



Eksperter i Team
TPG4850 VR-Landsbyen
Virtual Insanity (Team 4)
Prosessrapport

Holger Ludvigsen,
Vegar Neshaug,
Rahele Zarabi,
Jon Skarpetveit,
Kristoffer Selboe

April 29, 2009

Kapittel 1

Sammendrag

Denne rapporten er en del av faget Eksperter i Team og dekker prosessdelen for gruppe 4 ved VR-landsbyen 2009. Gruppeprosessen omfatter blant annet de sosiale og følelsesmessige opplevelsene. Gruppens fremdrift, samarbeidsvilje, gjensidige respekt, dialog og dynamikk står sentralt. Vi beskriver, analyserer og vurderer selve gruppeprosessen i forbindelse med det faglige arbeidet. Prosessteori er forsøkt knyttet opp mot gruppens egne erfaringer. I tillegg inneholder rapporten refleksjoner rundt prosessen. Gjennom rapporten kommer vi også til å knytte utvalgte signifikante hendelser opp mot relevant teori.

Vi har her tatt for oss de ulike prosessene som foregikk innad i gruppen, hvordan vi har påvirket hverandre både positivt og negativt, samt de erfaringene hvert enkelt av oss satt igjen med ved endt gruppearbeid. Vi har også sett på hvordan gruppen påvirket enkeltpersonene, både fagmessig og når det kom til progresjon i det individuelle arbeidet. Samholdet i gruppen ble også bedre når vi lærte hverandre å kjenne og innså hvor avhengige vi var av hverandre for å oppnå et godt resultat.

Resultatet av prosjektet er et forslag for et billig men godt system for tracking av posisjonen til et hode. Hensikten med dette er å bevege en 3D-scene på en skjerm sammen med hodet for å oppnå følelsen av virtuell virkelighet. Oppgaven har hatt mye fokus på datateknologi, og gruppe-medlemmenes faglige bakgrunn har vært svært ulik; bestående av en medisiner, elektroniker, petroleumsfag og to med bakgrunn fra datalinje.

Gruppen opplevde oppgaven som lite tverrfaglig og med fokus på datateknologi. Det har derfor vært en utfordring å få utnytte den tverrfaglige kompetansen til gruppa på en tilfredsstillende måte. Her har gruppen etter hvert blitt oppmerksom på at kompetanse er mer enn kun fagvalg. Da gruppen kjennetegnes av svært like personligheter, har dette vært en av årsakene til at gruppen har fungert meget bra sammen sosialt. Vi har lært å utnytte flere aspekter av den faglige bakgrunnen vår slik at hvert enkelt kan bidra. Det har vist seg å være viktig med konkrete avtaler og målsettinger for å unngå konflikter, misforståelser og tidsnød.

Vi føler det har vært store krav til oss studentene, men etter endt prosjekt føler vi at EiT har bidratt til bedre tverrfaglig innsikt og utnyttelse av dette ved fremtidig samarbeid.

EiT - VR-landsbyen 2009 Gruppe 4 - Virtual Insanity

Godkjent av:

Jon Skarpeteig Kristoffer Selboe Vegar Neshaug

Rahele Zarabi Holger Ludviksen

Innhold

Kapittel 2

Innledning

Faget Eksperter i Team (EiT) gjennomføres for tilnærmet samtlige mastergradstudenter ved NTNU. Det blir stadig mer vanlig å jobbe i team. Faget organiseres i landsbyer med et gitt tema, og i landsbyen vår har alle grupper hatt forskjellige prosjekter utenom to grupper, oss og en annen gruppe. Men etter problemstilling og vinkling av oppgaven så vi raskt at vi hadde valgt ulike veier. Faget skal trene studentene i tverrfaglig samarbeid og gi innsikt i egen adferd, samt hvordan den påvirker og lar seg påvirke av gruppen. Læringsprosessen til Eksperter i Team er utradisjonell i forhold til andre fag ved universitetet. Faglærerne har en fasilitatorrolle, hvor det ikke bare er fokus på det faglige, men også arbeidsprosessen til gruppene. Vi har tolket budskapet til EiT som følger:

- Å ha innsikt i egen faglig kompetanse, og hvordan dette kan brukes i prosjektarbeidet.
- Å ha innsikt i hvordan egen adferd påvirker gruppen, og hvordan man selv blir påvirket av gruppen.
- Å utvikle ferdigheter til å løse en tverrfaglig problemstilling.

VR- landsbyen stiller relativt store krav til datakompetanse og dette har gitt oss en del utfordringer under arbeidet med oppgaven. Gruppen vår valgte oppgaven "Inexpensive tracked IR". Oppgavevalget var hovedsaklig basert på felles interesse blant medlemmene samtidig som vi vektla gruppemedlemmenes faglige bakgrunn. Det faktum at to i gruppa ikke hadde noen datakunnskaper på forhånd ble tatt til vurdering. Dermed var det viktig for oss å velge en oppgave der vi følte alle kunne bidra og lettere tilegne seg nødvendig kunnskap for å kunne løse oppgaven. Nærmere utforming av oppgaven har blitt gjort sammen med fagleder Egil Tjøland samt ansatte hos Statoil Hydro i Bergen. Oppgaven går kort fortalt ut på å lage et billig men godt system for tracking til bruk i virtuell virkelighet. Med tracking menes å spore posisjonen, rotasjonen, farten og lignende til et objekt (f.eks. hodet). Potensielle bruksområder er simulering og spill.

Hver onsdag gruppen har arbeidet, har det blitt skrevet dagbok. I tillegg har viktige refleksjoner blitt notert ned, og blant annet arbeidsplanlegging og resultater fra personlighetstester har blitt vurdert underveis. Mot slutten av arbeidet har prosessen blitt vurdert mer grundig opp mot relevant teori, i et forsøk på å se mer dyptliggende sammenhenger. Prosessrapporten har derfor gradvis blitt til, og det endelige produktet er ser vi på som et løpende produkt.

Prosessrapporten er skrevet i fellesskap, det vil si at flere gruppemedlemmer har jobbet samtidig med rapporten. Den har nesten utelukkende blitt skrevet med minimum to medlemmer til stede, noe som har fungert bra som bidrag til diskusjon og vurdering. Rapporten kan derfor i høyeste grad betraktes som et felles produkt, som alle har deltatt aktivt i.

Kapittel 3

Temaet

Temaet for landsbyen er Virtual Reality. Dette går ut på å bruke IT til å simulere virkeligheten. Vegar, Holger og Jon valgte denne landsbyen fordi de liker visualisering og data, samt at den vil stimulere den kunnskapen de har innen feltet fra før. Kristoffer har stor interesse for temaet men ble tilfeldig plassert her. Rahele hadde ingen bakgrunn for valg av landsby men syntes dette ville være en interessant utfordring og fin mulighet til å bli bedre innen data.

3.1 Landsbyledelsen

Landsbyledelsen består av følgende personer:

- Landsbyleder: Førstemanuensis Egil Tjåland
- Visualiseringsekspert: Thorvald Natvig
- Visualiseringsekspert: Knut Bakke
- Læringsassistent: Reza Zarabi
- Læringsassistent: Andreas B. Karlsen

Læringsassistentene har vært til stede hver eneste landsbydag og bidratt med samtaler og hjelp knyttet til gruppeprosessen. Landsbylederen har hatt overordnet ansvar for det praktiske rundt organiseringen av landsbydagene, mens visualiseringsekspertene har bidratt med råd om valg av og bruk av verktøy.

3.2 Rammer for landsbyen

VR-landsbyen er organisert noe annerledes enn resten av Ekspertene i Team landsbyene. Denne baserer seg på ekstern sponsor og oppdragsgiver, nemlig Statoil. Også et annet landsby, Gullfaks,

er likeledes sponset eksternt av Hydro. Dette gir mange muligheter i forhold til andre landsbyer siden de har stramme budsjetter. Men til gjengjeld er det veldig tekniske oppgaver som blir gitt, i tillegg til at det stilles svært høye krav av oss studentene både i prosess samt produktutvikling.

VR-landsbyen består av fem grupper med fire til fem medlemmer i hver gruppe. Det er obligatorisk oppmøte hver onsdag kl 09.15 og fram til kl 17.00, men arbeidsmengden har krevd innsats også utenom dette. Dermed har det blitt noen sene kvelder, samt litt hjemmelekser. Det har vært en god del fast opplegg som personlighetstester, bedriftsbesøk og gruppeoppgaver. Dette har vært arrangert og gjennomført av fasilitatorteamet. Til tider har det føltes som disse oppgavene har gått på bekostning av verdifull tid som kunne vært brukt på selve prosjektet, men det skal også sies at mye av disse gjennomføringene har vært svært lærerike og hjulpet oss i prosessen og hvordan fungere som en enhet.

De verktøyene vi har brukt har vært presentert og anbefalt av fasilitatorteamet. En del av verktøyene var beregnet på selvstudium, noe som krevde mye tid fordi vi kun hadde ett eksemplar av stoffet tilgjengelig slik at en person måtte ta det med seg hjem, forstå og sette seg inn i det for så å legge det frem og dele med resten av gruppa neste gang. Dette følte vi var noe tidkrevende, og noen ganger ville vi ha fått mer ut av stoffet dersom dette hadde blitt tatt opp og gjennomgått i plenum med alle gruppene til stede. Gruppen vår har også snakket med tidligere EiT- medlemmer og fått råd om flere nyttige verktøy som vi har tatt i bruk under prosjektet.

Som team har vi følt at alle har fått bidratt til sluttproduktet. Selvfølgelig har de mest datakyndige gjort mye større innsats med selve programmeringsdelen og det tekniske, men vi har alle følt at vi har tatt del, samarbeidet og fått til et produkt vi kan være fornøyde med. Vi har til syvende og sist vært enige i avgjørelser som har blitt tatt og valg som er gjort.

3.3 Fasiliteter

Gruppen har for det meste vært samlet på TS (PetroleumTeknisk Senter). I starten arbeidet vi nokså spredt, blant annet på klasserommet, VR- caven, video- konferanserommet, datasal og Gløshaugen. Det føltes fort oppstykket å jobbe så atskilt så etter hvert har vi alle vært samlet på VR- caven. Både modellering og rapportskriving samt sammensettingen av produktet har foregått her. Vi har fast lunsjpause mellom kl 11.30 og 12.00 der vi alle møtes og spiser sammen. Denne anledningen benytter vi til å ta en liten oppsummering på hva vi har gjort, hva vi skal gjøre videre og eventuelt hvilke problemer vi har opplevd og om vi trenger å ta noen avgjørelser i plenum. Vi har vært godt fornøyd med tilgang på datamaskiner og nødvendig utstyr som enten har blitt bestilt opp eller blitt lånt ut til oss.

3.4 Ordforklaringer

Det er flere begrep eller definisjoner som kan beskrive samarbeidet og fremdriften i en gruppe. Her har vi listet opp noen av disse. Betydningene kan muligens virke som en selvfølge, men vi føler at det er viktig å gi en kort definisjon basert på vår oppfatning av disse før vi bruker dem videre i prosessrapporten.

Ledelse Betegner den styrende delen i arbeidet. Lederen har normalt det øverste ansvaret gjennom prosjektet. Ledelsen leder da teamet etter de målene som er satt.

Avgjørelser Hva som blir bestemt i en gruppe, enten av en autoritær person eller i fellesskap anses som avgjørelse. Noen ganger er det store uenigheter omkring en avgjørelse og vanskelig å tilfredsstille alle partene.

Gruppestruktur Defineres som hvordan gruppen er satt sammen. Man kan enten ha en gruppeleder som har det øverste ansvaret, eller en flat struktur der alle medlemmene deltar likt i avgjørelser og valg som tas.

Kommunikasjon Definerer utveksling av informasjon mellom personer. Det er da en sender med et budskap som mottas og forstås av en mottaker. Her er tilbakemeldinger og tolkning sentralt for gjensidig forståelse av budskapet.

Roller Her tenker vi på sosial rolle, det vil si et atferdsmønster som er typisk for en person eller som forventes ut fra en spesiell situasjon.

Deltakelse Går ut på å være med i en prosess eller situasjon og bidra. Det gjelder å gi av seg selv og tør å si hva man mener.

Konflikter Enkelt sagt er en konflikt en kollisjon mellom interesser, verdier eller handlinger. Det er følelser involvert og frustrasjon, irritasjon eller likegyldighet kan oppstå.

Motivasjon Det som forårsaker aktivitet og bidrar til fremdrift. Motivasjon holder aktiviteten ved like og gir mål og mening. Videre kan dette føre til engasjement og positive holdninger.

Dynamikk Oppførselen til gruppen som helhet og individene i forhold til et mål. Hvordan man fungerer sammen, løser konflikter og arbeider mot et mål.

Gruppeprosess Dette kan både være fysiske arbeidsoperasjoner samt en tankemessig utvikling. I begge tilfeller er formålet å komme fram til et bestemt resultat.

Kapittel 4

Grupesammensetning

Gruppen vår består av studenter fra forskjellige studieretninger. Vi består av følgende medlemmer:

Jon 4.års elektronikkstudent med fordypning nanoteknologi og fotonikk

Rahele 5.års medisinstudent

Holger 4. års datateknikkstudent med fordypning i komplekse datasystemer

Vegar 4.års datateknikkstudent med fordypning i komplekse datasystemer

Kristoffer 4.års geofag- og petroleumsteknologistudent med fordypning i reservoar

4.1 Presentasjon av oss

Jon

Jeg er en 24 år gammel gutt som studerer elektronikk på fjerde året. Jeg fordypner meg innen fotonikk som omhandler optiske system og anvendelser av lys. Videre holder jeg på med data og programmering også utenom studiet. Dette er nyttig i prosjektet, da det kreves kompetanse innen elektronikk for å få på plass hardwaren som trengs. Jeg har også deltatt i prosjekter tidligere, som kan være nyttig erfaring for Eksperter i Team.

Jeg forventer at Eksperter i Team blir faglig utfordrende med mye jobbing. Samtidig tror jeg at fokuset på prosess kan gi en nyttig læring som kan brukes videre. Jeg tror de andre på gruppa vil være motiverte til å løse oppgaven, og engasjerte i prosessen. Jeg tror det vil være folk fra studieretninger som ikke har direkte relevans med prosjektet, i tillegg til eksperter på feltet.

Motivasjonen for å velge Virtual Reality var delvis at det var en sponset landsby. Det at det er et konkret produkt fra begynnelse til slutt som skulle realiseres synes jeg er spennende. Virtual Reality er også et spennende fagfelt, som jeg vanligvis ikke ville kommet borti.

Rahele

Jeg er ei 23 år gammel jente som går 5.året på medisin. Studiet baserer seg stort sett på individuell innsats, men jeg har stor erfaring med kollokviearbeid og problembasert læring (Pbl). Jeg har hatt Pbl to ganger i uka gjennom studiet, og det er stort fokus på kommunikasjon, samarbeid, å lære bort kunnskap og å løse uenigheter i fellesskap. Dette føler jeg gjør henne rustet til å takle eventuelle problemer som kan oppstå i landsbygruppa. I tillegg har jeg mye kontakt med andre personer; pasienter, kolleger, leger, forskere og lignende der god kommunikasjon, forståelse og samarbeid er sentralt.

Når det gjelder temaet Virtual Reality og problemstillinga innenfor dette har jeg lite kunnskaper, utenom grunnleggende PC- arbeid. Selv på hobbynivå har jeg lite erfaring med programmering og data. Dette gjør at jeg fort kan bli passiv når det kommer til den delen av oppgaven, men dette vil jeg ta igjen på engasjementet, prosessen og det praktiske. Jeg valgte VR fordi det virket som et svært interessant og utfordrende tema, spesielt med tanke på den faglige bakgrunnen min. Jeg vet at jeg i motsetning til de andre blir nødt til sette meg mer grundig inn i fagterminologien og teorien bak oppgaven, samt være aktiv og stille spørsmål dersom de andre i gruppa bruker ord og uttrykk jeg ikke forstår. Jeg er motivert til å gjøre mitt beste til å bidra mest mulig både i prosessen og til oppgaven slik at jeg og resten av gruppen blir fornøyde med innsatsen og resultatet til slutt.

Forventningene til landsbyen er mangfoldige. Jeg vet at dette kommer til å bli både krevende og utfordrende for meg og er innstilt på å jobbe en del med faget. Dette vil forhåpentligvis lønne seg i form av mer forståelse og interesse for videre arbeid. Oppgavene slår meg som ekstra spennende siden de stimulerer både til teoretiske og praktiske utfordringer samt kreativitet. Prinsippet med "cutting edge"; å resultere prosjektet i et produkt som ennå ikke er kommet på markedet, gjør det hele enda mer interessant og motiverende.

Dette er første året medisinstudenter obligatorisk må delta i EiT, dette svekket selvfølgelig motivasjonen min. Men jeg er fast bestemt på at når jeg først begynner på noe og skal jobbe i et fellesskap som påvirker andre så skal jeg gjøre en innsats og bidra med positiv holdning. Uansett sammensetning av gruppen, forventer jeg profesjonell tilnærming av arbeidet. Dette for meg innebærer at alle er engasjerte og gjør en innsats både for samarbeidet og sluttproduktet. Uenigheter bør tilnærmes med åpen diskusjon der alle parter får sagt sine meninger og synspunkter for så å bli enige om en løsning.

Holger

Jeg er en 22 år gammel gutt som studerer sivilingeniør datateknikk på fjerde året. Innen datateknikk tar jeg linjen komplekse datasystemer. I denne linjen fordypes man seg i det å bruke datamaskiner og programvare til å løse komplekse og beregningsintensive problemer. Gjennom studiet og jobber har jeg mye erfaring med programmering og systemutvikling. Som relevante for prosjektet trekker jeg frem fagene bildeteknikk, visualisering, parallelle beregninger og mikrokontroller systemdesign. I tillegg har jeg hatt en rekke fag og deltidsjobber som gir generell programmeringskompetanse og erfaring med systemutvikling og programvareprosjekt.

Mine forventninger til EiT er å motta nyttig informasjon og erfaringer om gruppearbeid som jeg

kan bruke i senere prosjekter på skolen og i arbeidslivet. Det er ikke første gang jeg har jobbet i en større gruppe med en krevende oppgave, men ikke før nå har det vært fokus på prosessen. Jeg er skeptisk til hvor mye av teorien i faget som faktisk er riktig eller nyttig, men jeg forsøker å være åpen og ikke trekke konklusjoner før etter EiT- perioden.

Jeg valgte VR- landsbyen fordi jeg er interessert i visualisering og data. Jeg forventer å få laget et spennende produkt og kunne bidra i stor grad med min kompetanse. Jeg er spent på hvordan det blir å jobbe med andre fra helt andre fagretninger, men forventer at de fleste på landsbyen er ingeniører innen petroleum eller data. Videre forventer jeg at folk er motiverte og seriøse, samt at de kan jobbe effektivt.

Vegar

Jeg studerer sivilingeniørlinjen i datateknikk og er nå på fjerde studieår. Spesialiseringen min innen datateknikk kalles komplekse systemer, som kort sagt omfatter algoritmer og metoder for å løse komplekse og beregningsintensive problemer. For dette prosjektet tror jeg fagene matematikk, bildeteknikk og visualisering kommer til nytte.

De forventningene jeg hadde før EiT var å få erfaring og trening i gruppe- og prosjektarbeid, samt å jobbe med en interessant problemstilling. Dette er noe som utvilsomt er nyttig i arbeidslivet. Jeg har tidligere vært med på flere prosjekter både i og utenfor studiet og synes prosjektvirksomhet er en god og engasjerende arbeidsform.

En utfordring som står sentralt i EiT er tverrfaglighet, og det blir interessant å se hvordan alle kommer til bidra både individuelt sett og faglig. I tillegg vil det bli lærerikt å bruke teorien i faget i de gruppemessige problemstillingene som dukker opp.

Jeg valgte VR- landsbyen i håp om å få jobbe med en interessant problemstilling, spesielt med tanke på visualisering, men også å få kunnskap om faktisk bruk av visualiseringsteknikker i industrien.

Kristoffer

Jeg er en 22 år gammel petroleumsteknologistudent som går på fjerdeåret. Jeg har fordypning innen reservoarteknologi. Jeg har tatt bachelorgraden i petroleumsteknologi på Universitetet i Stavanger. I dette prosjektet er ikke min studieretning, petroleum, direkte involvert i prosjektet, men ingeniørkompetansen min er viktig for gruppa. Jeg er en pliktoppfyllende, positiv og sosial person som jobber strukturert og målrettet.

Jeg forventet å lære mer om visualisering av reservoar, noe om programmering, samt å få erfaring med å jobbe i en profesjonell og tverrfaglig gruppe. Jeg har jobbet mye tidligere med gruppearbeid, men aldri en like omfattende oppgave og med et så stort fokus på prosess i tillegg til produkt. Jeg forventer at gruppemedlemmene har en profesjonell holdning, er pliktoppfyllende og har en god arbeidsinnsats.

Jeg hadde ingen innflytelse på valg av landsby, jeg ble plassert i VR- landsbyen en uke før første landsbydag grunnet mulig utenlandsopphold denne våren. Jeg ble veldig fornøyd med VR- landsbyen. Det virket som en spennende landsby med konkrete oppgaver og et spennende fagfelt som

kan gi utfordringer. I tillegg er landsbyen delvis sponset som kan være en fin fordel.

4.2 Sammensettingen av oss

Vi er en gruppe satt sammen av ulike fagfelt. Til tross for dette føler alle at de vil kunne bidra tverrfaglig. De fleste av oss har erfaringer med prosjekt- og gruppearbeid fra tidligere. I tillegg har alle utenom Rahele engasjert seg i datateknologi og programmering enten på fritida eller gjennom studiet.

Forventningene våre til EiT er noenlunde like. Vi vet alle på forhånd at arbeidet vil være krevende og tverrfaglig utfordrende. Vi stiller oss positive i forhold til resten av medlemmene og forventer profesjonell oppførsel, og arbeidsinnsats og engasjement. Et tverrfaglig prosjekt vil mest trolig være et nyttig erfaring videre i arbeidslivet.

Motivasjonen for å velge VR-landsbyen har vært ulikt. Kristoffer ble tilfeldigvis plassert her, og Rahele har vært noe umotivert i forkant på grunn av den nye innføringen av EiT på medisinstudiet. Men de er begge positivt innstilt til prosjektet og arbeidet i landsbyen. Holger, Vegar og Jon har hovedsakelig valgt VR med tanke på fagkompetansen sin. De håper på spennende problemstillinger og er ivrige på produktutvikling.

Sosialt sett virker det som gruppen består av personer innstilte på å arbeide hardt og målrettet, samt gjøre sitt ytterste for å komme fram til et godt resultat. Vi var positive før start av prosjektet og svært spent på hvordan det tverrfaglige samarbeidet og gruppedynamikken kommer til å fungere.

4.3 Gruppestruktur

Vi bestemte oss ganske tidlig for at vi ikke ville ha noen gruppeleder. Vi ville så langt vi kunne prøve å løse problemer ved åpen kommunikasjon, diskusjon og argumentering. Dersom dette ikke lot seg gjennomføre ville vi trekke inn fasilitatorteamet. Siden vi er fem i gruppen, ville også en avstemming være lett gjennomførbar. Dermed skulle ingen spesifikk person ha et overordnet ansvar for framgangen i prosjektet og administrative oppgaver, men alle skulle dele på dette ansvaret og sørge for et godt resultat. I praksis baserte vi oss på å opprettholde en flat struktur med likt fordelt ansvar. Når det kom til datarelaterte spørsmål, ville vi vektlegge meningene til de mest datakyndige.

Gjennom prosjektet har det ikke oppstått uenigheter i så stor grad at vi har hatt behov for en avstemming eller å involvere fasilitatorteamet. De gangene vi har vært uenige har det dreiet seg om framgangs - eller arbeidsmåte. Eksempel på dette er ved programmering. Her har Holger, Vegar og Jon som er de mest datakyndige, i hovedsak styrt diskusjonen. Deriblant hendte dette en gang noe ved en morgenmøte der vi satt og planla videre produktutvikling. Holger sa klart ifra hva han mente skulle gjøres videre og at dette var den beste ideen. Vegar og Jon følte straks at Holger hadde inntatt en lederstilling og kom med ordre. Det etterfulgte en stillhet, og etter en stund konfronterte de dette med ham. Holger ble irritert og følte de kunne ha sagt noe med en gang. "Jeg hadde ingen hensikt i å være sjefete, jeg ville bare komme med et godt forslag. Det er viktig at dere sier fra om slikt slik at det ikke skaper indirekte dårlig stemning i gruppen". Rahele og Kristoffer hadde ikke helt oppfattet Holger som sjefete, men understreket at vi har bestemt at vi skal ha flat

struktur i gruppen og dersom man føler brudd på dette er det viktig å si fra. Konsekvensen av denne hendelsen var at Holger ble mer bevisst på sin væremåte og hvordan denne kan oppfattes samtidig som Vegar og Jon opplevde stor grad av forståelse. Vi alle merket hvor lett det var å ta opp konflikter i gruppen, noe som gjorde oss mer trygge på hverandre.

4.4 Faktorer som hindrer en effektiv gruppe

Det finnes flere faktorer som kan hindre at gruppemedlemmer fungerer som en effektiv gruppe. Her nevner vi noen punkter som karakteriserer en ineffektiv gruppe [8]:

Enveiskommunikasjon

Dette betyr at kommunikasjonen i gruppen skjer gjennom monologer, i stedet for dialoger (eller polyloger). En person snakker til de andre gruppemedlemmene, som kun lytter [8].

Dette føler vi at ikke er tilfelle i gruppen vår. Samtalene er som regel balanserte hvor alle kommer til ordet. Jon påpeker likevel at det har vært noen tilfeller hvor Holger har utført monologer hvor han ikke gir rom for tilbakemelding. Det har da mot slutten av prosjektet kommet fram at det ikke alltid ble tatt opp når den aktuelle situasjonen oppstod. Jon argumenterer med at det i hovedsak gjelder slutten av prosjektet. "Da er alle stresset og noe oppfyrt. Det er lett å komme med krasse kommentarer, samtidig som man lett kan ta til seg disse. Derfor valgte jeg å la det gå i stedet for å skape en konflikt." Holger sier at det ikke er lett å endre væremåte, men det er viktig for ham å få innsikt i hvordan han oppfører seg og hvordan det påvirker resten. "Og det får han ikke mulighet til å gjøre dersom ingen sier fra", legger Rahele til. Kristoffer påpeker at vi tidlig i prosessen ble enige om å være åpne og ta opp ting vi er misfornøyde med eller har på hjertet.

Vi kom fram til at alle må gjøre større innsats i å stå fram, det er viktig både på individuell basis og for gruppa som helhet.

Ujevn deltagelse

Dette betyr at gruppemedlemmenes innvirkning og innsats i arbeidet er særdeles ujevn [8].

I vårt tilfelle vises dette sterkest i forbindelse med tverrfagligheten i gruppa. I arbeid og samtale som omhandler data kan Rahele og Kristoffer bli passive og gjøre lite arbeid. Vi prøvde hele tiden å engasjere alle medlemmene ved å diskutere åpent og forklare faguttrykk. Enkelte ganger følte Rahele at de datakyndige lett kunne glemme å forklare ord og uttrykk som falt dem naturlig. "Det er viktig at du sier fra om dette, det er ikke alltid vi tenker over at ting vi sier er uforståelig for deg", sier Vegar. Rahele innser hvor lett det er å glemme dette i en diskusjon og bestemmer seg for å bli flinkere til å stille spørsmål dersom det er noe hun ikke forstår. Dette vil da bidra til bedre engasjement og deltagelse fra alle oss og styrker samarbeidet.

Uenigheter unngås eller ignoreres

Dette innebærer at gruppen skyr unna uenigheter, og prøver å unngå å sette fokus på eventuelle uenigheter som oppstår. Konflikter skyves under teppet [8].

Her kan vi dra fram situasjonen med Jon som oppfattet at Holger utførte monologer (se tidligere i kapitlet). Jon unngikk å ta opp situasjonen, og denne ble skyvet indirekte under teppet.

Et annet eksempel er en gang når Rahele følte hun automatisk fikk rollen som sekretær. Hun ble satt til å skrive på prosessrapporten mens guttene jobbet med produktet. Det tok noe tid før hun tok opp dette, og hadde det ikke vært for at situasjonen bydde seg når en annen konflikt ble tatt opp hadde hun kanskje ikke brakt dette på banen. Resultatet av dette ville vært synkende motivasjon og økt irritasjon hos Rahele. Samtidig ville vi ikke løst denne konflikten siden de andre ikke hadde fått innsikt i hva Rahele følte.

4.5 Faglig kompetanse

Den første dagen hadde vi blant annet en uformell gjennomgang av kompetansen til de forskjellige gruppelemmene. Vi merket raskt at den faglige kompetansen i gruppa var høy, men hos Rahele og Kristoffer lå den mye utenfor VR- landsbyens fagområde. Deres manglende kompetanse innenfor det aktuelle fagfeltet viste seg tydelig allerede under valg av oppgave. Dette løste gruppen enkelt ved å bruke god tid på å forklare og gjennomgå hver av oppgavene, hva de innebar, hvilke forutsetninger de la til grunne og ikke minst hvordan alle kunne få delta i å løse oppgaven. Dermed kunne vi velge oppgave både på bakgrunn av interesse samt faglig utfordring.

4.6 Anvendelse av fagkompetanse

I valg av oppgave diskuterte vi de ulike problemstillingene og ble enige om en oppgave som faglig sett omhandlet mest data og elektronikk, men både Rahele og Kristoffer og brant for. Etter samvær med landsbyleder fikk vi vite at det er greit at ikke alle fagretninger er direkte presentert så lenge alle i gruppa var engasjert rundt oppgaven.

Vi hadde åpen diskusjon og tok for oss hver oppgave for seg, reflekterte og besluttet om denne var aktuell for oss eller ikke. Noen av oppgavene forkastet vi relativt raskt, dette på grunn av mangel på interesse for emnet. Andre oppgaver snakket vi lenge rundt, enten fordi alle var interesserte eller fordi noen av oss var mer ivrige på oppgaven enn andre. Alle på gruppa bidro med sine synspunkter. Når det gjaldt det faglige perspektivet, stilte Rahele og Kristoffer mest spørsmål omkring hvordan de ulike oppgavene kunne løses og hvordan de med mindre faglig kompetanse kunne bidra. Jon, Holger og Vegar ga dem tilstrekkelig informasjon slik at de også kunne delta og diskutere mer profesjonelt.

Vi brukte god tid på å bestemme oss, og de to oppgavene vi var mest interesserte i til slutt var "Inexpensive tracked VR" og "Multiuse interface". Holger var spesielt motivert for "Inexpensive tracked VR" og argumenterte mye for denne. Etter hvert ble alle enige om at det ville være den

mest interessante oppgaven som ville gi oss mest utfordring.

Når det gjelder selve formuleringen av problemstillingen oppstod det stor uenighet. Vi hang oss veldig opp i valg av ord og hvordan disse kunne oppfattes. Til og med om problemstillingen skulle formuleres som en setning eller et spørsmål ble diskutert. Holger syntes det var for stor vekt på detaljer. Dette fordi vi hadde ulike oppfatninger av hvordan en problemstilling skal defineres og hvor detaljert den skal være. Alle fikk sagt sitt, men Holger ble noe oppgitt over gruppen. Til slutt spurte vi Egil om hans mening, og han syntes formuleringen vi hadde var fin, så valgte denne som endelig formulering. Dette er et eksempel på at vi engasjerte ledelsen for å komme fram til en enighet.

Ved valg av problemstilling prøvde vi å ta hensyn til alle sine fagfelt. Retningslinjene for EiT går ut på at vi skal både utvikle bedre samspill samt anvende fagkompetansen vår. Tverrfaglig samarbeid og utvikling av de teoretiske kunnskapene og praktiske ferdighetene våre står sentralt. Vi diskuterte mye fram og tilbake på hvordan vi kunne velge en oppave som inkluderte alle sine fagfelt. Dette viste seg å være noe vanskelig siden oppgavetemaene i hovedsak dreiet seg om data, programmering og elektronikk. På den måten mente Rahele at det ville være vanskelig å bli inkludert direkte, men mente at hun enkelt kunne bidra på andre måter, blant annet kommunikasjon og forskning og såkalt pirkearbeid. Kristoffer er enig; "vi trenger jo ikke å bidra direkte med ting vi har lært på skolen. Et godt tverrfaglig samarbeid kan vi få til ved å anvende faglige og praktiske ferdigheter indirekte og tilnærme oss oppgaven på en måte som inkludere oss alle".

Kapittel 5

Evaluering av gruppen

I dette avsnittet vil vi ta for oss gruppeteori vi har blitt presentert for gjennom prosessarbeidet i landsbyen, samt teori vi har funnet fram til på egenhånd.

Deretter vil vi knytte teorien sammen med vår egen gruppeprosess i tillegg til at vi trekker frem og reflekterer rundt noen av testene vi har gjennomført. Vi vil blant annet ta for oss kjennetegn ved et velfungerende team, og diskutere hvorvidt gruppen vår oppfyller disse. I tillegg vil vi se nærmere på noen faktorer som hindrer effektivt gruppesamarbeid, og se disse opp mot gruppen vår. Til slutt vil vi se nærmere på årsaker til konflikter i en gruppe, og se om disse kan støtte oppfatningen av at gruppen vår ikke har hatt noen store konflikter.

5.1 Teamteori

Det vil alltid være viktig å ha en teoretisk bakgrunn for å kunne studere hvordan prosessen har foregått gjennom prosjektet. Vi ønsker her å oppsummere kort noen av de teoriene vi har satt oss inn i. Disse har vært med og dannet bakgrunnen for arbeidet vårt med prosessrapporten. Det vil i stor grad være samspillet mellom den teoretiske forståelsen vår og den praktiske erfaringen som er det viktigste utbyttet av å vurdere selve prosessen. Teoriene er i stor grad hentet fra "Kompendium for Eksperter i Team" 2009 [3]. Vi har i tillegg også studert noen av kapitlene i boken "Arbeid i Team" [4], dette på grunn av at Holger tidlig i semesteret fikk anbefalt samt lånt denne boken av en som hadde hatt EiT året før. Det må presiseres at dette bare er korte sammenfatninger av teoriene, for full utdypning anbefales bøkene oppført i referanselisten.

Det finnes ingen entydig definisjon på hva et team er. Flere forskere har prøvd å beskrive dette, men disse er ikke enige med hverandre. Det de imidlertid er enige om er at ikke enhver samling av mennesker er en gruppe. Gruppen må bestå av minst to personer som danner en enhet med et felles mål der man benytter kommunikasjon, strekker seg etter målene og inkluderer hverandre. I mindre gruppe benyttes i stor grad ansikt- til- ansikt interaksjon, noe som ikke alltid er aktuelt i større grupper [4].

Team er ikke nødvendigvis alltid en egnet arbeidsform. Imidlertid fins det visse arbeidsoppgaver som best løses i team, dette er blant annet oppgaver som er uoversiktlige og sammenvevde. Oppgaver

som krever en viss form for kreativitet og nyskapning kan ofte ha nytte av å løses i team heller enn individuelt. Dette fordi man får ulik vinkling og flere ideer til oppgaveløsning og fremgangsmåte. I tillegg har også tverrfaglighet blitt pekt på som en viktig grunn til å jobbe i team. Flere problemer i et stadig mer komplekst samfunn krever grupper satt sammen av medlemmer fra flere fagfelt som kan løse problemene i fellesskap basert på sine erfaringer og kunnskaper. Tverrfaglighet og mangfold vil da kunne være et redskap i denne prosessen. Her er det viktig å skille mellom begrepene tverrfaglig og multifaglig. Et problem som kan deles opp i små delproblemer der hvert kan løses av en fagdisiplin vil være multifaglig, ikke tverrfaglig. Et tverrfaglig problem vil kjennetegnes ved at hver del av problemet, uansett hvor mye man deler det opp, vil være uunnngåelig koblet sammen med andre deler av problemet og kan ikke løses uten å se på konsekvenser for de andre delproblemene. Dette er grunnen til at tverrfaglighet vil være avhengig av gruppearbeid for å fungere. Det finnes fire ulike produktive grupper; pseudogruppe, tradisjonell arbeidsgruppe, effektiv gruppe og høyt-tytende gruppe [3].

Pseudogruppe består av medlemmer som ikke har interesse av å jobbe sammen. I stedet for god kommunikasjon er de kompetitiv og ser på hverandre som rivaler. Disse personene hadde vært mer effektiv om de hadde jobbet individuelt [3].

I en tradisjonell arbeidsgruppe har medlemmene godtatt at de skal samarbeide men ser ikke vitsen, derfor jobber de heller ikke som en enhet. Minst mulig kommunikasjon og mest mulig separat arbeid definerer denne gruppen. Resultatet er at de hardt- arbeidende står for det meste mens resten rir på bølgen [3].

En effektiv gruppe er en gruppe der medlemmene streber etter å maksimere deres egne samt hverandres suksess. De samarbeider gjerne og baserer resultatet på innsatsen til alle gruppemedlemmene. Toveis kommunikasjon, lederskap og diskusjon for å fremme prosessen samt konstruktiv konfliktløsning gir et godt resultat[3].

En høyt-tytende gruppe møter alle kriteriene for en effektiv gruppe når alle rimelige forventninger er oppfylt. Det som skiller en høyt- tytende gruppe fra en effektiv gruppe er graden av forpliktelse medlemmene har til hverandre og til gruppas suksess[3].

Vi anser gruppen vår som en effektiv gruppe. Vi samarbeider og hjelper hverandre til å bidra enda mer. Det stor arbeidsinnsats og vekt på kommunikasjon. Som nevnt tidligere har vi hatt tilfeller av unngått konflikt eller autoritære personer i gruppen, men vi har lært av disse situasjonene og føler selv vi har forbedret oss på disse punktene. Dette er vi fornøyde med selv om vi kanskje kunne ha økt ytelsen og forpliktelsen til et høyere nivå. Dette hadde krevd ytterligere engasjement og tid fra oss, noe som ville vært vanskelig med tanke på annet skolearbeid som må vektlegges minst like mye som EiT.

5.2 Utvikling i team

En gruppe som består av forskjellige personer med ulik bakgrunn vil stadig være under utvikling. Vi har ulike personligheter og velger bevisst eller ubevisst å holde våre personlige egenskaper skjult eller åpne for andre. Dette gjelder også sider som man kanskje ikke er klar over at man besitter. I tillegg har man egenskaper som andre oppfatter, men som man selv ikke er klar over.

Johari- vinduet [2], som ble utviklet i 1955 av Joseph Luft og Harry Ingham støtter opp om dette. Formålet med vinduet er å forstå hvordan en selv opptrer i en gruppesammenheng og hvordan du da kan opptre for å forbedre måten du påvirker andre rundt deg. Selv om det er en gammel teori, brukes den fremdeles mye. I begynnelsen er man forsiktig med å vise de egenskapene man besitter; som både du og andre er klar over at du har. Man er redd for å vise for mye av egenskapene sine i frykt for å ikke bli akseptert av de andre. Nettopp dette opplevde vi i begynnelsen av første landsbydag. Etter hvert som vi ble bedre kjent med hverandre, og dermed også mer trygge på situasjonen, kom flere og flere av egenskapene våre til syne. Dette er fordi tilliten mellom medlemmene i gruppen økte. Vi turte å komme med innspill og synspunkt uten at vi var redde for å bli latterliggjort eller utstøtt av gruppa. I tillegg kommer egenskaper du ikke selv er klar over at du har lettere til syne for resten av gruppa. Man vil alltid ha egenskaper som verken man selv eller andre er klar over. Dette er ofte det ubevisste som man kan handle ut fra uten at man forstår sitt eget handlingsmønster. Denne delen av en persons personlige egenskaper tar lengre tid å bevisstgjøre, siden ingen av partene kjenner til den. Underveis i prosessen har vi i gruppa blitt mer trygge på hverandre, og ingen er redde for å si hva de mener. I starten hadde vi situasjoner der vi vegret oss litt for å si fra om vi var uenige i noe; dette har vi snakket om tidligere. Etter å ha tatt opp disse har det påvirket gruppen positivt ved at vi har fått lavere terskel på å stå fram med ting vi lurte på eller er uenige i. Samtidig innser vi at det er sider ved oss selv de andre oppdager, men som vi kanskje ikke legger merke til selv. Her kan det blant annet dras fram at Holger flere ganger underveis i prosjektet ble oppfattet som sjefete, noe han ikke hadde til hensikt å oppnå. Dette var en væremåte han selv ikke var helt klar over. Vi har imidlertid blitt mer klar over de ulike sidene våre gjennom de forskjellige testene vi har utført i regi av landsbyledelsen. Testene har hjulpet oss å oppdage interessante trekk ved personlighetene våre og hvilken rolle vi mest sannsynlig vil innta i en gruppesammenheng. Eksempel på dette er at Rahele ble bevisstgjort at hun har lett for å føye seg og tilfredsstille andre og ikke si fra dersom det er noe hun er misfornøyd med. Dette har hun prøvd å jobbe med gjennom denne perioden og føler seg noe mer trygg på å stå på sitt og si fra.

5.3 Teamets samarbeid

Et team defineres hovedsaklig på to forskjellige måter; enten som en gruppe mennesker med et felles mål, eller som en gruppe mennesker som jobber godt i fellesskap. Vårt mål er å oppnå begge deler, vi mener at dersom alle medlemmene i gruppa har felles mål vil dette automatisk føre til godt samarbeid. Flere sentrale punkt spiller inn her; forståelse for teamets mål, eierskap, kreativitet og deltagelse, tillit, alminnelig forståelse, personlig utvikling, konfliktløsning, avgjørelser og forpliktelse. Disse legger til grunn viktige holdepunkter for hvordan man skal fungere optimalt i et team [1].

Forståelse

Aller først er det viktig å ha forståelse for teamets mål. Dette innebærer at alle medlemmene innser at både deres personlige mål og teamets mål best oppnås ved gjensidig samarbeid [1].

Gruppen vår har stor forståelse for dette og er enig i at samarbeid er nøkkelen til å oppnå målene vi setter individuelt og i fellesskap. To av oss har ikke tilstrekkelig datakunnskap, men Kristoffer og Rahele har fått bidratt med generell matematikk- kunnskap innenfor trigonometri. Dette når vi

skulle regne ut posisjonen til vinkelen til personen som skulle bli observert av kamera. To kamera skal plasseres i viss avstand fra en person som står ca to meter fra dem. Disse kameraene skal da fange opp punkter som skal registreres på en skjerm. I tillegg har de fått bidratt med å koble til dioder og elektroder til headsettet som skal sende ut de tre ulike punktene til skjermen, samt skru opp kameraet for å fjerne IR- skjermen. Dette er selvfølgelig noe Holger, Jon eller Vegar utmerket hadde klart selv, men på denne måten har de to fått bidratt teknisk samt økt motivasjonen og forståelsen av produktutviklingen. For alle oss førte dette blant annet til bedre videre samarbeid i gruppen. Det faktum at Rahele og Kristoffer fikk bidra gjorde at de føler seg inkludert og sentrale i gruppesamspillet, samtidig som den økte forståelsen og kunnskapen gjør at de lettere kan komme med nye innspill og forslag.

Eierskap og forpliktelser

I et team føler individene ofte en form for eierskap og forpliktelser for teamets felles mål. Det er viktig å ikke ha fokus på seg selv men se på alle i gruppen som en enhet [1].

Alle i gruppen vår har hele tiden gjort sitt ytterste og vært engasjerte i det endelige produktet. Vi har selvfølgelig opplevd motgang og blitt i noen grad demotiverte, men vi har mannet opp hverandre og prøvd å fortsette med optimistisk syn. Arbeidet med oppgaven har vært preget av inndeling etter kompetanse der de datakyndige har stått for mesteparten av programmering og datateknologien. De har imidlertid vært svært flinke med å forklare og vise hverandre, og ikke minst de to uten datakompetanse, hva de gjorde, hvorfor og forklare faguttrykk nødvendig for forståelse. Slik ble vi alle inkludert i den mest tekniske delen av prosessen. Mot slutten av perioden var vi alle svært stresset og mange arbeidsoppgaver gjenstod, denne framgangsmetoden ble derfor bortprioritert i favør av effektivitet og fordeling av arbeidet slik at vi skulle bli ferdige i tide. Vi hadde likevel god progresjon og sørget for regelmessig vurdering av progresjonen i arbeidet. Når vi har støtt på problemer har hele gruppa tatt del i dette. Eierskapet ovenfor det felles målet vårt kom tydelig fram når vi støtte på flere hindringer samtidig en dag. Da måtte Jon meddele at kameraet vi har kjøpt og fått forsikret var bra nok til vårt bruk faktisk ikke var det. Det hadde for dårlig fokus, noe som gjør at den ikke kan brukes til å tracke diodene skikkelig. Samtidig sa en skuffet og noe oppgitt Holger at han ikke får kjørt koden som regner ut koordinatene til punktene vi skal registrere. Disse problemene klarte vi å løse senere i prosessen ved å skru opp atter en gang og gjøre endringer på kameraet samt prøve med annen koding for utregning av koordinatene. Men der og da sank stemningen blant resten av gruppa som i utgangspunktet var høy, drastisk med en gang. Dette er et eksempel på at hele gruppa har følt en form for eierskap overfor det felles målet vårt. Tydelig kommer verdien av dette fram i både motgang og medgang. Vi får delt frustrasjonen og nedturene våre med hverandre og kan dermed gi støtte og komme med forslag til løsninger sammen. I medgang prøver vi å huske på å rose hverandre når vi føler noen har gjort noe bra. Dette øker motivasjon og oppfordrer videre bra arbeid.

Samtidig har vi hatt en forpliktelse til å yte vårt beste. Gruppen vår er tilfeldig sammensatt, og alle medlemmene kan ikke sies å ha deltatt med bakgrunn i sin faglige ekspertise. Vi har prøvd å utnytte flere aspekter av fagutdannelsen til alle medlemmene, men dette har ikke alltid vært like enkelt. Holger, Vegar og Jon er de med riktig faglig bakgrunn, slik at det krever stor innsats fra alle i gruppa for å få inkludert Rahele og Kristoffer og finne områder der de får anvendt noe av kompetansen sin. Vi alle føler en forpliktelse ovenfor resultatet siden alle i gruppa har sagt seg enige

i å legge ned nok tid og innsats til å skape et godt resultat. Vår lille gruppe har på de fleste punkter fungert bra som et team. Ankepunktet er som nevnt mangel på den riktige faglige kompetansen, noe som har påvirket effektiviteten vår.

Kreativitet og deltagelse

Kreativitet og deltagelse innebærer at medlemmene i et team bidrar til suksess ved å tilby sin unike erfaring, talent og kompetanse til å fremme et felles mål. Dette i stedet for at vi forteller hverandre hva de skal gjøre uten å ta hensyn til hva de har å tilby først [1]

Kreativitet og deltagelse har hele tiden blitt mottatt som positivt og ikke minst stått sentralt i arbeidet vårt. Dette gjelder også fra medlemmer uten kompetanse i det aktuelle fagområdet. Kreativitet fra Rahele og Kristoffer har ikke alltid gitt direkte resultater, men har likevel ofte ført til videre idémyldring og etter modifisering blitt tatt i bruk likevel. Ett eksempel på dette er når vi skulle velge en gjenstand de tre ulike punktene skulle plasseres på. Det ble foreslått alt fra en enkel plate til briller til hjelm. Men det var til slutt Kristoffer sin ide om et headsett med munnstykke som vant frem som mest praktisk og anvendelig. Noen få ganger opplevde gruppa en teknisk språkbarriere som har virket hemmende på kreativiteten. Disse gangene har Rahele påpekt at hun er den som kan minst av fagterminologien og at det er desto viktigere at de andre husker å forklare ord og uttrykk slik at hun ikke ekskluderes. Dette har resten vært enige i. "Men du må i tillegg huske å spørre dersom vi sier noe som er uforståelig for deg, for vi kan fort bruke faguttrykk som faller oss veldig naturlig uten å tenke på at dette ikke er allment terminologi" presiserer Holger.

Tillit og åpenhet

Miljøet i et team er preget av tillit og åpenhet. Det oppmuntres til diskusjon av ideer, meninger, uenigheter og følelser. Det er stor forståelse for medlemmenes rolle og meninger eller uenigheter kan oppfattes som kritikk [1].

Tillit og åpenhet har vært sentralt i gruppen vår, og det har vært oppmuntret til diskusjon av ideer, meninger, uenigheter og følelser selv om det i starten var noe høyere terskel for å være uenig eller si fra. På denne måten hindrer vi også at meninger eller uenigheter blir oppfattet som kritikk. For eksempel hadde Kristoffer veldig lyst til å løse oppgaven vi hadde valgt ved bruk av ett kamera som skal registrere tre punkter. Han argumenterte for at dette ville være beste løsningen på å detektere bevegelse i de ulike retningene. Vegar mente at å bruke to kamera og ett punkt ville være best gjennomførbare løsningen. Da ville man vite avstanden til de to kameraene og dermed regne ut hvor punktene befant seg. Han anbefalte derfor å gå for den løsningen, og Holger som også er datakyndig var enig i dette. Situasjonen ble løst etter åpen diskusjon og argumentering av ideer og meninger, og Kristoffer valgte å sette tillitt til Vegars råd. Dette er et godt eksempel på at forståelsen for medlemmenes rolle var høy, og at åpenhet i diskusjon av ideer og meninger fungerte bra.

Alminnelig forståelse står sentralt i et team. Det praktiseres åpen og ærlig kommunikasjon, og en ekstra innsats legges inn for å forstå hverandres synspunkter. Det er viktig at man ikke er så forsiktige med uttalelser til hverandre at forståelsen ikke oppnås [1].

Vi har stort sett hatt åpne diskusjoner hvor ingen har følt ubehag. En del av prosessopplegget har vært felles samtale med studentassistentene. En gang sent i prosessen hadde vi en oppgave utdelt av studentassistentene der vi alle skrev positive og negative kommentarer om gruppen på et ark. Alle arkene ble blandet sammen og lest opp anonymt. Slik fikk vi innsyn i hva de andre medlemmene syntes på en litt indirekte måte. Når lappene ble lest opp var det vanskelig å få diskusjonen i gang. Alle var veldig forsiktige med å uttale seg og ingen tok initiativ til å snakke. Situasjonen var anspent og preget av usikkerhet og stillhet. Fasilitatorteamet merket dette men fikk ikke løst opp stemningen. Etter at de hadde gått tok vi opp dette i gruppen. "Vi er utrolig stresset nå som det nærmer seg slutten av prosjektet" sa Kristoffer. "Og med alle problemene vi støtte på nå nylig er vi generelt svært ansente og klarer ikke tenke på noe annet enn å få ferdig produktet i tide", legger Jon til. Alle er enige i dette. Kameraet vi hadde kjøpt og brukt veldig lang tid på viste seg i ettertid å være for dårlig til vår bruk. Batteriene til diodene til headsettet vi skal bruke klarer ikke å levere nok strøm til så mange dioder som vi først hadde planlagt. I tillegg synes vi ikke 3D- verdenen ser så bra ut som vi hadde trodd. Alt dette opplevde vi på kort tid, noe som gjorde samtlige av oss noe uengasjerte og oppgitte. Vi følte ikke at det var uløste konflikter oss i mellom.. Vi valgte dermed å sette oss ned og diskutere og finne alternative løsninger til problemene som hadde oppstått og ta et lite møte mot slutten av dagen for å se om stemningen var lettere dersom vi fikk løst disse problemene. Og dette var nettopp tilfellet.

Konfliktløsning

Konfliktløsning er en sentral og uunngåelig del av et teamarbeid. I et team innser medlemmene at konflikter er en naturlig del ved menneskelig samhandling og også en mulighet for nye ideer og kreativitet. Konflikter løses raskt og konstruktivt i et team. I et team vil medlemmene delta i avgjørelser, vinn- vinn- situasjoner er alltid et mål. Overensstemmelse må ikke være viktigere enn avgjørelsens påvirkning på gruppen [1].

Gruppen vår har innsett at konflikter er en naturlig del av gruppesamarbeidet. Vi har som regel kommet raskt fram til avgjørelser som alle har sagt seg enige i. Vi tror ikke gruppen har vært redd for konflikter, og derfor tror vi heller ikke at det har vært noen latente konflikter. Vi har alle forsøkt å delta i avgjørelser og la andre komme med sine synspunkter. Ingen i gruppen føler at avgjørelser har blitt tatt over hodet på dem. I de rent faglige diskusjonene har de med mest kompetanse på området blitt mest vektlagt. Til tider har faktisk alle gruppemedlemmene vært litt vel overivrige i deltakelsen. Et eksempel på dette er når vi skulle bestemme om vi skulle gå for to eller 3- punktstracking. Selv om dette ikke akkurat var den viktigste avgjørelsen, ville alle gjerne si sin mening. Dette tok muligens litt for mye tid og tydet på ineffektivitet i beslutningsprosessen, men for oss var det viktig at alle fikk sagt sitt og fikk delta i avgjørelsen.

5.4 Konflikter i team

Gruppen vår har vært tilnærmet uten konflikter. Dette er kanskje en dristig påstand, men den bunner i gruppens betraktning av en konflikt. En konflikt kan defineres på to forskjellige måter [5]:

- Konfliktbegrepet brukes når to parter, enten på individuelt nivå eller på gruppenivå har

konkurrerende intensjoner eller mål og opplever at motparten bevisst forsøker å blokkere deres måloppnåelse.

- Konfliktbegrepet brukes også om en situasjon der to personer, en person og en gruppe, eller to grupper føler seg forhindret eller frustrert på grunn av den andre parten.

Det skilles videre mellom flere typer konflikter [5]:

- Latent konflikt: En konflikt under utvikling
- Skjult konflikt: En konflikt som ulmer under overflaten
- Åpen konflikt: En konflikt som er synlig utad, også for ikke-involverte parter

Den første definisjonen av konflikt antyder et alvorlig motsetningsforhold mellom partene, som har en åpen kamp. En slik definisjon avgrenser bruk av begrepet konflikt til ganske alvorlige situasjoner. Slike situasjoner har ikke vært særlig fremtredende i gruppa vår. Et par ganger har vi hatt gruppemedlemmer som har vært veldig bestemt på hvilke løsninger som skulle velges. Dette har spesielt oppstått mellom Holger, Jon og Vegar som har god kunnskap innenfor fagfeltet og dermed sin egen bestemte mening om de beste løsningene. Likevel har de vært svært åpne for innspill fra hverandre og nye ideer på løsninger. Hovedsakelig har denne formen for konflikt oppstått ved valg av programmeringskoder, algoritmer og lignende.

Den andre definisjonen brukes fra det øyeblikket en av partene opplever motparten som en kilde til frustrasjon. Dette impliserer at en konflikt er en subjektiv opplevelse som ikke nødvendigvis har rot i en objektiv virkelighet. Følelsen av å være frustrert eller irritert over en annen part avgjør således om en situasjon kan kalles en konflikt eller ikke. Frustrasjonen vår har utenom en gang ikke vært rettet mot personer innad i gruppen, men mer mot organiseringen av faget samt resultater i prosjektet. Den ene gangen gjaldt når Rahele var frustrert over resten av gruppa som fokuserte på å gjøre ferdig produktet og hun automatisk fikk rollen som sekretær for å skrive prosessrapport. Dette var sent i prosjektet. Det gikk en stund før hun tok til seg mot for å ta opp dette med resten. "Jeg opplever at jeg ofte blir sittende alene med prosessrapporten og må finne ut helt på egenhånd hva "vi" synes er relevant å ta med, noe som er litt irriterende. Det hadde vært fint om dere andre også tok initiativ til å skrive og bidra litt." Kristoffer tok dette straks til seg og meldte seg frivillig til å jobbe med rapporten. Jon og Vegar var noe uenige. Jon mente at det er viktig å få til et produkt som fungerer slik at vi har noe å skrive om. "Jeg blir så stresset og opptatt av at vi må bli ferdig med det praktiske at jeg blir oppslukt av dette og glemmer rapportene helt", legger Vegar til. Rahele er enig med Jon og Vegar om at et bra produkt er viktig og vil dermed også gi følelsen av suksess, men det er en grunn til at produktet teller kun halvparten av karakteren og prosessen den andre halvdelen påpeker hun. Det blir stille en kort stund. "Du har helt rett, Rahele" sier Vegar og bryter tausheten. "Vi har vært litt for dårlig til å rullere de siste par gangene", sier Jon videre. Alle blir enige om at vi fortsetter å rullere som før slik at alle bidrar på alle områder. Rahele føler seg lettet og glad over at hun tok opp dette. Hadde hun ikke gjort det ville det bare ha forverret frustrasjonen og irritasjonen hennes uten at de andre medlemmene hadde fått forståelse for følelsene hennes og situasjonen.

5.5 Samarbeidskontrakt

Tidlig i forløpet, 3.landsbydag, var det stor fokus på bevisstgjøring av egen og andres personlighet, samarbeid, kommunikasjon og rammer for hvordan gruppen skal fungere. Vi fikk utdelt en mal med ulike spørsmål som angår samarbeidet i gruppen. Disse besvarte vi først individuelt for deretter å gå gjennom og diskutere gruppen. Her la vi fram svarene våre; om vi var helt uenig, usikker eller helt enig med utsagnene samt begrunnet valgene. Årsaken til dette var at siden vi var en nystartet gruppe kunne det være vanskelig å få fram ulike oppfatninger i en gruppediskusjon. Ved å svare for oss selv på et ark først, sikret vi at alle "eide" sin egen oppfatning. Slik hadde alle et ståsted å gå de andre i møte fra under diskusjonen. Ved å benytte arket, kunne vi enkelt se hva vi var enige om og som vi dermed kunne inkludere i kontrakten. Ikke minst ble vi oppmerksomme på hva vi trengte å forhandle om for å komme til en enighet. Disse utsagnene skulle gi oss en ide om hvilke momenter som kunne være nyttige å ta med i gruppens egen samarbeidskontrakt.

Hensikten med en slik kontrakt er i første omgang å bli enige om vesentlige forhold vedrørende samarbeidet. I tillegg skal kontrakten bestå av konkrete momenter, slik at det er lett å forstå hva gruppa er blitt enig om. Vi tok oss god tid på spørsmål vi satt inne med, slik at alle skulle være enige i kontrakten. Med bakgrunn i dette satte vi opp samarbeidskontrakten [vedlegg 1]. Kristoffer var borte denne dagen, han fikk ikke vært med i prosessen med å utforme kontrakten. Han leste gjennom og signerte uka etter uten noen innvendinger. Samarbeidskontrakten skal vi ha med oss til enhver tid og bruke aktivt. Noen ganger oppstod det uenighet innad i gruppa der vi ble nødt til å ta fram samarbeidskontrakten for å løse problemet konstruktivt. Dette skjedde blant annet 6.landsbydag da Holger mente at alle bør ha med PC så vi kan jobbe parallelt og få raskere framgang. Uten PC blir det skjevfordeling av arbeidet og mye prat men lite handling. Rahele er helt uenig med Holger, hun slår i bordet med samarbeidskontrakten som hun mener understreker at man til enhver tid skal være minimum to stykker som jobber sammen. Hun mener at ulempen med å ha med hver sin PC er at det fort kan føre til individuell arbeid og mindre kommunikasjon innad i gruppen. Holger står fortsatt på sitt, blir litt irritert og legger hendene i kryss. Vegar letter på stemningen ved å foreslå at vi har med minst to PC-er hver gang og slik at det både blir samarbeid og mer effektiv framgang. "Vi vil da i henhold til samarbeidskontrakten være flere som jobber sammen samtidig som vi øker effektiviteten", sier han. Dette syntes alle var en god idé, samtidig som vi unngår videre diskusjon for vi overholder kontrakten.

Samarbeidskontrakten ble ikke alltid brukt aktivt. Vi kunne for eksempel si at "vi har avtalt å ha åpen diskusjon, derfor burde du ha tatt opp situasjonen når det oppstod", i stedet for å referere direkte til kontrakten, noe som kanskje hadde ført til mindre diskusjon. Også når det gjelder fravær, kom det fram når vi leste opp de anonyme lappene (se forrige kapittel) at det var noe frustrasjon på grunn av stort fravær eller for sent komming. Hadde vi helt starten da det begynte å oppstå vist til samarbeidskontrakten og bedt alle om å skjerpe seg, hadde ikke denne frustrasjonen oppstått.

Vi har i ettertid kommet fram til at en samarbeidskontrakt er ikke nødvendigvis tilstrekkelig i seg selv. Feilen vår var at den ikke inneholdt sanksjoner ved brudd på kontrakten. Noe frustrasjon og problemer kunne kanskje vært unngått hvis vi helt fra begynnelsen hadde satt rammer for hvordan gruppen skulle reagere på kontraktsbrudd.

Kapittel 6

De fire gruppefasene

Holger har tidligere vært læringsassistent og anbefalte at vi skulle legge vekt på "de fire gruppefasene" [7, 10]. "Det er nyttig å kjenne til disse for å se hvordan en gruppe utvikler seg gjennom et samarbeid og utover et prosjekt. Dermed kan vi bruke dette i forhold til gruppen vår og gangen i gruppeprosessen".

Siden han fra tidligere har erfaring med å veilede en gruppe, valgte vi å følge rådet hans.

De fire fasene, i kronologisk rekkefølge, er:

- Forming
- Storming
- Norming
- Performing

Vi vil i dette avsnittet ta for oss hva som kjennetegner disse fasene, og knytte dette sammen med hvordan vi opplevde de forskjellige fasene.

6.1 Forming

I denne fasen er individene opptatt av tilhørighet og aksept. Den markerer overgangen fra individ til gruppelem. Personene ønsker å passe inn og viser seg fra sine beste sider. Gruppelemmene har som oftest en positiv holdning og er ivrige etter å begynne på oppgaven som skal løses. Man prøver å definere og planlegge oppgaven, men i realiteten blir lite arbeid gjort på grunn av gruppelemmenes engstelse over sin egen og andres plass i gruppa. Man er derfor litt tilbakeholdne mot hverandre og søker ofte veiledning fra en prosjektleder som kan forklare gruppelemmenes roller ut fra kompetanse og bakgrunn, og dermed hvert medlems definerte oppgaver [10].

Vi mener at gruppa vår var i en forming fase de første to landsbydagene, altså fra første møte til slutten av Bergensbesøket og presentasjon av oppgave. Rett etter at vi ble satt i de ulike gruppene

første dagen, fikk vi en oppgave som gikk ut på å bruke et sett utdelte ting til å bygge en anretning rundt et egg slik at det kan slippes fra tredje etasje ned på asfalten. Under planleggingen og byggingen tok gruppe medlemmene på seg ulike roller. Holger ble ordstyrer under diskusjonen av ulike løsninger og koordinator under byggingen. Vegar og Jon ble ingeniørene under selve byggingen og satt mer for seg selv og bygget sin tildelte del. Under planleggingen kom de med seriøse og konstruktive forslag. Rahele viste engasjement og ble gledespreder i tillegg til å komme med ideer og å bygge noen deler av anretningen. Kristoffer var noe useriøs og etter hvert passiv, men bidro også med forslag og ideer. Dette var den første øvelsen som påvirket gruppeprosessen og gjorde oss litt trygge på hverandre. Vi fikk testet ut samarbeidet vårt, rollene og innsatsen til en viss grad ved en gitt enkel oppgave.

Fasilitatorteamet ga oss mange oppgaver vi skulle løse i fellesskap den første dagen. Målet med disse oppgavene var å skape en god gruppefølelse. Denne gruppefølelsen utviklet vi raskt i løpet av denne dagen, og den ble ytterligere forsterket av turen til Bergen og samarbeid om å velge oppgave. I tillegg bidro det sosiale som var planlagt kvelden på den første landsbydagen. Her var vi støttende og motiverte hverandre og vant gokart konkurransen. Dette hjalp på selvfølelsen.

6.2 Storming

Dette er den andre fasen og karakteriseres av følelser, frustrasjon, sinne og fiendtlighet. Oppgaven som skal løses av gruppa har blitt definert og gruppe medlemmene begynner å bruke sine kunnskaper på fordelte oppgaver. Arbeidet går langsomt fremover. Underveis finner man at det kanskje ikke er overensstemmelse mellom forventninger og realitet, noe som kan føre til misnøye blant medlemmene. Spenninger oppstår i gruppa, og konflikter kan følge. Man er misfornøyd med prosjektleders veiledning og rolle, og stiller også spørsmål ved sin egen rolle og sitt eget ansvar i forhold til de andre medlemmene i gruppa. Det er viktig å ta opp medlemmenes følelser og bekymringer for måten oppgaven blir utført på. Denne konfliktfylte fasen i en gruppes liv er noe man ikke kan unngå selv om det kan virke ubehagelig på gruppe medlemmene [10].

Vi vil si at denne fasen begynte i Bergen for vår del. Da vi fikk oppgavene, skjønte Rahele og Kristoffer ikke hvordan vi skulle klare å løse så komplekse og datatekniske oppgaver. Det var i tillegg vanskelig å forstå hva enkelte av oppgavene egentlig gikk ut på. Dette førte til en del frustrasjon blant oss. Vi fikk her en kraftig knekk både i gruppefølelsen og selvfølelsen. Dette var en situasjon vi ikke var sikre på hvordan vi skulle mestre. Vi endte opp med å gjennomgå alle oppgavene i detalj, slik at alle fikk innsyn i hva de innebar og hvor mye kompetanse de krevde. Dette vakte mer forståelse og interesse for noen av oppgavene. Likevel slet vi med å finne en oppgave som passet oss alle. Frustrasjonen og irritasjonen vår vendte vi mot Statoil og Landsbyledelsen, som vi mente hadde alt for mye fokus på høy datakompetanse for å kunne løse oppgavene. Det faktum at vi rettet frustrasjonen mot utenforstående har vi diskutert tidligere i rapporten. I ettertid har vi funnet ut at dette virker samlende på oss. Det er nok derfor vi kritiserte personer utenfor gruppen når ting ikke gikk helt som planlagt. Holger gjorde oss oppmerksomme på at vi hele tiden har funnet noen utenfor gruppen å rette frustrasjonen mot. Dette er nok en av grunnene til at vi ikke har hatt noe særlig av interne konflikter i gruppen.

Vi hadde lange samtaler med blant annet Egil og Torvald om hvordan vi skulle velge en oppgave

som engasjerte alle oss og involverte kompetansen vår. Egil presiserte at ikke alle fagfeltene våre trengte å inkluderes så lenge vi alle var enige om valg av oppgave og fornøyde med dette. I ettertid har vi funnet ut at det er en stor bonus at alle fagfeltene representeres på en eller annen måte. Kristoffer påpekte at kunnskap vi har tilegnet oss gjennom studiet fanger et stort spekter og vi kan utnytte mye av dette i prosessen og samarbeidet. Dette passer godt overens med punktet beskrevet over, der en typisk gruppe er misfornøyd med prosjektleders veiledning og stiller spørsmål ved hva vår rolle i gruppen er.

Den store spredningen av faglig kompetanse i gruppa ødela ikke forholdet oss imellom. Vi hadde en god tone og var tålmodige overfor hverandre. Humor var et viktig hjelpemiddel vi brukte ubevisst, men effektivt. På dette punktet skiller vi oss fra den normale stormingsprosessen, da denne ofte er fylt av konflikt innad i gruppen.

6.3 Norming

Etter å ha kjempet seg gjennom stormingsfasen, kommer gruppen inn i den tredje fasen i gruppeutviklingen, normingsfasen. Her har forholdet mellom gruppemedlemmene blitt fastlagt. Interne personlige konflikter har for det meste blitt løst, og nivået av konfliktdannelse er mindre enn i forrige fase. Misnøyen avtar også i takt med medlemmenes tilpasning til realiteten fremfor egne forventninger. Medlemmene tilpasser seg rammevilkårene, andre gruppemedlemmer og arbeidet som skal utføres. Det oppstår en følelse av team. Individuer føler seg som medlemmer av teamet, og aksepterer andre som del av teamet. Tillit begynner å utvikles i denne fasen, siden teammedlemmene begynner å åpne seg for hverandre. Det er en større deling av informasjon, ideer og følelser, og samarbeidet øker. Medlemmene gir og spør etter feedback, og føler at de åpent kan uttrykke sine følelser og kritikk. En sosialiseringssprosess oppstår i større grad, og personlige vennskap kan oppstå som strekker seg lengre enn gruppesamarbeidet. Arbeidsytelse akselererer og produktiviteten til teamet øker [10].

Denne normingsfasen føler vi at gruppen gikk inn i etter 6. landsbydag, da vi satt samlet på konferanserommet og la en plan for arbeidet mot generalprøven. Vi hadde skjont mer av hva som ble forventet av oss, og arbeidet nå med å fastsette gruppens mål for hvordan vi skulle løse oppgaven på en best mulig måte. Her foreslo fasilitatorteamet at vi skulle sette oss inn i forskjellige verktøy for modellering. Dette støttet Holger med bakgrunn som læringsassistent.

Videre herfra avtok misnøyen betraktelig. En plan førte til lettelse over at oppgaven ikke virket så krevende som vi hadde fryktet. Dermed så vi lysere på jobben. Teamfølelsen hadde vi hatt lenge, men denne ble ytterligere forsterket nå. Vi hadde et ønske om å involvere alle gruppemedlemmene i flere av oppgavene, men vi forstod etter hvert at det var litt dumt å sette tre mann til for eksempel å lære seg enkel programmering. Dette ble rett og slett for tidkrevende og dårlig bruk av ressurser. Vi bestemte oss derfor for å omorganisere, slik at oppgaven med utvikling av produktet ble delt i flere deler og dermed blant flere personer som mer effektivt kunne samarbeide og hjelpe hverandre ved behov, mens andre fikk et større ansvar for arbeidet med prosessrapporten og produktrapporten. Vi passet på å rullere på dette slik at alle fikk bidra på flere områder, dette forsterket følelsen av å delta i alle aspekter av prosjektet. Dette gjelder det faglige men også prosessrapporten. Dersom en enkelt person hele tiden hadde ansvaret for å skrive prosessrapporten, ville denne nærmest vært uttrykk for

kun ett enkelt medlems meninger. Alternativet hadde vært at enkelte hele tiden måtte arbeidet med prosessrapporten. Dette har muligens ikke vært den mest tidseffektive løsningen, men det har vært veldig positivt for den enkeltes følelse av å bidra til sluttproduktet. Vi tror også at prosessrapporten på denne måten har blitt mer ærlig og gjenspeiler hele gruppas synspunkter på prosessen vi har vært gjennom. Dermed rullerte vi mellom produktutvikling, fagrapport og prosessrapport. Det var ingen som gjorde motstand eller viste misnøye overfor dette. Vi syntes denne løsningen fungerte kjempefint, og at alle fikk bidra på alle områdene. Ganske sent i prosjektet opplevde vi likevel at vi hadde glemt rulleringen. Dette er som nevnt tidligere, når Rahele følte hun ble satt til å kun skrive prosessrapport. Gruppen var preget av stress og hadde blitt så opphengt i å få ferdig produktet at vi hadde glemt å ta hensyn til alle i forhold til rulleringen.

6.4 Performing

Den fjerde og siste fasen i teamutviklingen er performingsfasen. I denne fasen er teammedlemmene svært engasjerte og ivrige etter å oppnå målet for prosjektet og ferdigstille oppgaven. Nivået av arbeidsytelse er høyt i denne fasen og teamet føler en form for enhet og stolthet av det de har oppnådd. Fasen kjennetegnes av en følelse av tilfredshet, høy selvtillit, og åpen, ærlig og velrettet kommunikasjon. Man hjelper hverandre på tvers av allerede tildelte oppgaver, og etter hvert som problemer identifiseres danner passende medlemmer undergrupper som finner løsninger på problemet og bestemmer hvordan disse skal implementeres. Individuelle medlemmer forstår at de oppnår en faglig vekst som følge av arbeidet med prosjektet [10].

Performingsfasen vår begynte på 11.landsbydag. Da fikk vi løst algoritmer for tracking av punktene samt benyttet et nytt programmeringsmodell som viste seg å være bedre enn den vi hadde slitet med forrige gang. Nå gikk alt lettere, og på slutten av dagen fikk vi endelig opp en presis dekode for trackingen. Dette skapte stor glede og lettelse blant oss, og troen på at vi skulle komme i mål økte betraktelig. Det hadde tidligere vært stor bekymring for hva som ville skje dersom vi ikke fikk kameraet til å fungere, og mye arbeid ville vært bortkastet. Den skikkelige innspurten i performingsfasen startet da for fullt 13.landsbydag. Da hadde alle hatt en lang og fin påskeferie. Flere av oss hadde hatt mulighet til å jobbe litt med rapportene og selve produktet i løpet av ferien, noe som var til stor glede for oss alle. Siste finpuss med produktet ble gjort og ferdigredigering av prosessrapporten ble satt i gang. Vi arbeidet mye med dette hjemme også, noe individuelt men også felles på grupperom på Gløshaugen og Petroleumsbygget på ettermiddager og kvelder.

Kapittel 7

Kommunikasjon og verktøy

Vi har her tatt i bruk definisjon på kommunikasjon og relevant teori rundt dette. I regi av landsbyledelsen ble det bestemt at alle gruppene skulle ta Life Orientation- testen (LIFO) [11]. Dette foregikk allerede 3. landsbydag, noe som gjorde oss tidlig oppmerksomme på de eventuelle handlingsmåtene våre i ulike situasjoner. Et annet nyttig verktøy vi fikk gjennomførte i regi av Fasilitatorteamet var en tilbakemelding på gruppen ved å skrive anonyme lapper.

7.1 Kommunikasjonsteori

En viktig forutsetning for at en gruppe skal fungere og løse problemstillinger er at kommunikasjonen innad i gruppa fungerer. Gjennom å forstå kommunikasjonsmønsteret i gruppa vil man ofte kunne si mye om gruppeprosessen og hvorfor ting fungerer eller ikke fungerer.

Kommunikasjon er en betegnelse på overføring eller utveksling av informasjon mellom personer. Mer presist kan man si at kommunikasjon er den prosessen der en sender overfører en type informasjon til mottaker og der mottaker(ne) får en viss forståelse av budskapet. I praksis er kommunikasjonsprosess en toveisprosess hvor det foregår gjensidige tilbakemeldinger og tolkninger. En mottaker oppfatter budskapet til sin egen forståelse. I denne prosessen vil det være fare for feiloppfatning av senderens mening, for eksempel ved at mottaker ikke forstår budskapet på samme måte som sender ønsket å formidle det. Dette stiller krav til at senderen må tenke på hvem mottaker er, samtidig som budskapet må gjøres så lett forståelig som mulig. Dermed er det viktig med tilbakemelding. Her kan mottaker overføre et nytt budskap til den opprinnelige senderen. Denne prosessen gjør det mulig for den opprinnelige senderen å korrigere feiloppfatning. Budskapet sendes frem og tilbake til en får en felles forståelse om hva det dreier seg om.

I en kommunikasjonsprosess kan det være ulike forhold som kan være med på å forstyrre formidlingen av budskapet. Dette kalles for støy. Det kan være støy/bråk i bokstavelig forstand eller det kan være språkforskjeller, svikt i konsentrasjonsevne, at flere personer snakker samtidig og at en er stresset.

Nonverbal atferd kan enten klargjøre eller forstyrre meningen i den verbale kommunikasjonen. Nonverbale tegn er i større grad enn verbalspråket bærere av budskapets emosjonelle innhold, men dette kan komplisere prosessen ved å bidra til større informasjonsmengde. Eksempler på nonverbal

kommunikasjon er kroppsholdning, kroppsbevegelser, ansiktsuttrykk og paraspråk (trykk, toneleie, volum o.l).

Kommunikasjonsmønstre er ofte vanskelige å oppdage og må kartlegges spesifikt for å kunne si noe om gruppen. Imidlertid ser man ofte at kommunikasjonsmønstre gir en veldig god innsikt i hvordan beslutningsprosessene tas, enten det er i samhold med eller på tvers av avtalte prosesser.

For å være god på kommunikasjon trekker man ofte frem at man skal stille spørsmål, lytte aktivt, gi konstruktive tilbakemeldinger og vise evne til å takle følelser [4]. Det kan imidlertid også virke mot sin hensikt dersom man ikke mener det man sier, men heller bruker dette som hersketeknikker. Eksempler på dette er å befale og gi ordre, formane og moralisere, advare og true, dømme og kritisere, latterliggjøre og håne, tolke og stille diagnoser, smigre, vise falsk forståelse, forhøre og avlede. Bruk av disse hersketeknikkene vil kunne føre til store kommunikasjonsproblemer senere i prosessen og bør unngås. Det er ikke alltid bevisst at de brukes, og derfor må hele gruppa være oppmerksom på hverandre for å oppdage slike teknikker og gjøre noe med dem dersom de inntreffer. Dette har vi heldigvis ikke opplevd underveis i arbeidet, verken i medgang eller når vi har vært stresset av tidsnød og frustrert over uløste problemer.

7.2 LIFO- testen

LIFO- testen går ut på at man skal svare på 72 ulike påstander om hvordan man handler i ulike situasjoner. De ulike påstandene skal man gi verdi 1-4 etter hvor sterkt man føler den karakteriserer seg selv. Spørsmålene er lagt opp i bolker med fire utsagn, og man må bruke hele skalaen til å rangere utsagnene. Man får spørsmål som går på om situasjonen er preget av medgang eller motgang. Til slutt regner man ut en verdi som viser hvilken typisk adferdstype man hører under alt etter om man er i motgang eller medgang. Testen skiller mellom fire forskjellige type adferd [11]:

- SG: Supporting/ Giving - støtte/ gi etter
- CH: Conserving/ Holding - bevare/ holde på
- CT: Controlling/ Taking - lede/ ta over
- AD: Adapting/ Dealing - tilpasse seg/ forhandle bort

Kjennetegnene til de ulike atferdene er som følger [11]:

Type atferd	Produktiv bruk	Overdreven bruk
Support - Giving	Hjelpende, prinsippfast, samarbeidsvillig, plikttro, kvalitetsbevisst	Kan bli utnyttet, gi
Control - Taking	Initiativrik, målrettet, dirigerende, iherdig, utholdende	Kan bli dominerende
Conserving - Holding	Systematisk, analytisk, bevarende, fast	Kan risikere å holde
Adaptive - Dealing	Empatisk, taktfull, fleksibel, entusiastisk, harmonisk	Kan gå på kompromis

Resultater

Vi la sammen resultatene våre og diskuterte hva slags oppførsel de representerte. Poengene var delt inn slik at hvis du hadde mindre enn 17 poeng på en stil, hadde du en såkalt "blind- spot" på dette feltet. Det vil si at du var svak eller ikke hadde en slik adferd i det hele tatt. Hadde du derimot over 30 poeng på en stil, ville det si at du hadde overdreven bruk av den stilen. Den høyeste poengsummen representerte den foretrukne oppførselen, men hvis en annen stil lå til og med tre poeng unna, var denne også en foretrukket stil. Dette vil si: > 29 indikerer at man bruker atferden mer enn man behøver < 16 viser til at man bruker atferden for lite.

	SG	CT	CH	AD
Rahele	30	16	13	31
	26	16	14	34
Vegar	27	23	22	18
	21	22	23	24
Kristoffer	25	22	23	20
	17	29	25	19
Holger	28	12	20	30
	30	13	23	24
Jon	18	22	26	24
	14	25	27	24

Resultatet til gruppa er vist i skjemaet ovenfor. Her er første linja resultatet fra "medgangssituasjoner" og andre linja viser til "motgangssituasjoner".

Refleksjoner rundt LIFO- testen

Rahele

Jeg synes LIFO testen passer bra med hvordan jeg oppfatter meg selv. I medgang hadde jeg en foretrukket adferd innenfor Support Giving og Adaptive Dealing. Jeg synes dette passer bra, siden jeg ikke er noe særlig glad i konflikter og vil prøve å unngå at de oppstår. Samtidig vil jeg forsøke å støtte andre og bidra til et fint miljø. Dette indikerer at jeg lett kan bli overkjørt uten at jeg nødvendigvis tar dette så tungt eller motsetter seg situasjonen. Jeg har en blindspot på Control Taking og Conserving Holding. Det fører til at jeg kanskje har vanskeligheter for å ta beslutninger uten å ha hørt på gruppens meninger først. Jeg blir kanskje for opptatt av at alle skal være enige, framfor å ta den avgjørelsen som er best for gruppen. I tillegg kan jeg bli litt for forsiktig med å si meningene mine og ta avgjørelser, noe som fort kan gjøre jobben usystematisk.

I motgang har jeg overdrevet bruk av Adaptive Dealing. Dette er nok igjen et uttrykk for at jeg ikke liker å lage konflikter med mindre det er absolutt nødvendig. Jeg vil heller gi etter litt eller prøve å komme fram til et kompromiss. I motgang har jeg også blindspot på Control Taking og Conserving Holding. Dette er også på grunn av at jeg prøver å få alle til å trives. Jeg vil helst ikke vil være den som er nødt til å gi de upopulære oppgavene og ordrene. Dette tyder på at jeg ikke naturlig trer inn i en lederrolle og prøver heller å imøtekomme andres behov og lett kan skyve mine egne til side for samspillet. Jeg søker gjerne en vinn- vinn- situasjon for å holde hjulene i gang. Dette kan

skade gruppeprosessen i og med at den letteste utveien ikke nødvendigvis er den beste.

Vegar

Resultatene mine er ganske jevnt fordelt, men skifter når medgang blir til motgang. I medgang regjerer i all hovedsak Support Giving. Jeg er svært samarbeidsvillig og liker å hjelpe andre på gruppa. Jeg er glad i å ta i et tak og er støttende.

Jeg oppfatter meg selv som analytisk og faktaorientert, og jeg lar meg ikke vippe av pinnen under stress, selv om man noen ganger er nødt til å fire litt på kravene for å få ting til å gå i orden. Men samtidig er jeg fleksibel og prøver å se det store bildet i motgang. Dagsform, hvilke personer jeg jobber med og hvor engasjerte vi er bidrar til at jeg har ulik stil eller en fin blanding av flere stiler i motgang. Dermed kjenner jeg meg ganske godt igjen i LIFO- testens beskrivelse av atferden min.

Kristoffer

Resultatene mine er ganske jevnt fordelt når det kommer til medgang. Jeg er da sterkest på Support Giving, Control Taking og Conserving Holding. I motgang er jeg mest fremtredende på Control Taking. Tidligere har jeg erfart at jeg i medgang jobber særlig hardt og målrettet, er initiativrik og analytisk. Jeg kan også være dirigerende. Dette skyldes nok at jeg blir inspirert av at ting går bra og blir veldig ivrig etter å fortsette den gode utviklingen. Samtidig prøver jeg å være hjelpende og samarbeidsvillig men er ikke særlig fleksibel eller empatisk, da jeg kanskje ikke ser dette behovet i medgang. I motgang blir jeg for opptatt av fremgang og problemløsning. Jeg liker å ta ansvar og få satt ting i gang men anser ikke meg selv som en særlig autoritær person. Jeg vet at jeg fort kan bli litt for ivrig og dårlig på å støtte aktiviteter, noe som kan hindre meg litt i å lære og dermed vokse.

Holger

I medgang har jeg i følge LIFO- testen en foretrukket adferd innenfor Support Giving og Adaptive Dealing. I motgang er jeg sterkest på Support Giving, samtidig som jeg har en blindspot på Control Taking. Dette vil si at jeg tilpasser meg andre i gruppa både i medgang og motgang, men kvier meg for å lede så lenge ting går bra. Jeg kan fort gi etter og unngår å ta styringen. Jeg mener selv at dette slett ikke stemmer med personligheten og stilen min. Jeg synes jeg er mer en som leder og bevarer framfor å tilpasse meg og støtter. Jeg er svært kritisk og liker å basere meg på fakta og tall. Jeg ser gjerne etter konkrete resultater i praksis og er glad i å organisere data. Den største ulempen ved meg i motgang er at jeg fort kan bli overdrevet autoritær og overse andres behov.

Jon

I medgang viser testen at jeg har en foretrukket adferd innenfor Conserving Holding og Adaptive Dealing. Dette passer bra med min egen oppfatning av meg selv. Jeg ønsker ikke å være spesielt framtredende men glad i å være systematisk og analytisk. Jeg arbeider med stor entusiasme og

anser meg selv som nokså fleksibel. Jeg kommer sjelden i konflikt med dem jeg omgås eller skal jobbe sammen med.

I motgang og stress endres LIFO- profilen min. Jeg har i følge LIFO- testen en foretrukket adferd innenfor Control Taking, Conserving Holding og Adaptive Dealing i slike situasjoner. Jeg velger å se på dette som en litt tøff adferd der man i motgang tar kontroll over situasjonen og får tingene gjort. Jeg har i følge testen en blindspot når det gjelder Support Giving i stressede situasjoner. Dette vil si at jeg i kritiske situasjoner kan være lite hensynsfull og kreve mye av andre. Jeg må innrømme at jeg er overrasket over resultatet med Support Giving. Personlig synes jeg at jeg er tillitsfull og lar andre ta styringen. Jeg bryr seg om andres behov og er svært inkluderende.

Bruk av LIFO- testen

LIFO- testen brukte vi direkte og indirekte gjennom prosessen. Eksempel på dette er 9. landsbydag. Denne dagen var mer utfordrende enn tidligere. Holger er borte. Resten av oss har sittet flere timer og jobbet svært intenst på ulike hold, både prosess- og produkt rapporten samt selve produktet og trackingen. På slutten av dagen har vi et møte om hvordan vi synes det går med oppgaven samt gruppedynamikken. Der kommer det fram at Vegar føler Kristoffer og Jon lett kan bestemme seg for noe som må gjøres for så å stikke av. "Dette er noe frustrerende for oss andre som blir sittende og ikke helt hvor dere er og hva dere gjør", hevder Vegar. Jon forstår hva Vegar mener og sier at det til tider kan gå litt tregt og føler man må få ut fingeren. Vegar påpeker at det er viktig at alle deltar i beslutningene som blir tatt, og dette er også Jon enig i. Denne handlingsmåten passer godt med Jons stil i følge LIFO- testen ved motgang, der han lett kan ta over styringen. Rahele og Kristoffer har vært passive i diskusjonen, men uttrykker at de også synes det er viktig at vi alle blir enige om hva som bør gjøres før vi setter i gang med noe.

Rahele benytter nå anledningen til å ta opp noe hun selv har tenkt over uten å si fra til de andre. Hun føler at hun ofte blir satt til å jobbe med prosessrapporten eller produkt rapporten. Det virker litt som at hun ubevisst har fått rollen som "sekretær" (dette har vi også tatt opp i tidligere kapitler). Hun sier ikke imot fordi hun bidrar godt til dette og trives med arbeidet. Dette svarer også godt til forventet atferd i forhold til LIFO- testen, som tilsier at hun lett kan gi etter og tilpasse seg. Uten at Rahele har tatt opp dette med de andre merker Jon at hun ikke er helt tilfreds og foreslår at Rahele kan få skru litt på kameraet som skal demonteres. Rahele blir svært glad for dette og får dermed anvendt praktisk ferdighet som inkludere nøyaktighet og detaljarbeid. Dette passer også godt med Jon sin kartlagte atferd i følge LIFO- testen som sier at han er en som bevarer og tilpasser seg andre.

Kapittel 8

Evaluering av EiT

8.1 Jon

Jeg har jobbet noe med prosjekt og gruppearbeid tidligere, men aldri i en så variert gruppe som i VR-landsbyen. Jeg har fått et godt inntrykk av de andre i gruppa, med tanke på kompetanse og arbeidsinnstats. Oppgaven vi ble enige om virket veldig spennende, med stort potensiale til å kunne imponere om vi fikk det til. Det er veldig motiverende å jobbe for å skape et produkt, og få tilgang til de midlene som trengs for å realisere produktet.

Mitt bidrag til prosjektet har i hovedsak vært knyttet til min elektronikkbakgrunn. Jeg føler at utbyttet mitt i EiT stort sett har vært faglig, da jeg har konsentert meg mest om produktet framfor prosessen. I så måte er jeg veldig fornøyd med prosjektet som helhet.

8.2 Rahele

Jeg har noe erfaring med gruppearbeid fra før, men føler likevel jeg har lært en del nytt. Dette spesielt med tanke på det store fokuset på selve prosessen og utførelse av ulike tester, samt teoridelen. Det har vært annerledes og svært lærerikt å jobbe på denne måten, men siden vi i VR- landsbyen skal lage et produkt, har det ofte føltes at prosessen kommer i veien for produktet, i stedet for å inngå som en naturlig del av veien til produktet. Slik som det har vært nå har det blitt arbeid med prosess, og så arbeid med prosjekt. På den måten blir det et slags skille mellom de to.

Det har jo selvfølgelig vært litt spesielt å jobbe med et fagfelt jeg ikke har noen særlig kunnskap om, og med folk jeg normalt sett ikke vil jobbe sammen med i arbeidslivet. Det har vært litt nyttig å prøve seg på en oppgave jeg ikke hadde kunnskapene om på forhånd, men har måttet lære meg fra scratch.

Det å bli satt inn i en situasjon man ikke normalt kommer i stiller litt krav til deg om å være mer fleksibel og tenke nytt for å klare å løse den. Dette har vært en god erfaring å få med seg videre. En annen positiv ting ved VR- landsbyen er at vi får en virkelig oppgave fra en ekstern oppdragsgiver, i dette tilfellet Statoil, og får se at vi faktisk skaper et fysisk resultat, og ikke bare en rapport eller en

ide til en løsning. Jeg føler imidlertid, som vi har nevnt flere ganger i rapporten, et litt ensidig fokus på datakunnskaper. Men dette fikk vi likevel løst slik at alle fikk bidratt med sin fagkompetanse.

Jeg tror ikke jeg vil få så mye bruk for det jeg har lært i EiT i arbeidslivet. Jeg kan selvfølgelig dra nytte av å tenke på hvordan jeg påvirker de rundt meg, og hva slags foretrukket adferd jeg har i team. Jeg har blant annet innsett at jeg med fordel kan redusere min Supporting Dealing adferd, da den fort kan gjøre at jeg gir meg i stedet for å stå på mitt.

8.3 Holger

Ekspertene i Team har vært en unik opplevelse. Jeg har jobbet med prosjekt i grupper ved flere anledninger, men aldri i en så tverrfaglig gruppe som EiT. I ettertid tror jeg at jeg i størst grad har utviklet meg faglig i løpet av EiT, ikke prosessuelt. Landsbyen hadde et teknisk fokus, og oppgaven inneholdt noen elementer jeg ikke hadde erfaring med. Videre har jeg gjennom å tidligere ha vært læringsassistent i EiT fått erfaring med prosesseorien.

Mitt bidrag i prosjektet var hovedsaklig faglig, ettersom jeg var en av to datastudenter på gruppen. Jeg bidro også med tips om prosessdelen, tatt fra mine egne erfaringer gjennom læringsassistentjobben. Jeg har lært mest om grensesnittene for bilde fra videokamera koblet til PC. Det var dette jeg brukte mest tid på i prosjektet og som vi hadde mest problemer med.

I ettertid ser jeg at det var lite fasilitering i landsbyen. Læringsassistentene hadde noen økter hvor de innførte verktøy, og en del ganger stakk de innom for å se hva vi holdt på med. Jeg er likevel fornøyd med at det ble slik. Både på grunn av at jeg allerede har vært gjennom dette som læringsassistent og fordi landsbyen har fokus på produkt.

Alt i alt har Ekspertene i Team vært en opplevelse som har bidratt positivt for meg. Jeg har lært litt faglig og fått litt mer erfaring med gruppearbeid. Likevel synes jeg ikke at det var verdt tiden som jeg brukte på det. Til det var avkastningen for liten. Når prosjektet er over tror jeg at det viktigste jeg står igjen med er muligheten til å fortelle om prosjektet i f.eks. jobbintervju eller forretningslunsjer.

8.4 Vegar

De erfaringene jeg har gjort meg underveis i denne landsbyen og generelt med Ekspertene i Team er mange. For det første vil jeg si at landsbylederne har vært utrolig hjelpsomme. Som veiledere har de alltid vært tilgjengelige på selve landsbydagen, men også via telefon og e-post. Utstyr for å realisere produktet har vært tilgjengelig eller blitt gjort tilgjengelig for oss på en enkel måte. Dette tror jeg utgjør et premiss for gruppenes fremgang og resultater.

Når det gjelder gruppeprosessen har den vært interessant og utgjort en verdifull erfaring. Både som en øvelse i gruppesamarbeid, men også som en fin måte å bli kjent med andre studenter, som ikke deler studieretning, på. Gruppen har vært gjennom effektive perioder, morsomme perioder og turbulente perioder og det har vært lærerikt å være med på ferden. Teorien som inngår i pensum har vært brukt i noen sammenhenger, og jeg vil helt sikkert kjenne igjen noen av situasjonene og

begrepene i mitt fremtidige arbeidsliv.

Produktet/problemstillingen har vært gøy og lærerik å jobbe med, spesielt på programmeringssiden da vi har fått muligheten til å programmere opp mot videokamera for bildebehandling, OpenGL for 3D-scener og Nintendo Wiimotes som infrarød sensor for å nevne noen. Jeg føler at jeg har bidratt mye i alle ledd fra konsept til ferdig produkt og står igjen med verdifull kunnskap.

Selv om ikke alle fagretningene fikk like mye innspill i prosjektet, mener jeg at alle har bidratt med sine erfaringer og sine individuelle egenskaper. Tverrfaglighet handler for meg ikke bare om å få utnyttet sin spesialkompetanse, men også om å se ting fra et annet perspektiv og bidra med elementer som ikke hadde vært tilstede uten tverrfagligheten. Både tidsmessig og innsatsmessig føler jeg at jeg og de andre gruppemedlemmene har bidratt som, eller mer enn, forventet av fagets retningslinjer, og dette gjør at jeg må si meg godt fornøyd med gruppen som medstudenter og produktet som vår leveranse.

8.5 Kristoffer

Jeg har fått et positivt inntrykk av VR- landsbyen og gruppa jeg deltok i. Siden dette var en sponset landsby følte jeg vi hadde mange muligheter til å løse oppgaven på en god måte, vi hadde også mange ressurssterke personer som kunne hjelpe oss med diverse problemer underveis. Oppgavene i VR-landsbyen virket ganske krevende, men med en ressurssterk gruppe virket det som oppgavene kunne løses på en god måte.

Selv hadde jeg ikke hørt så mye om EiT før prosjektet begynte, men det jeg hadde hørt var ikke så positivt. De forskjellige landsbyene hadde store forskjeller i arbeidsmengde og kunne få en urettferdig vurdering. Men jeg synes VR- landsbyen har vært ganske interessant og lærerikt fordi oppgaven vi valgte ikke sto så nær min faglige bakgrunn. Tidligere har jeg hatt mange typer gruppearbeid men aldri så omfattende og med så mye vekt på prosess. Gruppearbeidet synes jeg har gått bra uten store uenigheter om løsning av oppgaver, og det har heller ikke vært noen personlige konflikter. Vi har derfor ikke fått så mange negative erfaringer når det gjelder tverrfaglig gruppearbeid med mange forskjellige personligheter. Den faglige kompetansen fra de fleste av gruppemedlemmene har blitt brukt godt. Vi hadde fire personer fra sivilingeniørstudiet i gruppa og for dem var oppgaven relevant, men oppgaven var mest tilpasset de med databakgrunn. Selv om oppgaven ikke var relevant for alle i gruppe, så bidro alle med en god arbeidsinnsats og en god holdning.

Kapittel 9

Konklusjon

VR-landsbyen har vært veldig resultatorientert, og oppgavene har kun vært innenfor datateknologi. Gruppa vår har fungert meget bra når det gjelder samarbeidsprosessen, men vi har hatt en del problemer med oppgaveløsningen. Problemene kom av gruppas manglende datakompetanse. Dette har naturlig nok ført til en del frustrasjon, men vi er glade for at dette ikke har ført til noen interne konflikter i gruppen. Vi har ubevisst rettet vår frustrasjon utad istedenfor innad i gruppen.

Vurderingen vår av gruppen er at vi på de fleste områder har fungert som et godt team. Ett ankepunkt er kanskje mangel på beslutningsdyktighet. Vi føler ikke at gruppa er satt sammen av den riktige faglige kompetansen for å kunne løse de oppgavene som ble lagt fram i VR- landsbyen optimalt. Men samtidig mener vi man som profesjonell skal kunne fungere i et team som består av medlemmer med tverrfaglig bakgrunn. Gjennom dette prosjektet har vi sett at vi likevel klarte å få til ganske mye, og at vi tilegnet oss mye ny lærdom. Dette gjør at vi neste gang ikke vil se like mørkt på en vanskelig oppgave hvor vi mangler viktige forkunnskaper. Når det gjelder samholdet og trivselen i gruppa, har den hele veien vært veldig god. Samholdet har holdt seg like godt både i medgang og motgang, og dette har også syntes godt utad. Dette har blant annet vært takket være sosial sammenkomst og teambuilding fra fasilitatorene og landsbyleders side. Dette førte til økt selvtillit og viljen til å stå på ble merkbart bedre etter dette.

Vi har i Eksperter i Team ikke fått noen erfaringer i å jobbe med personer som er vanskelig å samarbeide med. Vi har heller ikke opplevd andre store konflikter under gruppearbeidet. Vi har derimot høstet erfaring i hvordan en gruppe på best mulig måte kan utnytte de resursene som hvert enkelt gruppemedlem utgjør og kunnskapen de besitter. Vi har sett at det er viktig å kartlegge de enkeltes sterke sider på et tidlig tidspunkt slik at disse kan komme gruppen raskt til gode. Vi har gjennomført adferdstest og satt oss inn i en del gruppeteori som vi ikke har reflektert noe særlig over ved tidligere teamarbeid. Vi synes alle at vi har fått bedre innblikk i hvordan vi selv opptrer i et team. Vi tror erfaringene våre fra EiT vil gjøre oss mer bevisste på teamprosess ved senere prosjekter og i arbeidslivet.

Kapittel 10

Referanser

- 1 [http://www.1000ventures.com/business guide/crosscuttings/team vs group.html](http://www.1000ventures.com/business%20guide/crosscuttings/team%20vs%20group.html) Australian Business Limited and Australian Commonwealth ITR Department, tilpasset av Dean Prebble and Prof. Howard Frederick
- 2 <http://www.augsburg.edu/education/edc210/Johari-Ritter-Rohr.pdf> Johari- teorien
- 3 Kompendium for Eksperter i Team, 2009.
- 4 Rolfsen, Monica, og Morten Levin. Arbeid i Team. Bergen: Fagbokforlaget, 2006.
- 5 Rosen, Ned. Teamwork and the Bottom Line: Groups Make a Difference. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1989.
- 6 Gersick, Connie J. Marking Time: Predictable transitions in task groups. Vol. 32. Los Angeles: Academy of Management Journal, 1989
- 7 Tuckman, Bruce W. og Mary Ann C. Jensen. Stages of Small-Group Development Revisited. Vol. 2. Group & Organization Management, 1977.
- 8 Johnsen et. al (2006), Kompendium for Eksperter i Team, 2009.
- 9 Schwarz (2002), Kompendium for Eksperter i Team, 2009.
- 10 Jack Gido, Successful project management, 1999
- 11 Stuart Atkins, Allan Katcher og Eric Dahl. Utvikling av individer og grupper, arbeidsbok og spørreskjema. 2004.

Appendix A

Samarbeidskontrakt

Punktlighet, alle skal møte til fastsatt tid kl.09:15 hver onsdag med mindre man har en gyldig grunn til fravær

Man skal si fra til en av medlemmene i gruppa på forhånd dersom man vet man kommer til å være borte fra EiT

Vi skal lage og følge framdriftsplan, og denne skal blant annet inneholde mål vi vil oppnå

Det skal ikke foregå noe baksnakking, dersom man har problemer eller uenigheter med noen i gruppa skal dette tas opp til diskusjon og løsning

Hvis det oppstår motsetninger eller problemer så prøver vi å løse dette innad i gruppa, eventuelt å involvere fasilitatorteamet

Fasilitatorteamets oppgave er å observere oss og gi tilbakemelding på arbeidet vårt både i forhold til prosjektproduksjon og gruppesamspill og dermed bidra til forbedringspotensialet

Uenigheter som angår produktet og prosessen skal diskuteres åpent, og dersom man ikke kommer til enighet avgjør vi til slutt med en avstemning

Være flinke til å forklare og spørre om fagord

Det er viktig å være åpne om det man ikke forstår, så man ikke risikerer å havne utenfor diskusjonen

Vi starter og avslutter arbeidet sammen hver eneste gang

Det skal ikke være noen individuell arbeid, minst 2 stk skal jobbe sammen så langt dette lar seg gjøre

Det er viktig å lære av hverandre, blant annet kan dette gjøres ved at hver enkelt begrunner standpunktene sine forklarer måten de tenker på

Vi er alle ansvarlige for å formidle og bidra med fagkompetansen vår

Det er viktig å bedre samarbeidet og prosessen ved åpen og direkte diskusjon når det oppstår problemer samt av hvordan hver enkelt fungerer i gruppa

Oppsummering og møtereferat på slutten av dagen

Hver arbeidsøkt avsluttes med en vurdering der hver enkelt belyser hvordan man selv og de andre har fungert

Rettferdig arbeidsfordeling i gruppen er viktig for å fremme læring, samhold og trivsel mellom de enkelte medlemmene

Vi skal ikke ha en gruppeleder, alle skal på likt nivå bidra til godt resultat og ta ansvar