kan forstå og verdsette.

Dag 12, 28.03.07

Andre dag uten petroleumsgutta. Siden arbeidsfordeling i denne perioden var avtalt på forhånd har det ikke så mye å si. Det er på den andre siden irriterende at de drar på ferie mens vi sitter og jobber med prosjektet men det er en tur de har planlagt i lang tid. Jeg kommer ikke på noen avtale om hva de skal gjøre for å ta igjen arbeidsmengden. Det eneste som er sagt er at vi ikke må jobbe for mye i denne perioden, slik vil vi unngå at det blir for mye for de som er vekke å ta igjen. Vi simulerer oss gjennom dagen for å komme i land før påsken. Torgeir er den som har mest oversikt og foreslår prosedyrer, Jan ser på resultatene og vurderer hva neste steg kan være. Vi er -ufrivillig, men ikke uvillig- tilbake til situasjonen tidlig dette semesteret der vi jobbet med den personen som var nærmest oss i faglig sammenheng, vil det ha noe å si når Raza og Arian kommer tilbake?

Dag 13, 04.04.07

To glade studenter på påskeferie :-) :-) !!

Dag 14, 14.04.07

Første dag etter påskeferien, vi var forberedt på å møtes med de andre i gruppa, trekke konklusjoner og diskutere resultater, men det viste seg at hele 4.klasse petroleum fortsatt var på reis. De befant seg i Amsterdam denne morgenen. Torgeir og Jan fortsatte mer eller mindre som før med simuleringsarbeidet kanskje litt stresset/irritert over at det er kun kort tid igjen til innlevering og at vi fortsatt ikke er fulltallige i gruppa. Nå er det bare to landsydager igjen til presentasjon og innlevering. Fortsatt ikke oppsiktsvekkende resultater med tensider. Det er på tide å slutte og kionsentrere seg om å samle trådene for å få skrevet rapporten.

Appendix B

Samarbeidskontrakt

Formål:

Hensikten med en samarbeidskontrakt er å hjelpe gruppen til å bli enige om enkelte grunnleggende vilkår for samarbeidet om oppgaven og en skape en plan for hvordan gruppens mål skal kunne nås.

Spørsmål som kan hjelpe i produksjonen av en samarbeidskontrakt:

Utsagn	Helt uenig	Usikker	Helt enig
Gruppedeltakerne skal i fellesskap utarbeide spilleregler for gruppa som blant annet omhandler oppmøtetider og forberedelser			
De som prater mye bør lære å dempe seg, og de som sier lite bør bli mer aktive			
Den beste måten å lære av hverandre på, er når hver enkelt begrunner sine standpunkter og forklarer sine måte å tenke på			
● Gruppen bør avgjøre tvilsspørsmål ved flertallsavgjørelser			
Det er bedre å være åpen om at man ikke forstår, enn å havne utenfor diskusjonen			
Det må være opp til hver enkelt hvor mye arbeid de vil legge i det felles teamarbeidet			
Hver enkelt er ansvarlig for det faglige utbytte av arbeidet, hva andre får ut av det er deres sak			
Hver enkelt er ansvarlig for sin egen trening i å formidle og bruke sin fagkompetanse			
Hver enkelt er ansvarlig for at gruppens problemstilling blir definert slik at alle kan bidra			
Hva den enkelte føler for arbeidet bør kunne diskuteres like åpent som han/hennes kunnskap og hensikter			
Den beste måte å lære om samarbeid på, er åpen og direkte diskusjon av hvordan de enkelte i gruppen fungerer			
● Hvis det oppstår motsetninger i gruppen tar vi kontakt med fasilitatorteamet før det utvikler seg til å bli en fastlåst konflikt			
Hver gang gruppen har arbeidet sammen, bør arbeidsøkten avsluttes med en vurdering der hver enkelt belyser både hvordan man selv har fungert og hvordan andre har fungert. Dette gjelder også fasilitatorteamets deltakelse			
Det er i orden at den enkelte snakker med andre utenfor gruppen om sine egne opplevelser av samarbeidet, men det er ikke i orden å snakke om de andres holdninger og meninger			
Den i gruppen som formulerer seg best skriftlig og skriver penest bør være fast sekretær			
Hvis noen i gruppen vet mye om det som diskuteres, har de rett til å ta ledelsen og føre ordet			

Figur 2: Vår teamkontrakt, side 1

Forslag til samarbeidskontrakt

Denne kontrakten inngås mellom:

1. Torgeir W. W. W.
2. Jan Gerhardsen Formanek
3. Kian L. Skjeli
4. Rasmusen Kian
5. _____

I: Målene for vår gruppe er:

(Ha fokus på forhold som berører produksjon- og arbeidsprosess)

*Å få gjennomført arbeidet på en slik måte at alle
er fornøyd med utbytte, og resultat underveis.
Vi skal ha det gøy.*

II: Slik skal vi nå våre mål:

(Nevn forhold som både berører praktiske og relasjonelle forhold. For eksempel møtetider, fravær, rolledeling, beslutningsprosesser, milepæler, veiledning på prosess og produkt, konflikthåndtering, ris og ros mm.)

- Ved å være:*
- Punktlig
 - Politelig
 - målrettet
 - ~~Ute~~ Assisterende
 - Arlige
 - Gjensidighet.

17 21

Figur 3: Vår teamkontrakt, side 2