

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP

TFY4851 EKSPERTER I TEAM - ALUMINIUM FOR EN LETTERE VERDEN

Prosessrapport

Skrevet av Gruppe 1:

Christian Aasved
Ingrid Vikan Sjurgard
Herman Hagen Horvei
Vegard Gjeldvik Jervell
Elisabeth Savitri Thrane

Landsbyleder:

Randi Holmestad

9. mai 2021



Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Om landsbyen	1
1.2	Oppbygging av rapporten	1
2	Gruppen	2
2.1	Presentasjon av gruppemedlemmer	2
2.2	Gruppens kompetanse	4
3	Gruppeprosessen	5
3.1	Valg av problemstilling	5
3.2	Roller i gruppen	7
3.3	Utvikling av de interne relasjonene i gruppen	8
4	Utvalgte situasjoner	12
4.1	Tilbakemeldingsøvelse som katalysator for endring i deltakelsesnivå	12
4.2	Oppklaring av retningsvalg i prosjektet	17
5	Avsluttende refleksjoner	20
5.1	Felles refleksjon	20
5.2	Individuelle refleksjoner og personlig utbytte	21
	Referanser	25
A	Samarbeidsavtale	i

1 Introduksjon

1.1 Om landsbyen

Ekspertene i Team har som mål å utvikle tverrfaglig samarbeidskompetanse. Emnet er erfaringsbasert og foregår ved at studenter jobber sammen i flerfaglige team for å løse en konkret problemstilling, samtidig som det reflekteres over hvordan selve samarbeidet fungerer. Dette innebærer refleksjonskriving etter hver landsbydag, både personlige refleksjoner og grupperefleksjoner, fasilitering, tilbagemeldinger og samspillsøvelser. En kombinasjon av generell gruppeteori og økt kunnskap om seg selv og sin gruppe, vil gi kompetanse som kan være nyttig i fremtidige samarbeid [1].

For å oppnå dette, deltar gruppen i landsbyen *TFY4851 – Aluminium for en lettere verden!*, ledet av Randi Holmestad med hjelp fra to læringsassistenter, eller *fasilitatorer*. Landsbyen er i samarbeid med Hydro. Det var ingen spesifikke krav til forkunnskaper for å delta i denne landsbyen, og studenter fra alle fagområder var ønsket. Dette fordi grupper med bred faglig bakgrunn kan komme med spennende forslag og kreative løsninger [2]. Vår gruppe består av fem studenter fra ulike masterprogram innen teknologi og realfag. Gruppen har stått helt fritt til å velge problemstilling for prosjektet, hvor hva som helst som omhandlet aluminium kunne velges. Eneste krav har vært at problemstillingen måtte være samfunnsnyttig, i tillegg til å være tverrfaglig nok til at hvert enkeltmedlem kunne anvende sin fagkompetanse.

1.2 Oppbygging av rapporten

Denne rapporten starter med en introduksjon av gruppemedlemmene i seksjon 2, før vi oppsummerer gruppens samlede kompetanse. Her presenteres hvert enkelt gruppemedlems faglige bakgrunn, tidligere erfaring, personlige egenskaper og forventninger til emnet.

Videre, i seksjon 3, tar vi for oss deler av gruppeprosessen som har vært spesielt viktig for gruppens samarbeid og som har påvirket vårt endelige resultat. Dette inkluderer valg av problemstilling, rollefordeling og en analyse av hvordan de interne relasjonene i gruppen har utviklet seg gjennom semesteret.

I seksjon 4 beskriver vi to spesifikke samarbeidssituasjoner i detalj. Gjennom refleksjoner, relevant teori og aksjoner viser vi hvordan situasjonene har hatt betydning for oss som gruppe, eller satt i gang noe som brakte oss videre. Vi reflekterer også over virkningen av de iverksatte aksjonene. I seksjon 4.1 tar vi for oss hvordan tilbagemeldingsøvelsen *to-pluss-en* virket som en katalysator for endring i deltakelsesnivået i gruppen. I seksjon 4.2 tar vi for oss en hendelse hvor retningsvalget i prosjektet ble oppklart.

Avslutningsvis, i seksjon 5, reflekterer vi over læringsutbyttet. Her ser vi tilbake på samarbeidet og kommer med felles refleksjoner over hva vi har lært som gruppe, hvilke erfaringer vi tar med oss videre og hva som har vært mest utfordrende under prosessen. Til slutt reflekterer hvert gruppe-medlem over sitt personlige læringsutbytte, med utgangspunkt i noe som har hatt betydning for samarbeidet.

2 Gruppen

I denne seksjonen presenteres gruppens fem medlemmer, samt den totale kompetansen innad i gruppen. Gruppemedlemmene vil introduseres med fokus på faglig bakgrunn, tidligere erfaring fra gruppearbeid, personlige egenskaper og forventninger til faget. Videre oppsummeres gruppens samlede kompetanse som danner grunnlaget for det tverrfaglige samarbeidet. Dette for å gjøre det lettere å forstå gruppens utvikling og de utvalgte samarbeidssituasjonene som beskrives senere i rapporten.

2.1 Presentasjon av gruppemedlemmer

Christian

Christian studerer på sitt fjerde år på masterprogrammet Industriell økonomi og teknologiledelse, med spesialisering innen finans og kunstig intelligens. På fritiden har han engasjert seg i flere verv, og har det siste året brukt mye tid på å stifte og drive et idrettslag for og av studenter.

Christian har generelt nesten utelukkende positive opplevelser fra gruppearbeid på universitetsnivå. Han motiveres av å kunne bruke tverrfaglig kompetanse til å løse fremtidige utfordringer, noe som var utslagsgivende for hans valg av en tverrfaglig studieretning som indøk. Hans evne til å holde oversikt og ta opp uklarheter i fellesskap har ofte gitt han en uformell lederrolle i de fleste gruppeprosjekt han har vært involvert i. Christian er av den oppfatning at diskusjon innad i en gruppe er sunt siden flere perspektiv av en sak belyses og kan skape grunnlag for bedre beslutninger. I tillegg er han opptatt av å levere et helhetlig arbeid og stiller derfor krav til andre gruppemedlemmer på lik linje som til seg selv.

Christians primærmål for *Ekspert i Team* er å erfare hvordan han opptrer i et gruppeprosjekt som baserer seg på et tema som nærmest er totalt ukjent for han. Gjennom dette ønsker han å ta mindre plass, lytte mer til andres kunnskap og innspill, samt stole på at medstudenter kan ta større ansvar for gruppens progresjon. I tillegg ønsker Christian å bruke *Ekspert i Team* som et verktøy for personlig utvikling gjennom å bli mer bevisst på sider av seg selv som kan forbedres slik at han kan fungere bedre i senere gruppeprosjekter.

Elisabeth

Elisabeth studerer på sitt første år av et to-åring masterprogram i fysikk, med spesialisering innen material- og eksperimentell fysikk. Hun har også en bachelor i fysikk fra NTNU. I tillegg har Elisabeth hatt flere deltidsjobber som studentassistent, labassistent og mentor i løpet av studietiden.

Elisabeth har ikke så gode erfaringer med gruppearbeid, blant annet fordi hun ofte opplever at andre ikke bidrar slik at hun må gjøre mye av arbeidet alene. Fysikkstudiet legger heller ikke mye vekt på gruppearbeid. Der gjøres rapportskriving og labarbeid hovedsakelig i par, noe Elisabeth synes fungerer bra. Elisabeth fikk derimot en positiv erfaring med gruppearbeid da hun jobbet hos Equinor sommeren 2020. Dette var første gang hun opplevde å arbeide i en tverrfaglig gruppe for å løse et teknisk problem. Det gjorde at hun ble mindre bekymret for gruppearbeidet i *Ekspert i Team*.

Siden Elisabeth er vant til å ha kontroll over gruppens arbeid var målet hennes for *Ekspert i Team* å lære å stole på gruppemedlemmene sine og slippe tak. Det vil si å lære å jobbe mer effektivt som en gruppe, istedenfor å jobbe selvstendig. Siden Elisabeth er opptatt av produktivitet, ønsker hun å være den på gruppen som griper inn og styrer gruppen i riktig retning når den begynner å spore av. Hun vil også bli flinkere til å ta imot konstruktiv kritikk, og komme med mer direkte tilbakemelding til sine gruppemedlemmer. Dette stammer fra hennes redsel for konfrontasjon.

Herman

Herman studerer på sitt første år av sin to-årige master i bygg- og miljøteknikk, med spesialisering innen konstruksjonsteknikk. Fra før har han en bachelor i byggingeniør fra OsloMet, med samme spesialisering.

Før Herman begynte på høyere utdanning, gikk han befalsskolen for Luftforsvaret og jobbet deretter ett år som lagfører. Her ble mye av tiden brukt på egenrefleksjon og gruppeutvikling. Han trives derfor godt i lederrolle og er godt kjent med å reflektere over egen atferd i grupper. Som person er han en som kjenner stort eierskap til oppgaver og prosjekter, og er ofte en pådriver i gruppearbeid. Fra tidligere prosjekter er han vant med å ta en ledende rolle, og kjenner ofte et stort ansvar for at resultatet av prosjektet blir tilfredsstillende.

Baksiden av det å kjenne stort eierskap til et prosjekt og innta en lederrolle, er at man ikke alltid er like åpen for andres innspill, og dermed blir for styrende i gruppen. Herman har erfart at han ikke alltid er like flink til nettopp å vurdere andres innspill, da han i for stor grad stoler på sin egen intuisjon. Hans mål for *Ekspertene i Team* er derfor å ikke bli for styrende i gruppen, og å lære seg å stole mer på andre gruppemedlemmer. Samtidig ønsker han å bli bedre til å ta tilbakemeldinger og bruke dette til å bli et bedre teammedlem.

Ingrid

Ingrid studerer på sitt fjerde år av en femårig master i bioteknologi, med spesialisering innen systembiologi. Hun er spesielt interessert i medisinsk bruk av bioteknologi, men er også opptatt av miljø og hvordan bioteknologi kan bidra til en klimavennlig fremtid. Tidligere har Ingrid hatt deltidsjobb som studentvakt ved NTNU Universitetsbiblioteket.

Ingrid har stort sett en positiv innstilling til gruppearbeid, og har god erfaring med teamarbeid fra teorioppgaver og laboratoriearbeid på studiet. Hun tenker at et bra samarbeid handler om å gi og ta, at man lærer av hverandre og har et felles mål. Hun har derimot ikke utelukkende positiv erfaring med teamarbeid. I noen tilfeller har hun opplevd at man har forskjellig innstilling til prosessen, med ulik oppfatning av tidsbruk og arbeidsinnsats. Derfor kan hun av og til tenke at selvstendig arbeid fungerer bedre, både når det gjelder effektivitet og resultat. Ingrid er spent på hvordan det er å samarbeide med studenter fra andre studieområder. Hun har vanligvis god kontroll innen sitt fagområde, men vet ikke hvordan hun vil fungere i en tverrfaglig gruppe.

Målet for *Ekspertene i Team* er derfor å reflektere over forutsetningene for en godt fungerende gruppe, og utvikle seg til et bedre gruppemedlem. Gjennom tilbakemeldinger fra andre gruppemedlemmer ønsker Ingrid å bli mer bevisst på egen samarbeidsevne. Hun er ikke den som snakker mest eller som tar størst plass i en gruppe, og kan oppfattes som noe stille og beskjeden. Likevel er hun ikke redd for å uttrykke sine meninger når hun har noe viktig å komme med. Selv om andre vil beskrive Ingrid som en samarbeidsvillig person, ønsker hun å bli mer bevisst på egen posisjon i gruppen og bli flinkere til å ta ordet.

Vegard

Vegard studerer på sitt fjerde år på masterprogrammet Industriell kjemi og bioteknologi, med spesialisering innen materialteknologi. Gjennom studiet har han engasjert seg tungt i linjeforeningen. Der har han blant annet har sittet som leder for noen komitéer, i linjeforeningsstyret og vært med på å starte foreningens ølbryggelag. I tillegg har han jobbet som studentassistent i diverse fag gjennom mesteparten av studietiden.

Med sin tidligere erfaring fra komitéarbeid har ikke Vegard noe problem med å ta plass i en gruppe og kan trives i en lederrolle. Han er opptatt av at alle gruppemedlemmer føler eierskap til oppgaven de arbeider med og at alle føler de har mulighet til å bidra. Av tidligere erfaringer har Vegard lært at han kan være flink til å motivere andre og virke som en pådriver ved at han “trekker lasset”

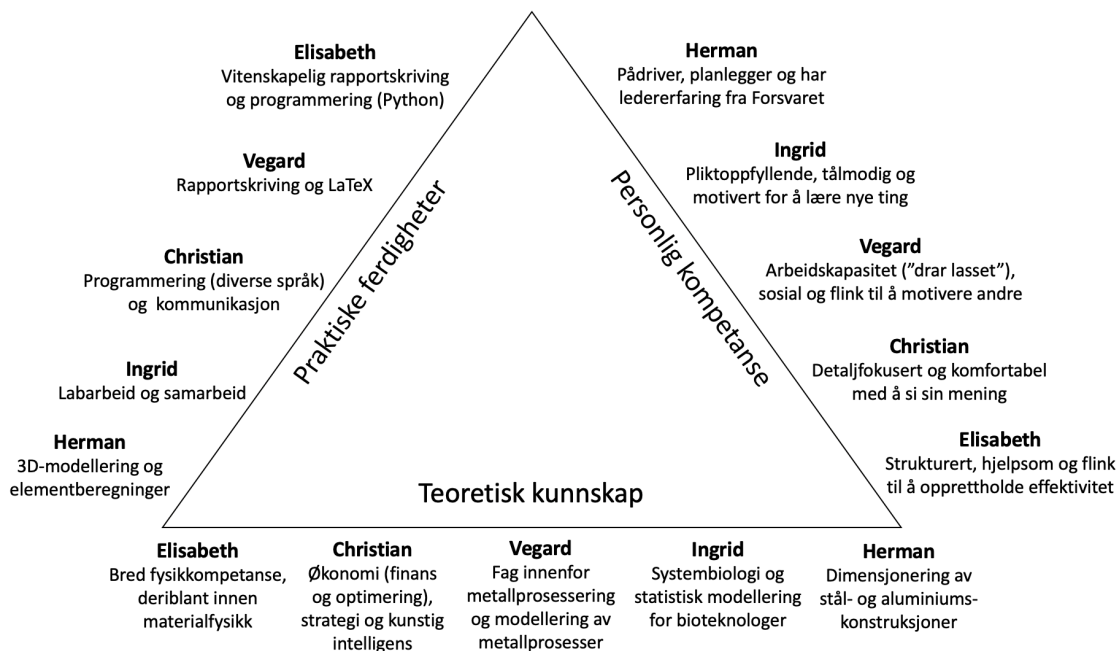
heller enn å delegere.

Gruppearbeidet i *Ekspertene i Team* er på mange måter forskjellig fra samarbeidene Vegard har vært en del av tidligere. Dette er en situasjon hvor han ikke nødvendigvis har muligheten til å trekke lasset på den måten han ofte ønsker, og han håper å lære mer om hvordan han kan bidra i en gruppe hvor teknisk kunnskap ikke nødvendigvis er det viktigste. Samtidig er han spent på å komme inn i en gruppe med ukjente mennesker hvor det ikke er noen forutinntatt holdning om at han skal fungere som leder, og håper å lære mer om hvordan han kan fungere godt i en gruppe med en flatere struktur.

2.2 Gruppens kompetanse

Ekspertene i Team har til hensikt å utvikle tverrfaglig samarbeidskompetanse [3]. Gruppen består likevel kun av sivilingeniør- eller naturvitenskapelige studenter. Dette kan skyldes at landsbyen *Aluminium for en lettere verden!* er mer teknisk enn mange andre landsbyer, og derfor tiltrekker seg flere realfagstudenter enn humanistiske studenter. Likvel har gruppen relativt bred kompetanse innenfor naturvitenskapelige tema. Blant annet har gruppen kompetanse innenfor materialfysikk, materialkjemi, metallprosessering, dimensjonering av stål- og aluminiumskonstruksjoner, kjemi og biologi. I tillegg har gruppen gjennom Christian kompetanse innenfor økonomi, strategi, datateknologi og kunstig intelligens.

Tidlig i samarbeidet ble gruppens kompetanse kartlagt gjennom en øvelse der gruppemedlemmene skulle skrive hva de selv mente de kunne bidra med av teoretisk kunnskap, personlig kompetanse og praktiske ferdigheter. De viktigste punktene å ta med seg fra denne øvelsen er oppsummert i kompetansetrekanten som fremgår av figur 2.1. Denne kompetansetrekantleggingen danner grunnlaget for videre samarbeid og valg av oppgave, hvilket diskuteres videre i neste seksjon.



Figur 2.1: Kompetansetrekant med grov oversikt over teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og personlig kompetanse som enkeltmedlemmene tar med seg inn i det tverrfaglige samarbeidet.

3 Gruppeprosessen

I den følgende seksjonen oppsummeres de viktigste delene av prosessen som gruppen har vært igjennom. Dette gjøres ved å diskutere hvordan gruppens interesser og kompetanse påvirket prosessen mot en endelig problemstilling. Deretter diskuteres gruppens interne struktur, sett i sammenheng med hvilke roller enkeltmedlemmer har inntatt. Avslutningsvis analyseres utviklingen av de interne relasjonene i gruppen, samt hvordan samarbeidet i korte trekk har utviklet seg gjennom semesteret.

3.1 Valg av problemstilling

Tidlig i samarbeidet skulle gruppen bli enig om tema og problemstilling for prosjektrapporten. Denne prosessen ble omfattende for vår gruppe og det tok flere uker før vi nådde en endelig problemstilling. For å gi et innblikk i hvordan denne prosessen foregikk, vil prosessen med å bestemme problemstilling nå diskuteres nærmere.

Et av læringsmålene til *Ekspertes i Team* er at “Studenten kan samarbeide med personer fra andre fagområder, og kan bidra til å utnytte deres felles tverrfaglige kompetanse” [4]. Tverrfaglighet står derfor sterkt i fokus, og et mål for gruppen har hele tiden vært at samtlige gruppemedlemmer skal få anvendt sin kompetanse i størst mulig grad. Studenter som tidligere har hatt *Ekspertes i Team* har fortalt hvordan de delte opp gruppen slik at den ene halvparten kun fokuserte på prosjektrapporten, mens den andre kun fokuserte på prosessrapporten. Målt opp mot tidsbruk er dette kanskje en effektiv løsning, men den byr på liten grad av kompetanseoverføring på tvers av studieretninger og begrensede muligheter for å utvikle samarbeidskompetanse på individnivå.

I tillegg medfører en slik oppdeling liten grad av *gjensidig avhengighet* innad i en gruppe. Det vil si at gruppemedlemmer er mindre avhengige av hverandre for å kunne utføre sine respektive arbeidsoppgaver. Gjensidig avhengighet er viktig siden det utvikles forventninger og ansvarlighet gruppemedlemmer imellom [5]. Å arbeide i grupper med liten grad av gjensidig avhengighet vil kunne “[...] negativt påvirke arbeidsforhold og individuell velvære” [5]. Gruppen avgjorde derfor tidlig at et viktig suksesskriterium for godt samarbeid var at alle bidro på begge rapportene. Dette fordrer at problemstillingen som velges inneholder aspekter som alle har interesse for, i tillegg til at hvert gruppemedlem kan få anvendt sin faglige kompetanse.

3.1.1 Idémyldring

På landsbydag tre gjennomførte gruppen en idémyldring med hensikt å få inspirasjon til problemstilling og dele gruppemedlemmenes idéer. Fremgangsmåten her var i første omgang at alle på gruppen skulle skyte inn sine idéer, uten å forklare eller evaluere idéen. Deretter ble idéene vurdert og eventuelt forkastet eller videreutviklet. Et utvalg av idéene som ble forslått er listet opp under:

1. Folkeopplysning for å forbedre gjenvinningsgraden av aluminiumsemballasje.
2. Optimalisering av aluminiumsemballasje med tanke på gjenvinnbarhet.
3. Hvor kan sekundæraluminium anvendes når kvaliteten er for lav til å brukes i mange produkter?
4. Aluminiumssugerør som erstatning for plast- og pappsugerør.
5. Aluminiumskonstruksjoner, for eksempel aluminiumsbru eller aluminiumsarmering.
6. Livssyklusanalyse av aluminium med hensikt å besvare spørsmålet: hvor lang/kort levetid bør et produkt ha for at aluminium skal være et foretrukket materiale?

-
7. Hva er omfanget av forurensning fra aluminiumsproduksjon (rødslam, CO₂ o.l.), og hvilke tiltak vil redusere dette?

Enkelte av disse idéene ble utelukket relativt raskt. Idé 1 ble utelukket siden en av fjorårets grupper hadde undersøkt noe tilsvarende, og gruppen ønsket å finne en mer unik problemstilling. Idé 6 og 7 ble utelukket på grunn av at gruppen følte den ikke hadde tilstrekkelig kompetansegrunnlag til å kunne gå i dybden på disse omfattende problemstillingene. Resten av idéene hadde større potensiale til å utgjøre en god problemstilling som passet gruppens kompetanse, og ble derfor diskutert og drøftet mer inngående. Dette inkluderte forslagene om aluminiumskonstruksjoner, bruk av aluminium i produkter der andre materialer er dominerende i dag (for eksempel i sugerør), samt resirkulering av aluminiumsemballasje.

Å skrive om aluminiumskonstruksjoner var det primært Herman som hadde et ønske om å gjøre. Han har mye kunnskap om konstruksjonsteknikk, og valgte i utgangspunktet denne landsbyen i håp om å kunne fordype seg i et bygningsmateriale som han ikke lærer så mye om ellers på studiet. Elisabeth var på sin side mer interessert i å skrive om aluminiumsdelar til bil. Hun har nemlig gode kunnskaper om datasimuleringer, og mente at dette kunne inkluderes i en slik problemstilling. Resten av gruppen følte derimot ikke at de kunne bidra i særlig grad til slike typer oppgaver, og ønsket heller en bredere problemstilling. I samarbeidsavtalen som ble utformet på landsbydag tre (vedlegg A) ble det spesifisert at uenigheter skulle avgjøres ved 4-1 flertall. Heldigvis klarte gruppen å komme til enighet uten å måtte gjennomføre noen form for avstemning. Herman og Elisabeth var begge enige om at en problemstilling der kun én eller to gruppemedlemmer kan bidra med inngående kunnskap, ikke nødvendigvis gir det beste prosjektet med hensyn til læringsmålene i *Ekspert i Team*. Da hadde gruppen risikert at kun enkelte medlemmer kunne bidra på prosjektrapporten, mens resten ville endt opp med kun å jobbe med prosessrapporten. Denne idéen ble derfor utelukket.

Idéen om å vurdere aluminium som materiale i allerede eksisterende produkter vekket også interesse hos flere av gruppemedlemmene. Oppgaven ville kunne anvende gruppens kunnskap om datasimuleringer for å analysere produkters oppførsel, og gruppens kunnskap om kjemi og fysikk for å vurdere ulike aluminiumslegeringer. I tillegg kunne lønnsomhetsanalyser og priskalkyler inkluderes i denne problemstillingen, og på denne måten også utnytte Christians økonomikompetanse. Her var det imidlertid fantasien som satte grenser, da gruppen hadde vanskeligheter med å komme på produkter der aluminium ikke allerede blir brukt, eller der aluminium ikke har åpenbare svakheter sammenlignet med for eksempel stål. Denne idéen ble derfor skrinlagt etter hvert.

Temaet for problemstillingen endte derfor opp med å bli gjenvinning og resirkulering. Selv om gruppemedlemmene ikke umiddelbart visste hvilke konkrete aspekter de ville undersøke, følte alle at dette temaet inneholdt muligheter for å kunne bidra med egen kompetanse.

3.1.2 Konkretisering av problemstilling

Gruppen bestemte på landsbydag fire at problemstillingen skulle omhandle resirkulering av aluminiumsemballasje. Det tok derimot lengre tid før gruppen landet på en endelig problemstilling. Dette skyldes at gruppemedlemmene opplevde det som vanskelig å finne en relevant problemstilling innenfor et tema de hadde lite forkunnskaper om. Vegard foreslo derfor tidlig at gruppen skulle bruke noen uker på informasjonsinnhenting, deriblant intervjuer med relevante personer i bransjen, før vi ble enige om en mer konkret problemstilling. Resten av gruppen var enig i at dette var et fornuftig forslag, og første fremdriftsplan inkluderte derfor en lengre informasjonsinnhenningsperiode innledningsvis.

Problemstillingen endte opp med å bli: *Resirkulering av aluminiumsemballasje - hvordan er livsløpet til aluminium i dag og hvordan kan det forbedres?*. Oppgaven ble avgrenset til å fokusere på tiltak rettet mot infrastruktur og produsenter, og ikke tiltak direkte rettet mot forbruker, da dette korresponderer bedre med gruppens samlede kompetanse. Basert på kompetansekartleggingen beskrevet

i seksjon 2.2, ble det ble vurdert at dette var en problemstilling der samtlige kunne anvende sin kompetanse i stor grad. Med denne problemstillingen kan gruppen diskutere viktigheten av resirkulering med tanke på miljøbelastning og forurensning. Dette er et område der Ingrid, med sin biologisk og kjemibakgrunn, kan bidra i stor grad. Ingrid har også, som nevnt i seksjon 2.1, interesse for miljø og hvordan man kan bidra til en klimavennlig fremtid. Problemstillingen legger også til rette for at Vegard og Elisabeth sine kunnskaper innen metallprosessering, metallurgi og materialfysikk blir høyst relevante for å kunne kartlegge de ulike prosessene i dagens aluminiumsverdikjede. Til tross for at gruppen gikk bort ifra Hermans fagfelt tilknyttet konstruksjonsteknikk, åpner denne problemstillingen likevel opp for at han kan anvende sin generelle kunnskap om materialer og metaller. I tillegg vil Christians kompetanse komme til nytte for å kunne betrakte aluminiumsverdikjeden fra et verdiperspektiv, samt til å vurdere konsekvenser og ringvirkninger av ulike tiltak.

Perioden med informasjonsinnhenting og avklaring av problemstilling varte imidlertid lenger enn planlagt, og det var ikke før landsbydag ni at gruppen landet på en konkret problemstilling som alle gruppemedlemmer hadde tro på. Prosessen med å utarbeide problemstilling har stått veldig sentralt i samarbeidet, og har på mange måter definert utviklingen av gruppen. Gruppens utvikling blir diskutert videre i seksjon 3.3, der de ulike fasene i samarbeidet analyseres.

3.2 Roller i gruppen

I ethvert gruppesamarbeid vil medlemmene etter hvert innfinne seg i roller. En rolle kan defineres som “Forventninger til akseptabel oppførsel til en posisjon i gruppen mot andre posisjoner i gruppen” [6]. Rollene er ofte komplementære, som vil si at en rolle ikke kan utføres uten andre roller. Roller bidrar til å strukturere arbeidet og til at gruppen når sine mål.

Lederrolle

Den mest sentrale rollen i de fleste team vil være lederrollen. En leder bidrar til å strukturere arbeidet, og motivere de andre når arbeidet stagnerer. Etter å ha utformet samarbeidsavtale på landsbydag tre, ble det klart at ingen på gruppen ønsket å formelt utpeke seg selv eller noen andre til leder av gruppen (se vedlegg A). De fleste ønsket en flat struktur, der avgjørelsene fattes i fellesskap uten at noen har større innflytelse og makt enn andre. Ved å utpeke formell leder risikerer man også å oppnå det Schwarz kaller *en-leder-i-rommet-tankegang*. Det innebærer at selv om gruppen kanskje når målene sine, så er gruppemedlemmene for avhengig av lederen [5].

Herman er fra tidligere gruppearbeid vant til å skli inn i en tydelig lederrolle, hvor han opplever å alene bli ansvarlig for gruppens fremdrift. Han ønsket derfor å bruke *Ekspert i Team* som en mulighet til å innta en rolle der han ikke fikk utpreget lederansvar. Også Vegard er kjent med å innta en lederrolle, men ønsket ikke å formelt velges til leder. Han ønsket en flatere struktur der han er mer gjensidig avhengig av de andre gruppemedlemmene, samtidig som han argumenterte for at dette er enklere å oppnå dersom ingen utpekes som formell leder. Ønsket om å fordele makt blant gruppemedlemmene stemmer overens med Johnson og Johnson sine *Retningslinjer for å skape effektiv gruppe* [6]. Fjerde punkt sier nemlig at man må “Sikre at bruken av makt er fordelt mellom gruppemedlemmer og påvirkningsmønstre varierer etter gruppens behov [...]”. Dette uttrykker ikke at man *ikke* skal ha en formell leder, men at man må sikre jevn maktfordeling i en gruppe.

Selv om gruppemedlemmene tidlig var enige om å ikke velge ut en formell leder, erfarte gruppen at enkelte medlemmer tok mer lederansvar i enkelte faser av prosjektet. Etter å ha bestemt grovt hva slags problemstilling gruppen skulle velge, oppstod det som nevnt usikkerhet tilknyttet hvordan oppgaven skulle konkretiseres til en relevant problemstilling. På tross av et ønske om å ikke bli utpekt som formell leder, fungerte Vegard i flere situasjoner som en uformell leder i gruppen. Han viste tidlig at han hadde kunnskap og interesse innenfor flere aluminiumsrelaterte tema, samtidig som han delte flittig av sin kompetanse. Dette medførte at gruppen opplevde han som en naturlig

lederskikkelse. Han klarte å fordele oppgaver og avtale møter med eksterne aktører for å holde arbeidet i gang. Dette bidro til at gruppen klarte å holde en viss fremdrift selv når usikkerheten rådet og medlemmene opplevde samarbeidet som ineffektivt innledningsvis.

Herman, Landsbydag 4

[...] Foreløpig virker det som at alle på gruppen er fornøyde med lederansvaret som Vegard har påtatt seg, det er i hvert fall jeg. Han kan veldig mye om landsbytemaet, og klarer å fordele oppgaver og igangsette oss, når vi andre opplever usikkerhet.

Etter hvert som gruppen fikk konkretisert problemstillingen, endret lederrollen seg noe. Herman hadde utformet et disposisjonsutkast til prosjektrapporten mellom landsbydag syv og åtte, noe som ble godt mottatt av de andre gruppemedlemmene. Vegard påpekte at Herman hadde god oversikt, noe resten av gruppemedlemmene sa seg enige i ettersom disposisjonen ga en god og overordnet fremstilling av hvordan prosjektet skulle ende opp å bli. Herman fikk dermed en retningsgivende rolle videre i prosessen, og tok følgelig over store deler av det uformelle lederansvaret som Vegard hadde tatt innledningsvis. På denne måten har den uformelle lederrollen hatt et dynamisk preg og endret seg i takt med både gruppens og prosessens utvikling.

Andre roller

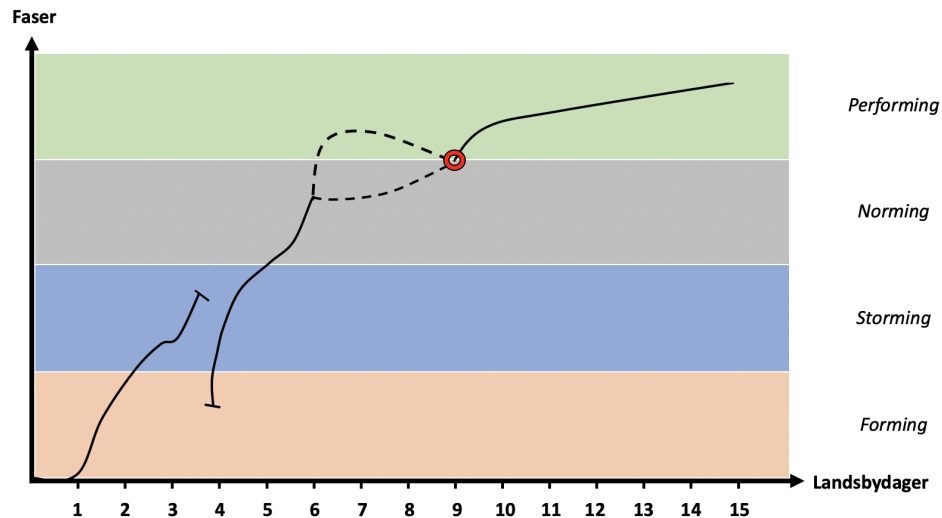
Foruten lederrollen er det også andre roller som enkelte av gruppemedlemmene tidvis har inntatt. I motsetning til lederrollen som har vært relativt dynamisk, har disse rollene vært av mer statisk karakter. Selv om disse rollene ikke alltid er like fremtredende utgjør de et viktig bidrag i å forme en helhetlig og effektiv gruppe:

- Elisabeth var veldig ofte den som fikk gruppen i gang når fokuset sklidde ut og gruppen ble ineffektiv. Ifølge Bales er det viktig at det er “likevekt mellom oppgaveorientert arbeid, og emosjonell uttrykking for å bygge bedre samarbeid mellom gruppemedlemmer” [6]. Spesielt Herman og Vegard var ikke fjern for å la digresjoner få fritt spillerom, og da kunne Elisabeth bestemt styre gruppen tilbake på plass, og sikre at *likevekten* ble gjenopprettet. Dette var en rolle Elisabeth på forhånd hadde ønsket å innta, da hun er veldig opptatt av å opprettholde effektivitet i arbeidet.
- Christian var hele tiden opptatt av at prosjektoppgaven måtte ha en tydelig rød tråd og henge godt sammen. Han inntok derfor rollen som *kritiker/skeptiker*, og stilte spørsmål ved valgene andre gruppemedlemmer ikke hadde vurdert så nøye. Ofte var andre gruppemedlemmer mest interessert i å jobbe med sin del, mens Christian var opptatt av at alt skulle være relevant og bidra til en helhetlig oppgave. Han klarte derfor å invitere til gode og oppklarende diskusjoner, som bidro til å sette problemer i en bredere kontekst og sikre en sammenhengende oppgave.
- Ingrid er det medlemmet som gruppen opplevde at tok minst plass, noe som kom tydelig fram gjennom *gi-plass-ta-plass*-øvelsen på landsbydag syv. Dette betydde ikke at hun var passiv og uinteressert, men tvert imot ved at hun var flink til å gjøre de oppgavene som ingen andre påtok seg, og utfylte derfor de resterende gruppemedlemmene som en verdifull *lagspiller*.

3.3 Utvikling av de interne relasjonene i gruppen

Sett i lys av smittevernssituasjonen og gjeldende restriksjoner mener vi at utviklingen av de interne relasjonene i gruppen er et interessant studieobjekt. Tuckman og Jensen [7] utviklet fem faser som er ment til å beskrive hvordan relasjonene innad i en gruppe utvikler seg over tid: *forming*, *storming*,

norming, *performing* og *adjourning*. Selv om dette ikke er en veldig detaljert modell mener vi at den er detaljert nok til å belyse interessante aspekter ved samarbeidet. Den siste fasen, *adjourning*, anses som lite relevant for analyse i dette faget da den hovedsakelig omhandler tiden etter at gruppens mål er oppfylt samt hvordan gruppen oppløses etter fullført prosjekt. Av denne grunn utelates *adjourning* fra den kommende analysen. Figur 3.1 illustrerer hvordan vi som gruppe i etterkant oppfatter hvordan de interne relasjonene i gruppen utviklet seg gjennom semesteret, med utgangspunkt i disse fire fasene. Denne figuren danner grunnlaget for analysen i denne seksjonen.



Figur 3.1: Utviklingen av de interne relasjonene i gruppen gjennom semesteret sett i lys av Tuckman og Jensens faseteori [7].

Etableringsfasen (eng. *forming*) kjennetegnes ved usikkerhet der hvert gruppemedlem samler informasjon om de andre gruppemedlemmene med mål om å få oversikt over gruppen og finne sin egen plass [6]. Til tross for at vi fikk kartlagt gruppens samlede kompetanse, beskrevet i seksjon 2.2, var de første to landsbydagene preget av flere perioder med stillhet og avventende oppførsel fra gruppe-medlemmene. Grunnet smitteverntiltak fra sentralt hold måtte de første landsbydagene avholdes digitalt. Dette mener vi bidro til en tynge etableringsfase siden det ble lettere for enkeltmedlemmer å melde seg ut av samtaler da vi kommuniserte via skjerm og ikke følte den samme tilstedeværelsen i gruppen. Sett i etterkant har gruppen også konkludert med at gruppemedlemmene i denne fasen var mer opptatt av å være høflige og ikke komme på kant med resten av gruppen, enn å faktisk uttrykke sine egne meninger fullt ut.

Stormingsfasen (eng. *storming*) kjennetegnes av følelsesmessig engasjement og ved at gruppemedlemmer begynner å bli trygge nok til å konfrontere hverandre. Overgangen fra etableringsfasen til stormingsfasen ble på mange måter markert ved at Elisabeth sent på landsbydag to, kom med en klar og konstruktiv tilbakemelding til Herman og Vegard. Ingrid's personlige refleksjon fra samme landsbydag oppsummerer fint hvordan gruppens første konstruktive kritikk ble oppfattet:

Ingrid, Landsbydag 2

Jeg synes det var fint at Elisabeth valgte å konfrontere Vegard og Herman med at de snakket mye og lenge uten å inkludere oss andre i samtalen. Jeg føler dette var en ice-breaker som senker terskelen for at vi kan komme med konstruktive tilbakemeldinger til hverandre, og tror det vil være gunstig for videre samarbeid.

Figur 3.1 markerer et brudd i utviklingen av de interne relasjonene mellom landsbydag tre og fire. Levin og Rolfsen [8] understreker at en gruppe kan bevege seg til en tidligere fase dersom det oppstår en hendelse som påvirker gruppens fremdrift, eller grunnet opphold i tid. I vårt tilfelle oppsto denne tilbakegangen som resultat av overgangen fra digitalt til fysisk oppmøte. Gruppemedlemmene måtte igjen finne sin plass og tilpasse seg hverandres væremåter, denne gangen hvordan hver enkelt opptre rundt et felles bord. Dette følte på mange måter som å bli kjent med hverandre på nytt og gruppen brukte en hel landsbydag på å komme tilbake til tidligere nivå i stormingsfasen. Et annet kjennetegn ved stormingsfasen er at det hos enkeltmedlemmer kan oppstå frustrasjon og at prosjektet kan føles krevende for enkelte [8]. Christian tok opp dette i sin personlige refleksjon på landsbydag fire:

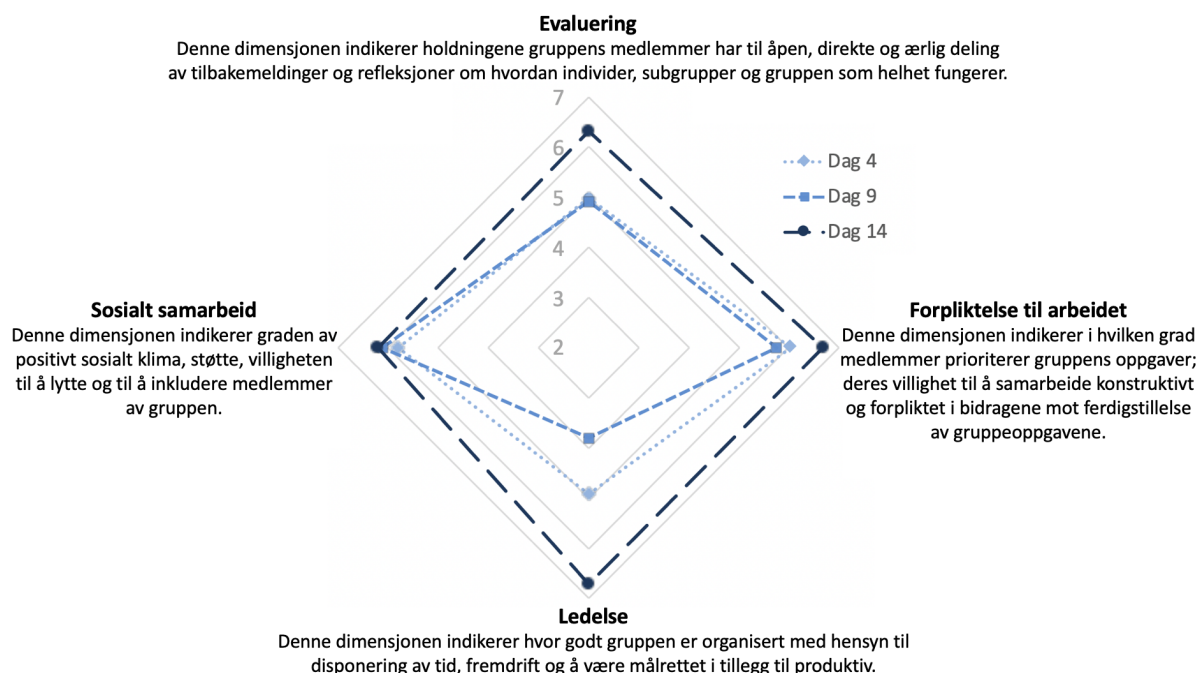
Christian, Landsbydag 4

Jeg føler ikke at jeg har noe å bidra med når Vegard, Herman og Elisabeth snakker utdypende om forskjellige aluminiumslegeringer. Hvis vi går videre i denne retningen med prosjektet vil det bli krevende for meg å bidra som jeg ønsker. Jeg har følt på dette en stund, men synes det var for ubehagelig å ta det opp før jeg kjente de andre personlig og kunne diskutere dette fysisk med alle til stede.

I den påfølgende grupperefleksjonen kom det fram at Ingrid også følte på deler av den samme frustrasjonen som Christian gjorde. Dermed hadde det dannet seg en subgruppe med felles standpunkt under overflaten uten at gruppen var klar over det, noe som ifølge Levin og Rolfsen [8] er vanlig i stormingsfasen. Denne oppklaringen viste seg å være nødvendig for gruppen siden hvert gruppemedlem nå fikk bedre forståelse for hverandres synspunkter. Dette ga grunnlag for å velge en problemstilling der alle i gruppen følte at de kunne bidra med sin kompetanse.

Etter hvert som gruppen hadde funnet en plan for veien videre som alle kunne enes om, økte følelsen av tilhørighet til gruppen og rollene beskrevet i seksjon 3.2 begynte for alvor å sette preg på samarbeidet. Gruppen finner det interessant å påpeke at gruppen som helhet på daværende tidspunkt hadde følelsen av at alt lå til rette for et effektivt samarbeid videre. Dette førte til at gruppemedlemmene igjen ble opptatt av harmoni og å unngå problemer de påfølgende landsbydagene. Dette er ifølge Levin og Rolfsen [8] noe som kjennetegner normeringsfasen (eng. *norming*), der enighetstrangen kan bli for sterk samtidig som at normer for felles prosjektarbeid dannes eller styrkes.

Det viste seg at gruppens medlemmer har hatt forskjellig oppfattelse av hvilken fase gruppen har vært i underveis. Dette er markert med stiplede linjer mellom landsbydag seks og ni i figur 3.1. På den ene siden var Vegard, Herman og Ingrid godt i gang med sine arbeidsoppgaver og kunne ha gode faglige diskusjoner for å komme til en felles forståelse av prosjektet. Dette er ifølge Johnson og Johnson [6] tegn som kjennetegner ytelsesfasen (eng. *performing*). På den andre siden hadde Elisabeth og Christian en oppfattelse av at gruppen fortsatt befant seg i normeringsfasen. De opplevde at samarbeidet var lite effektivt og at gruppen som helhet ikke hadde konkret fremdrift, men valgte likevel å glatte over disse problemene for å bevare harmonien i gruppen. Dette ga utslag på samarbeidsindikatoren fra landsbydag ni, som presenteres i figur 3.2 sammen med de resterende samarbeidsindikatorne til gruppen. Av figur 3.2 kan man se et markant utslag i negativ retning på *ledelses*-dimensjonen, som blant annet tar gruppens produktivitet og fremdrift i betraktning, sammenlignet med samarbeidsindikatoren fra landsbydag fire. Basert på sine oppfatninger, ble Vegard, Herman og Ingrid overrasket over dette resultatet.



Figur 3.2: Gruppens samarbeidsindikatorer. Tre ganger i løpet av prosessen (landsbydag 4, 9 og 14) har samtlige gruppe-medlemmer svart på en studentundersøkelse som danner grunnlaget for dette diagrammet. Gruppens resultater presenteres i fire dimensjoner, der så stor avstand som mulig fra sentrum av diagrammet er foretrukket.

De ulike oppfatningene kulminerte i en situasjon (markert i rødt på figur 3.1) som vil være gjenstand for grundig analyse i seksjon 4.2. Sett i etterkant mener gruppen at bedre kommunikasjon mellom gruppens medlemmer, spesielt de gangene da enkeltmedlemmer måtte forbli hjemme grunnet smittevern hensyn, ville ført til høyere grad av synkronisering ved at informasjon og kunnskap deles fortløpende med gruppen istedenfor å forbli hos enkeltindivider.

Etter denne situasjonen ble gruppen en fleksibel enhet som evnet å jobbe samlet med prosjektet og fordele ressurser effektivt ved behov. Som resultat av aksjonene som ble iverksatt (se seksjon 4.2) oppsto høyere forpliktelse til arbeidet og nye arbeidsmetoder som følge av økt gjensidig avhengighet mellom gruppe-medlemmene. I tillegg begynte konstruktive diskusjoner å oppstå der alle gruppe-medlemmer var involvert, med formål om å skape en bedre prosjektoppgave. Det var først da gruppen virkelig hadde ankommet ytelsesfasen og begynte å prestere resultater [6]. Dette gjenspeiles i samarbeidsindikatoren fra landsbydag 14, vist i figur 3.2, der gruppen scorer godt på alle de fire dimensjonene av samarbeidet.

4 Utvalgte situasjoner

Denne seksjonen fokuserer på konkrete samarbeidssituasjoner eller hendelser som gruppen har opplevd gjennom semesteret. Dette gjøres ved å se nærmere på to utvalgte situasjoner i detalj som begge har hatt avgjørende betydning for gruppens samarbeid og effektivitet, men på ulikt vis.

Situasjonene vil beskrives grundig, før gruppens refleksjoner over situasjonene presenteres. Relevant teori vil flettes inn mellom refleksjonene for å kunne sette enkeltmedlemmers erfaringer og gruppe-refleksjoner i et bredere perspektiv. Ettersom *Eksperter i Team* er et emne som i stor grad baserer seg på erfaringsbasert læring, vil vi vise hvordan gruppen har brukt innsikt fra erfaringer og teori til å iverksette tiltak med hensikt å bedre samarbeidet ytterligere. Til slutt vil effekten av de iverksatte tiltakene belyses og diskuteres. På denne måten vil vi kunne vise hvordan gruppens evne til å samarbeide har utviklet seg over tid.

4.1 Tilbakemeldingsøvelse som katalysator for endring i deltakelsesnivå

På landsbydag fem gjennomførte gruppen en tilbakemeldingsøvelse, kalt *to-pluss-en*. Øvelsen gikk ut på at hvert gruppemedlem skulle gi to positive og én konstruktiv tilbakemelding til hver av de andre gruppemedlemmene. Vi startet med en stille økt der hver enkelt tenkte gjennom sin oppfatning av de andre gruppemedlemmenes adferd, være seg både positive og negative oppfatninger. Deretter tok vi en vurdering på om, og eventuelt hvordan, dette skulle formidles til de respektive personene. Videre delte vi tilbakemeldingene med resten av gruppen med begrunnelse om hvorfor vi hadde valgt å gi nettopp denne tilbakemelding.

Det kan være krevende å gi tilbakemeldinger som angår andres personlighet eller oppførsel fordi man ikke ønsker å såre noen eller skape dårlig stemning [9]. Ved å endre øvelsen til for eksempel *tre-pluss-null*, ville den blitt mer komfortabel å gjennomføre siden den negative tilbakemeldingen da ville blitt unngått. Vi ble derfor gjort oppmerksom på viktigheten av å nettopp gi to positive og én konstruktiv tilbakemelding til hverandre. Dette var viktig fordi hensikten med øvelsen ikke bare var å formulere gode tilbakemeldinger, men også å utvikle egne evner til å ta imot konstruktive tilbakemeldinger på en god måte. I tillegg var målet å øke bevisstheten om hvordan individer i gruppen interagerer seg imellom. Denne type innsikt fører til økt selvbevissthet og gir hvert individ mulighet til å tilpasse sitt adferdsmønster for å gjøre gruppen mer effektiv som samlet enhet. Gjennom å formidle vurderinger og tanker om andre på konstruktive måter, kunne øvelsen også virke som en anledning til å trene sitt personlige mot i relasjoner [9].

Elisabeth var først ut med å dele sine tilbakemeldinger til de andre gruppemedlemmene, og var nervøs på forhånd. I sin personlige refleksjon skrev hun følgende:

Elisabeth, Landsbydag 5

Jeg synes at det var veldig ubehagelig å gi mine tilbakemeldinger. Jeg slet veldig med å ha øyekontakt med personen mens jeg ga tilbakemelding. Jeg så på papiret hele tiden.

Dette kan ha sammenheng med at hun er redd for konfrontasjoner og ikke ønsker å dele negative følelser. Ifølge Schwarz og hans *Eight Behaviors for Mutual Learning* er det derimot viktig å snakke åpent om vanskelige tema, og ikke unngå ubehagelige samtaler og såkalte *ikke-tema* [5].

I motsetning til Elisabeth, som var mest bekymret for å dele tilbakemeldingene sine med de andre, var Herman mer bekymret for hvordan det ville bli å motta tilbakemeldinger. Han var redd for å få

veldig personlige tilbakemeldinger. Man ønsker gjerne å unngå å dele negative følelser fordi man er bekymret for at det vil føre til negative konsekvenser. Det er derimot helt motsatt, ifølge Schwarz. Han skriver at den negative effekten man prøver å unngå, faktisk vil oppstå hvis de ubehagelige temaene ikke diskuteres [5]. Denne øvelsen ble derfor viktig for å tvinge oss selv til å dele våre negative følelser, og ikke bare de positive. At øvelsen ble utført allerede på landsbydag fem, har gjort det lettere for oss å fortsette med dette videre i gruppeprosessen.

Schwarz' åtte grunnregler for effektivt samarbeid presenteres i *The Skilled Facilitator*. De har som mål å forbedre gruppeprosesser og føre til solide prestasjoner, bedre arbeidsmiljø og individuell trivsel. En oversatt og forenklet versjon av de åtte punktene er hentet fra refleksjonsboka i *Ekspertene i Team* [10], og presenteres nedenfor:

Schwarz' åtte grunnregler for effektivt samarbeid [10]

1. Presenter ditt syn og inviter deretter andres synspunkter inn ved å stille involverende spørsmål.
2. Del all relevant informasjon, slik at alle kan ta beslutninger på samme grunnlag.
3. Konkretiser innspill med eksempler. Bli enige om hva sentrale begreper betyr.
4. Spill med åpne kort. Avdekk resonnementet og intensjonen bak ditt innspill.
5. La alle først dele sine ønsker og behov, gå deretter til løsninger - ikke omvendt.
6. Sjekk ut antagelsene dine. Unngå å handle på uklart beslutningsgrunnlag.
7. Vær sammen om å planlegge veien videre. Ta hensyn til hverandres interesser og perspektiver.
8. Snakk åpent om eventuelle vanskelige eller ubehagelige emner, såkalte *ikke-tema*.

Vi fant ut at vi hadde mye å lære av disse punktene. Selv om det viste seg at flere var nervøse før vi startet øvelsen, enten for å dele eller for å ta imot konstruktive tilbakemeldinger, følte vi at det var god stemning også etter å ha diskutert såkalte *ikke-tema* og påpekt hva andre kunne bli bedre til. Til tross for Hermans bekymring i forkant av øvelsen, ble også han positivt overrasket i etterkant. I sin personlige refleksjon noterte han følgende:

Herman, Landsbydag 5

Jeg synes at det var overraskende greit å motta tilbakemeldinger, og opplevde de fleste som saklige tilbakemeldinger og personlige opplevelser, ikke som generaliserende kritikk. Jeg føler denne øvelsen hadde mye å si for oss som gruppe.

Elisabeth var også positiv til øvelsen, og noterte følgende i sin personlige refleksjon:

Elisabeth, Landsbydag 5

Alt i alt synes jeg at øvelsen var veldig lærerik og gøy. Vi ble bedre kjent med hverandre og brøt isen enda mer. Jeg synes at vi bør gjøre dette oftere.

Dette viser at deling av negative følelser ikke førte til negative konsekvenser, heller tvert imot. En av årsakene kan være at vi ga tilbakemeldingene ved bruk av *sandwich-metoden*, inspirert av

Schwarz [5], hvor den konstruktive tilbakemeldingen ble gitt mellom de to positive. Den første positive tilbakemeldingen ble gitt for at den konstruktive skulle bli enklere å håndtere, samt for å gjøre både avsender og mottaker komfortable med situasjonen. Den konstruktive tilbakemeldingen ble etterfulgt av en positiv for å unngå defensivitet forbundet med videre arbeid, og ikke svekke selvfølelsen til mottakeren [5].

Tillit innebærer ifølge Levin og Rolfsen at en person er villig til å være sårbar overfor en annen part [8]. Sårbarhet kan relateres til så mangt og vil naturlig variere fra individ til individ. Refleksjonene ovenfor poengterer at både Elisabeth og Herman satt igjen med positive inntrykk, selv etter å ha uttrykt hver sin sårbarhet relatert til å gi/få ærlige tilbakemeldinger. Dette skapte økt tillit og senket terskelen for å ta nye steg utenfor komfortsonen. Således kan det også argumenteres for at denne erfaringen økte følelsen av tilhørighet til hverandre som gruppe og bidro til å hjelpe gruppen videre fra *stormingsfasen* og inn i *normeringsfasen*, som beskrevet i seksjon 3.3.

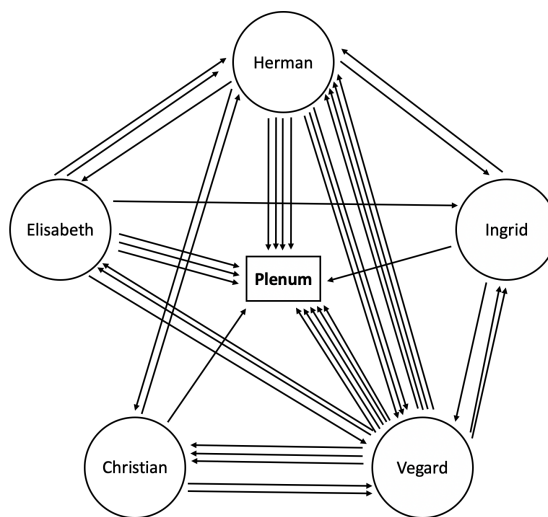
I Schwarz' grunnregel nummer 2 presiseres også viktigheten av å dele følelser, spesielt negative følelser. Dette fordi følelser også er en viktig del av kommunikasjon og problemløsning, og kan gjøre det lettere å forstå og respondere til hverandre [5]. Dette merket vi etter å ha gjennomført tilbakemeldingsøvelsen, hvor det ble diskutert hvor mye plass gruppemedlemmene har tatt og hvor stor innflytelse hver enkelt har hatt på gruppeprosessen så langt.

Det ble blant annet påpekt at Herman har tatt stor plass i gruppen. Han fikk flere tilbakemeldinger om at han var ivrig, engasjert og ikke redd for å dele sine tanker med resten av gruppen. Disse egenskapene har vært viktige for å sette i gang diskusjoner og føre til fremdrift. Under øvelsen kom det derimot fram at hans engasjement også kan føre til "digresjoner som trekker ut", "at han kan bli noe omstendelig i enkelte sammenhenger ved å gå dypere inn i tema som ikke passer seg" og "at han kan bli mer oppmerksom på når andre vil snakke og gi dem plass i diskusjoner".

Det viste seg også at gruppen hadde noe av den samme oppfatningen av Vegard. Han fikk tilbakemeldinger om at han var "faglig flink", "ivrig til å dele sin kunnskap" og "flink til å ta plass og styre gruppen ved behov". I likhet med Herman, viste det seg at Christian, Ingrid og Elisabeth har tenkt at Vegards engasjement fort kan føre til "divergering" og "unødvendig lange diskusjoner".

I motsetning fikk Christian og Ingrid tilbakemeldinger om at de kunne bli flinkere til å dele sine tanker og innspill med resten. Herman ga følgende tilbakemelding til Christian: "Jeg opplever deg som veldig reflektert, men skulle gjerne sett at du prøvde å ta litt mer plass. Tror du har mye fornuftig å bidra med". I likhet fikk Ingrid høre "Jeg føler du er litt reservert til å bidra aktivt i gruppediskusjoner. Du kan gjerne ta mer plass og få frem dine meninger - også om ting du ikke har så mye bakgrunnskunnskaper om".

Levin og Rolfsen [8] skriver at et team effektivt kan observere sitt eget kommunikasjonsmønster ved å tegne et sosiogram, der hensikten er å synliggjøre aspekter tilknyttet kommunikasjonsmønsteret innad i gruppen [10]. Figur 4.1 viser et sosiogram fra en diskusjon under landsbydag fire tegnet av landsbydagens sekretær (Herman). Ettersom dette sosiogrammet er tegnet av et internt gruppe-medlem, ønsker gruppen å fremheve at sosiogrammet ble validert av hvert gruppemedlem da det ble presentert. Dette for å unngå feilrepresentasjon og sikre at sosiogrammet faktisk representerer gruppens kommunikasjonsmønster på dette stadiet av prosessen. Av figur 4.1 fremgår det ovennevnte kommunikasjonsmønsteret klart og tydelig, der diskusjonen domineres av Herman og Vegard.



Figur 4.1: Sosiogram fra landsbydag fire tegnet av gruppens sekretær (Herman). Hver pil indikerer at gruppe medlem A snakker eller henvender seg til gruppe medlem B.

Wheelan poengterer at kommunikasjonsmønstre etableres raskt i begynnelsen av en gruppeprosess [11]. Etter bare et par møter med en ny gruppe vil det bli klart hvem som snakker mye og hvem som snakker lite [11]. Dette er nettopp hva vi erfarte i vår gruppe. Allerede etter to landsbydager var det klart at Vegard, Herman og Elisabeth var de mest aktive i gruppediskusjonene, mens Ingrid og Christian var mer passive. Da dette ble tatt opp under tilbakemeldingsøvelsen, viste det seg at samtlige gruppe medlemmer hadde felles oppfatning av dette.

Ifølge Wheelan [11] vil kommunikasjonsmønstrene som etableres tidlig i en gruppeprosess, ofte bestemmes av personenes status. Dette kan eksempelvis være kjønn, alder eller etnisitet. For eksempel får kvinner og minoriteter ofte lavere status i grupper, og er dermed forventet å snakke mindre. Det nevnes også at det kan være vanskelig for en person å endre sin posisjon etter at den er tildelt. Dette kan være negativt for gruppens prestasjon, hvor verdifulle bidrag potensielt kan bli oversett [11]. Med bakgrunn i dette, ble deltakelsesnivå gjenstand for diskusjon i gruppens avsluttende grupperefleksjon denne landsbydagen:

Ingrid, Landsbydag 5

Jeg føler at jeg har lite å bidra med i denne landsbyen, og føler meg veldig liten i gruppen på grunn av det. Jeg er bekymret for at de andre på gruppen tror at jeg ikke ønsker å bidra når min faglige kompetanse har vært lite relevant til nå, i kombinasjon med at jeg normalt sett tar mindre plass enn andre.

Vegard, Landsbydag 5

Slik jeg oppfatter det, har jeg mye tale-tid i felles diskusjoner og grupperefleksjoner. Jeg ønsker at Christian og Ingrid skal bidra mer, men er redd jeg overkjører eller legger ord i munnen på dem uten at de får sagt sin egen mening.

Gjennom denne grupperefleksjonen ble bakenforliggende oppfatninger av gruppens kommunikasjonsmønstre belyst fra *begge sider*. Dette førte til at alle ble bevisst på både sin egen, men også hverandres, posisjon i gruppen. Det er grunn til å tro at *status* er en forklaring på kommunikasjonsmønsteret som ble etablert allerede i løpet av de første par landsbydagene, også i vår gruppe.

I vårt tilfelle ble ikke status i definert i form av kjønn, alder eller etnisitet, men ut fra kompetanse om landsbytemaet, aluminium. Som følge av at Vegard, Herman og Elisabeth hadde mest fagkompetanse, tok de mye plass og styrte gruppens utvikling tidlig i prosessen. De fikk derfor en form for *høyere status*. På den andre siden hadde ikke Ingrid og Christian de samme faglige forutsetningene. De tok derfor mindre plass innledningsvis og opplevde en noe *lavere status*.

Aksjoner

Siden det kan være vanskelig å endre etablerte kommunikasjonsmønstre, var det viktig at tilbakemeldingsøvelsen ble gjennomført tidlig. Dette for å bli bevisst på hva andre mener man kan bli bedre på og ha mulighet til å endre egen adferd før den etableres over lengre tid. Gjennom tilbakemeldingene ble Vegard og Herman oppmerksom på at de tar stor plass og at de til tider kan “overkjøre” andre med sine faglige digresjoner. Etter øvelsen ble de mer fokusert på å gi rom for de andre gruppe-medlemmenes synspunkter. På samme måte ble Ingrid og Christian oppmerksom på at de tar mindre plass. De ble derfor fokusert på å dele mer av sine tanker og meninger, samt trygge på at gruppen faktisk ønsker å høre deres innspill. Dette er eksempler på målrettet tilpasning av egen adferd, der hvert gruppe-medlem aktivt endret sin egen tilnærming til senere diskusjoner for gruppens beste.

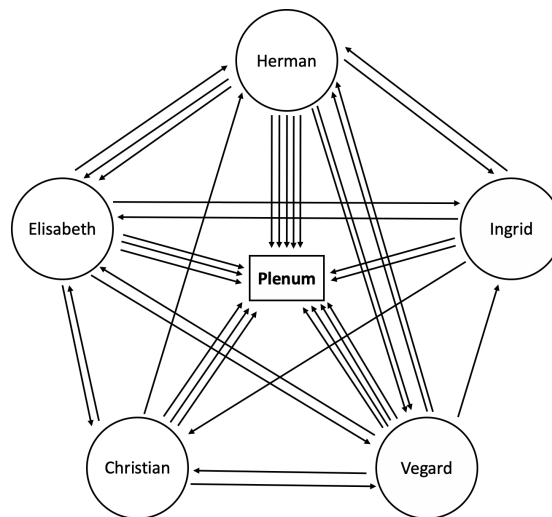
I tillegg til disse individuelle tilpasningene, iverksatte gruppen også et tiltak på gruppenivå for å bedre kommunikasjonsmønsteret. For å sikre at alles meninger og synspunkter skulle komme frem, ble vi enige om å legge inn regelmessige stopp underveis og *ta runden rundt bordet*. Dette for at alle skulle få mulighet til å komme med innvendinger og dele av sin kunnskap. Vi ble enige om at dette var spesielt viktig i veldig tekniske eller faglige diskusjoner, hvor Christian og Ingrid har følt at de har hatt mindre å bidra med.

Denne aksjonen ble inspirert av *Creating Effective Teams* og ifølge Wheelan er dette en viktig faktor for å gjøre endringer i etablerte kommunikasjonsmønstre på gruppenivå:

When all members take responsibility to ensure that everyone is heard from and that they are all clear about and comfortable with their roles, the chances of group success increase. Valuable input and skills will be used instead of lost. Ensuring that everyone has the opportunity to be heard can be as simple as stopping periodically to check in with everyone. This takes only a few minutes but can make a big difference in group success [11].

Resultat

I ettertid har gruppen sett at kommunikasjonsmønsteret har endret seg til det bedre gjennom regelmessige stopp underveis i diskusjoner for å sjekke at alle meninger blir hørt. Dette gjenspeiles i sosiogrammet fra landsbydag elleve, vist i figur 4.2. Sosiogrammet viser at Vegard og Herman fortsatt er de som tar størst plass, men at kommunikasjonsmønsteret har jevnet seg mer ut og ligner på et *desentralisert nettverk* der alle deltar aktivt i meningsutvekslingen [8]. Selv om Vegard og Herman fortsatt snakker mest og er de som har størst innflytelse på gruppens retning, gjorde denne øvelsen at gruppen fikk et mer balansert deltakelsesnivå hvor alle følte at de ble hørt og fikk delt sine meninger når de ønsket.



Figur 4.2: Sosiogram fra landsbydag elleve tegnet av gruppens sekretær (Elisabeth). Hver pil indikerer at gruppe medlem A snakker eller henvender seg til gruppe medlem B.

Det bør nevnes at gruppen er klar over at deler av denne utviklingen i kommunikasjonsmønsteret kan ha sammenheng med at gruppen på landsbydag elleve hadde tatt steget inn i *ytelsesfasen*, som analysert i seksjon 3.3. Et utdrag fra Christians personlige refleksjon fra landsbydag åtte viser likevel at de iverksatte aksjonene beskrevet ovenfor ga ønsket effekt:

Christian, Landsbydag 8

Jeg har innfunnet meg med at jeg ikke trenger å ta like stor plass i denne gruppen sammenlignet med tidligere prosjekter. Nå vet jeg at jeg ved enhver anledning får tid og rom til å uttrykke mine synspunkter, selv i situasjoner der jeg føler meg faglig underlegen. Den faste rutinen ved å ta runden rundt bordet under diskusjoner har også gjort det lettere å dele bekymringer, samt gi konstruktive tilbakemeldinger på generell basis.

4.2 Oppklaring av retningsvalg i prosjektet

Underveis i samarbeidet var det en periode hvor medlemmene av gruppen opplevde at de var i forskjellige faser av arbeidet, uten at dette hadde kommet til overflaten. Vegard, Herman og Ingrid følte at de hadde tilstrekkelig oversikt over prosjektet til å skrive effektivt og diskutere detaljer, mens Christian og Elisabeth følte at informasjonen de hadde hentet inn forstøtt ikke var satt tilstrekkelig i sammenheng med resten av oppgaven. Denne perioden er vist med stiplede linjer i figur 3.1, og kulminerte i en diskusjon markert med rødt.

Denne diskusjonen bidro til å samle gruppen rundt et felles mål og markerer en definitiv overgang fra *normeringsfasen* til *ytelsesfasen*. Diskusjonen var et direkte produkt av at gruppen hadde satt av tid til at alle skulle gå over det de hadde planlagt å jobbe med frem til neste uke. Som beskrevet av Johnson og Johnson, er et kjennetegn ved en effektiv gruppe at den har en prosess for å ta avgjørelser som åpner for at alle får fremmet og utfordret hverandres synspunkter på en konstruktiv måte [6]. Christian åpnet diskusjonen ved å fremme bekymringene sine for gruppen:

Christian, Landsbydag 9

Jeg føler de fleste diskusjoner avsluttes med at “det kan vi ta med i rapporten” og at vi dermed forskyver et problemet frem i tid. Vi har ikke mye tid igjen og jeg mener det trengs en bedre avklaring på hvor vi vil, hvordan delene henger sammen og hva vi skal skrive om, både i prosess- og prosjektrapporten. Føler vi sitter med mye kunnskap hver for oss som ikke deles med gruppa som helhet. For mitt arbeid er dette hemmende ettersom det omfatter konteksten for prosjektet.

Det er veldig tydelig at denne oppfatningen skiller seg fra Vegard sin, når man ser på Vegard sin personlige refleksjon fra landsbydagen før:

Vegard, Landsbydag 8

Jeg synes vi begynner å få godt nok grep om oppgaven til å fokusere mer på individuelt og parvis arbeid sånn at vi får skrevet mer effektivt på rapporten. Når vi diskuterer ting blir det ofte mye gjentak hvor folk er enige, jeg synes vi burde komme mer i gang med skriving.

Da Christian fremmet sin bekymring forstod ikke Vegard umiddelbart hva kjernen i bekymringen var, han prøvde å oppklare hvor han selv mente gruppen var på vei og hvilke sammenhenger han så. Herman, som også følte at han hadde god oversikt, forsøkte å stille oppklarende spørsmål og etter hvert utkrystalliserte det seg noen konkrete punkter Christian var mest usikker på. Vegard spurte om Christian selv hadde noen konkrete forslag til hva som burde gjøres.

Det er flere faktorer som førte til at diskusjonen hadde et konkret og tydelig utbytte for gruppen, disse kan knyttes til Schwarz' *Eight Behaviours for Mutual Learning* [5]. Christian fremmet og begrunnet sitt synspunkt godt, mens Vegard og Herman stilte genuine spørsmål. I løpet av diskusjonen forklarte alle på gruppen hva de selv hadde god kontroll på, og bidro på den måten til at all relevant informasjon ble delt. I tillegg var det viktig at Christian fortsatte å stille spørsmål frem til han følte at de hadde blitt besvart godt nok, og at han stilte dem åpent til hele gruppen. Ifølge Wheelan er dette en av nøkkelegenskapene til et effektivt teammedlem [11].

Christian sa at han trengte hjelp med å sette sammen den informasjonen han hadde hentet inn med det som allerede var skrevet. Ingrid påpekte at det hadde fungert godt når hun hadde jobbet parvis med Herman. Dette startet neste ledd i diskusjonen, hvor gruppen hadde utviklet en felles forståelse av problemet og jobbet mot en løsning. I følge Schwarz er felles utvikling av veien videre i en prosess viktig for å sikre at alle medlemmer av gruppen har mulighet og ønske om å bidra videre i prosessen [5]. I Vegard og Christian sine personlige refleksjoner fra samme dag er det tydelig at begge to synes det var nyttig med diskusjonen som ble tatt.

Christian, Landsbydag 9

Jeg oppfatter at det ofte har vært en tendens til at vi ønsker å bli ferdig med diskusjoner så fort som mulig, heller enn å ta diskusjonene for det de er verdt. Derfor synes jeg det var veldig bra at vi fikk en tydelig felles forståelse i løpet av denne diskusjonen. Selv om det tar tid er denne typen diskusjoner sunne.

Vegard, Landsbydag 9

Jeg synes diskusjonen i dag var viktig. Selv om den tok en del tid, var vi effektive i den forstand at vi fort identifiserte det konkrete problemet og samlet klarte å finne en løsning alle var fornøyde med. Jeg tror folk begynner å merke et tidspress, og at vi nå alle føler oss klare til å skrive effektivt.

Aksjoner

Det ble bestemt at gruppen skulle opprette *sparringpartnere* på ulike deler av prosjektet. Dette for at det skulle bli enklere for enkeltmedlemmer å få tilbakemeldinger på tankene sine uten at hele gruppen måtte involveres hver gang. Én av de to i “makkerparet” skulle være hovedansvarlig, mens den andre skulle være tilgjengelig for å komme med innspill og refleksjoner. Det ble lettere å sørge for at alle var involvert ved at de som hadde mest oversikt jobbet tettere med de som følte de hadde mindre oversikt når disse ble plassert sammen i makkerpar. Schwarz og Hjertø skriver at et viktig samlende element for et team er gjensidig avhengighet i utførelsen av en oppgave [5, 12]. Tettere parvis jobbing bidrar til dette, samtidig som det bedrer informasjonsflyten.

For å ytterligere bedre gruppens evne til å dele relevant informasjon, ble det bestemt at alle skulle ha en kort presentasjon på starten og slutten av hver landsbydag hvor de fortalte hele gruppen hva de jobbet med, og hva de trengte hjelp med. Dette styrket betydelig gruppens evne til å ta felles avgjørelser. Som nevnt av Johnson og Johnson, er et element som skiller effektive fra ineffektive grupper at metoden for å ta avgjørelser tilpasses situasjonen [6].

Resultat

Tildeling av enkeltoppgaver til “makkerpar” i stedet for enkeltpersoner gjorde at avgjørelser kunne tas mer dynamisk, samtidig som synkroniseringen på starten og slutten av de resterende landsbydagene konstruerte et strukturert rom for å ta større avgjørelser i felleskap. Johnson og Johnson skriver at et viktig element i en effektiv gruppe er at hvert enkelt medlems evne og kunnskap bør avgjøre deres innflytelse i avgjørelser i hvert enkelt tilfelle [6]. Dette elementet ble styrket ved at alle fikk mer direkte ansvar for, og innflytelse over, de enkeltoppgavene de hadde satt seg inn i. Elisabeth sin personlige refleksjon på landsbydag elleve viser tydelig at tiltakene som ble innført førte til en følelse av at hun fungerte bedre i gruppen.

Elisabeth, Landsbydag 11

Nå som jeg har noen å “kaste ball” med på de delene av oppgaven jeg har hovedansvar for, føler jeg meg mye mer komfortabel med å ta avgjørelser på vegne av gruppa uten at jeg er redd for at jeg har misforstått noe eller tenkt helt annerledes enn alle andre i gruppa.

I etterkant av denne hendelsen økte ytelsesevnen og eierskapet i gruppen betraktelig, som vist skjematisk i figur 3.1. Dette markerte tydelig slutten på informasjonsinnhentingsperioden og begynnelsen på en periode preget av gjensidig avhengighet, mye skriving og gode, faglige diskusjoner. Da Christian og Elisabeth følte at de var på samme plan som resten av gruppen, økte produktiviteten betraktelig og prosjektrapporten ble ferdigstilt i løpet av kun få landsbydager.

5 Avsluttende refleksjoner

Denne avsluttende seksjonen vil bestå av refleksjoner over samarbeid og læringsutbytte på både gruppe- og individnivå. Først vil vi, basert på felles refleksjon over samarbeidet, presentere noen av de erfaringene vi tar med oss videre og hva som har vært utfordrende med prosessen på gruppenivå. Deretter vil hvert enkeltmedlem reflektere over hva han/hun tar med seg fra *Ekspert i Team*.

5.1 Felles refleksjon

Hvilke erfaringer tar vi med oss fra dette samarbeidet?

Gjennom semesteret har vi sett en stor utvikling i hvor stor grad gruppemedlemmene evner å arbeide sammen og dele av sin kunnskap. En interessant erfaring er at det tok lang tid før gruppen ankom *ytelsesfasen*. Analysen i denne prosessrapporten viser hvor viktig det er å bli godt kjent med hverandre, bygge relasjoner innad i gruppen og ta opp problemer i fellesskap når de oppstår. Dette fremhever viktigheten av å bygge et solid internt fundament før man kan forvente at et tverrfaglig team får mye av arbeidet gjort på en effektiv måte.

I ettertid ser vi at det er konstruktive tilbakemeldinger og felles diskusjoner som har ført gruppen videre fra en fase av arbeidet til den neste. Basert på disse tilbakemeldingene og diskusjonene har gruppen også blitt oppmerksom på interne handlingsmønstre, styrker og svakheter. Dette er kanskje den viktigste lærdommen vi som gruppe tar med oss fra dette samarbeidet. Selv om det kan føles vanskelig og utfordrende for den enkelte å ta opp negative aspekter ved et samarbeid i fellesskap, har det vist seg at det kommer noe positivt ut av det på den andre siden. Enten i form av økt felles forståelse eller konkrete aksjoner med hensikt å bedre samarbeidet. Vi har dermed virkelig forstått at deling av oppfatninger, både positive og konstruktive, er i beste hensikt og til gruppens beste på lengre sikt. Denne erfaringen har senket terskelen for at vi som enkeltpersoner tar oss mot til å uttrykke våre personlige meninger og synspunkter overfor andre. Dette vil vi gi oss bedre forutsetninger til å kunne høyne kvaliteten på tverrfaglig arbeid i senere prosjekter, være seg studierelatert eller i arbeidslivet.

En annen viktig erfaring vi tar med oss fra dette samarbeidet er å utnytte egen fagkompetanse. Gjennom samarbeid med studenter fra ulike studieretninger har vi lært å komme med relevante bidrag fra eget fagområde. Vi erfarte at dette ble spesielt viktig ettersom samtlige gruppemedlemmer kommer fra forskjellige studieprogrammer. I en gruppe hvor ingen kjenner din fagkompetanse bedre enn deg selv, er det ekstra viktig at man selv evner å kommunisere hva man kan bidra med. Samarbeidet har derfor stilt krav til hver enkelt om å sette ord på hva man kan. Vi har fått erfaring med å utnytte egen fagkunnskap i en tverrfaglig gruppe, samtidig som vi har fått utvidet perspektiv på muligheter innen egen og andres fagkompetanse. Økt forståelse for et godt tverrfaglig samarbeid er noe vi vil ta med oss i fremtidige samarbeid.

Hva synes vi har vært utfordrende som gruppe?

Et alternerende fokus mellom prosjekt og prosess har ikke alltid vært like enkelt. Gruppemedlemmene opplevde omstillingen mellom prosjektarbeid og refleksjon over eget samarbeid som spesielt utfordrende i starten av semesteret da denne arbeidsmetodikken var ukjent. Til tross for at samspillsøvelser tilførte variert og verdifull lærdom, var det ved flere anledninger krevende å ta opp tråden der prosjektarbeidet ble avbrutt.

Det har også vært utfordrende å holde tilstrekkelig oversikt over hvordan gruppeprosessen har utartet og utviklet seg underveis i prosjektet. For å være i stand til dette har gruppen hatt en sekretær ved hvert møte for å sikre at alle situasjoner, refleksjoner og hendelser ble loggført på en utfyllende måte. Sekretærrollen har gått på rundgang for å unngå favorisering og partiskhet som

kunne oppstått hvis samme gruppemedlem hadde loggført flere etterfølgende landsbydager. I tillegg har hvert gruppemedlem godkjent samtlige logger og sørget for at de representerer et narrativ som stemmer overens med egen oppfatning av situasjonene eller hendelsesforløpene. Alt dette for å kunne sammenligne aspekter ved samarbeidet fra ulike deler av semesteret så korrekt som mulig og med nøytrale briller.

Som tidligere nevnt i seksjon 3.3 har virtuelt samarbeid bydd på utfordringer, spesielt med å bli godt kjent innledningsvis. Ikke-verbal kommunikasjon har mye å si for hvordan en person tolker situasjoner og denne type kommunikasjon forsvinner i det virtuelle rom. Virtuelt samarbeid førte dermed til at gruppen måtte fokusere på å kommunisere tydeligere, samt forsikre at informasjon eller budskap ble oppfattet riktig av resterende gruppemedlemmer for å unngå misforståelser. Dette har vært effektivitetshemmende siden denne tiden ideelt sett burde gått med til prosjektarbeid.

Vedvarende usikkerhet gjennom hele semesteret relatert til hvordan neste landsbydag skulle avholdes (fysisk eller digital) har vanskeliggjort planlegging og koordinering av arbeid. Stadige kontrabeskjeder og avlysning av fysiske landsbydager i takt med smittesituasjonen har ført til at gruppen har brukt flere ressurser på planlegging enn hva den ville gjort under normale omstendigheter.

5.2 Individuelle refleksjoner og personlig utbytte

Gruppemedlemmene hadde forskjellig inngang til *Ekspertes i Team* ettersom hvert individ hadde personlige forventninger og ulike erfaringer med gruppearbeid fra tidligere. Denne delen av rapporten vil presentere hva hvert gruppemedlem tar med seg av lærdom fra dette faget på individnivå.

Christian

Christians primærmål for *Ekspertes i Team* var å erfare hvordan han selv opptrer i et tverrfaglig prosjekt som baserer seg på et tema som i utgangspunktet er totalt ukjent for han. I tidligere prosjekter har Christian kunnet bruke sin tverrfaglige kompetanse til å være en brobygger mellom ulike fagfelt, og av denne grunn har han evnet å holde god oversikt. I denne gruppen har Christian følt at det har vært stor avstand mellom hans og resterende gruppemedlemmers fagkompetanse. Derfor har han følt seg mer som en *outsider* heller enn et *bindeledd* slik han er vant til. Mangel på oversikt, samt lite kjennskap til aluminium sammenlignet med majoriteten av gruppen, førte til at han ble usikker på egen kunnskap og sitt totale bidrag til prosjektet. Dette resulterte i at han ble mer tilbaketrukket i starten enn det han ønsket, noe som gjorde han ukomfortabel.

Gjennom konstruktive tilbakemeldinger ble Christian bevisst på hvordan hans usikkerhet ble oppfattet av de andre gruppemedlemmene. Disse tilbakemeldingene stemmer godt med oppfatninger Christian har hatt av tilbaketrukne gruppemedlemmer under tidligere prosjekter, hvor han ofte har hatt en uformell lederrolle selv. Ettersom han nå har opplevd hvordan det er å være den tilbaketrukne, har Christian fått økt forståelse for hvordan ulike personligheter kan oppleve tverrfaglige samarbeid ulikt. Basert på disse erfaringene verdsettes evnen til å lytte til, gi rom for og sørge for at ingen gruppemedlemmer er usikre på seg selv eller eget bidrag. *Ekspertes i Team* har dermed ført til at Christian har blitt mer bevisst på å se individene som utgjør gruppen istedenfor å fokusere utelukkende på mål og resultat.

Samarbeidsprosessen har også tilført innsikt knyttet til hvordan han må tilpasse anvendelsen av sin fagkompetanse ut fra hvilket prosjekt han arbeider på. I tillegg til å ha lært mye fra de andre gruppemedlemmenes fagfelt, har Christian fått god trening i å sette ord på egen kunnskap og strukturere sine tanker for at gruppen skulle forstå hvordan hans kompetanse i størst mulig grad kunne utnyttes. Dette i motsetning til tidligere prosjekter hvor det har vært lagt opp til at han skulle være et bindeledd mellom ulike fagdisipliner. Således har Christian oppdaget nye bruksområder og anvendelser av sin egen faglige kompetanse. En forbedret evne til å formidle egen kompetanse har

gjort han mer komfortabel i situasjoner der han ikke har store forkunnskaper. Dette er verdifulle erfaringer siden de ikke kan læres i teoretiske universitetsemner, og vil følgelig være nyttige til senere tverrfaglige samarbeid.

Elisabeth

Elisabeth har fått en del utbytte fra emnet *Ekspert i Team*. Under de første landsbydagene var Elisabeth bekymret for at gruppemedlemmene ikke skulle bidra til prosjektet basert på tidligere erfaringer. Det viste seg at alle gruppemedlemmene var innstilte på å bidra, og Elisabeth lærte å stole mer på gruppen sin i løpet av prosessen. Med tanke på faglig utbytte, lærte Elisabeth litt om de ulike gruppemedlemmenes fagfelt og om aluminiumsverdikjeden.

Elisabeth er glad for å ha gjennomført øvelsen om å gi og få tilbakemelding, siden det gjorde henne mer komfortabel med å dele sine refleksjoner og synspunkter med andre. Øvelsen førte også til å bedre Elisabeths evne til å ta imot både positive og konstruktive tilbakemeldinger fra gruppen. Hun lærte for eksempel at hennes måte å gi tilbakemeldinger på kan oppleves som aggressivt, og at hun dermed bør være mer forsiktig i fremtiden. Elisabeth ble også opplyst om at hun burde ta opp ting med gruppen så tidlig som mulig, og ikke sitte inne med irritasjon over lenger tid. Dette gjaldt for både viktige og mindre viktige tema.

Elisabeth ble også mer bevisst på hvor mye plass hun tar i en gruppesammenheng, og hvilke roller hun vanligvis havner i. Eksempelvis tok hun ofte en del plass og styring når gruppen diskuterte tema som hun mente var viktige, men hun trakk seg umiddelbart tilbake hvis temaet endret seg til noe hun brydde seg mindre om. Før dette semesteret, var ikke Elisabeth oppmerksom på denne siden av seg selv. Angående roller, hadde Elisabeth et ønske fra første landsbydag om å være den personen som griper inn og får gruppen tilbake på rett spor hvis den sporer av. Elisabeth fikk raskt denne rollen i gruppen, og hun er takknemlig for at hun fikk øve seg på dette i løpet av emnet.

Herman

Gjennom et semester med *Ekspert i Team* er det flere ting Herman tar med seg videre. Først og fremst har han blitt oppmerksom på at han i en gruppe har lett for å ta mye plass. Dette var noe han ikke hadde reflektert særlig over tidligere, men som han ble gjort oppmerksom på gjennom blant annet tilbakemeldingsøvelsene *to-pluss-én* og *gi-plass-ta-plass*. Å motta konstruktive tilbakemeldinger kan kjennes ubehagelig, men er likevel viktig for å oppnå personlig utvikling. Det å ha et bevisst forhold til sine svake sider er viktig, og dette er derfor en bevisstgjøring han tar med seg videre.

Herman hadde et mål om å ikke bli for styrende i gruppen, og ønsket en flatere lederstruktur enn det han er vant til. Selv om han tidvis fikk en retningsgivende rolle i gruppen, opplevde han likevel at ansvaret var jevnt fordelt blant medlemmene, og at alle på gruppen bidro uten å bli detaljstyrt - hverken av han selv eller andre. Han klarte dermed i større grad å stole på de andre gruppemedlemmene, da han opplevde at alle tok ansvar for resultatet. Noe av dette skyldes samarbeidskontrakten som ble utformet tidlig i samarbeidet. Denne var med på å etablere forventninger innad i gruppen, og bidro til å skape en forpliktelse blant medlemmene. Slike samarbeidskontrakter har blitt utformet ved flere tidligere gruppearbeid, men Herman har aldri opplevd at de faktisk har hatt noen hensikt før under dette samarbeidet. Herman opplevde at å bruke tid på å avklare forventninger og rollefordeling tidlig, medførte at samarbeidet ble mer effektivt og mindre konfliktfylt.

Det å arbeide tverrfaglig har også sine utfordringer. Fra tidligere arbeid er Herman vant til at alle på gruppen har tilnærmet samme fagkompetanse, og at graden av *gjensidig avhengighet* i arbeidet sånn sett har vært lav, da alle kunne utført arbeidet til de andre på gruppen. I *Ekspert i Team* derimot, ble det synliggjort hvilke utfordringer og fordeler det å jobbe tverrfaglig medfører og disse erfaringene tar Herman med seg videre. Blant annet kan det være krevende å få anvendt

alle gruppemedlemmers kompetanse på en hensiktsmessig måte. Det ble derfor brukt mye tid på å utforme en problemstilling der alle følte de kunne bidra med kompetanse, og omsider landet gruppen på en problemstilling som alle var fornøyde med. Samtidig medfører et tverrfaglig samarbeid både gode muligheter for kompetanseoverføring, men også et sluttresultat med større faglig bredde.

Ingrid

Ingrid har lært mye gjennom deltakelsen i *Ekspertene i Team*. Da Ingrid møtte gruppen på første landsbydag, fikk hun raskt et inntrykk av at de andre hadde mer kompetanse om landsbytemaet enn det hun selv hadde, og at flere av gruppemedlemmene hadde en forventning om å velge en veldig teknisk oppgave. Det gjorde at Ingrid følte at hun hadde lite å bidra med, og ble oppfattet som tilbaketrukket og mindre aktiv i gruppediskusjoner som omhandlet blant annet aluminiumslegeringer.

Da gruppen senere bestemte seg for å velge en bredere og mindre teknisk problemstilling, følte Ingrid at det ble mer interessant og opplevde at det ble lettere å bidra. Selv om det tok lang tid før gruppen kom fram til den endelige problemstillingen, mener hun at hele denne prosessen var lærerik. At hun i begynnelsen synes at det var krevende å se hvor hennes fagkompetanse var relevant, gjorde at hun i større grad måtte tenke over hvordan den kunne benyttes i prosjektet. Ingrid føler derfor at hun gjennom denne prosessen fikk utvidet sitt perspektiv på egen fagkunnskap.

Selv om landsbytemaet var en årsak til at Ingrid tok mindre plass i gruppen, har hun også fra tidligere vært bevisst på at hun ikke er den som tar størst plass i en gruppe. Hun har likevel tenkt at hun ikke er redd for å uttrykke sine meninger når hun har noe viktig å komme med. Gjennom tilbakemeldingsøvelsen og andre samspilløvelser fikk Ingrid derimot tilbakemelding om at dette er noe hun kan bli bedre på. Hun fikk høre at hun bør bli flinkere til å ta ordet og dele sine meninger oftere, både for å være en del av diskusjonen og vise at hun er interessert. Selv om Ingrid har fått bekreftet at hun er et samarbeidsvillig og fleksibelt gruppemedlem, har hun nå sett betydningen av å diskutere problemer og bekymringer i fellesskap på en konstruktiv måte. Hun har erfart at dette er viktig for progresjon, både ved arbeid med problemstillingen, men også for å bygge relasjoner. Denne innsikten har gjort at Ingrid har blitt mer komfortabel med å uttrykke sine meninger hyppigere. I tillegg til å øke sin bevissthet rundt egen samarbeidskompetanse, anser Ingrid dette som sitt viktigste personlige læringsutbytte fra emnet.

Vegard

Det er mange nye erfaringer Vegard har gjort seg i løpet av et semester med *Ekspertene i Team*. Han opplevde å gradvis gli inn i en lederrolle, selv om denne aldri ble formalisert. Samtidig opplevde han at fraværet av en formell lederrolle gjorde det lettere for ham å slippe til andre i gruppen. Under tilbakemeldingsøvelsen fikk han tilbakemelding på at han ofte fylte “tomrom” som oppstod når ingen tok ordet og at han var flink til å sette i gang andre når de ikke visste hva de skulle gjøre. I den sammenheng har han opplevd å tilpasse seg en moderert, uformell lederrolle og har trivdes i den rollen. Samtidig lærte han at han tidvis kan legge ord i munnen på andre når han oppsummerer en diskusjon. Dette er noe han føler han kan ta med seg videre også i gruppearbeid hvor han har en mer formell lederrolle.

I forkant av prosjektet hadde Vegard mest erfaring med grupper med tydelige, formelt definerte roller. Han har vært mest vant med å jobbe aktivt for å involvere og inkludere gruppemedlemmer i prosjektarbeid. I dette samarbeidet har han erfart at den flate strukturen på mange måter kan bidra til at alle gruppemedlemmer får plass. Han føler også at den flate strukturen bidro til å moderere ham, og på den måten bidro til at hele gruppen i større grad fikk innflytelse over utformingen av oppgaven.

Vegard var i forkant av prosjektet spent på hvordan han kom til å håndtere sitt bidrag til gruppen dersom prosjektet ble mindre teknisk orientert og han ikke kunne trekke lasset med faglig

kompetanse. Han opplevde imidlertid å fungere godt i en mer tilbaketrukket rolle etter hvert som problemstillingen ble definert, der Herman fikk en mer retningsgivende rolle samtidig som de resterende gruppemedlemmene tok større plass enn hva de gjorde innledningsvis.

Oppsummert har Vegard fått mange nye erfaringer rundt hvordan han fungerer i et prosjekt med mindre teknisk fokus, hvor det er flere som deler på et uformelt lederansvar. Han har lært at han med fordel kan trekke seg mer tilbake for at mer tilbaketrukne gruppemedlemmer skal få mulighet til å utøve innflytelse over felles avgjørelser, og at han med fordel kan rette spørsmål mer direkte til bestemte gruppemedlemmer for å i større grad inkludere alle i avgjørelser som tas.

Referanser

- [1] NTNU, “Hva er Ekspert i Team (EiT) - spørsmål og svar.” Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/eit/hva-er-eit>. (Hentet: 11.03.2021).
- [2] NTNU, “Aluminium – for en lettere verden!” Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/eit/tfy4851>. (Hentet: 11.03.2021).
- [3] NTNU, “Ekspert i Team (EiT).” Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/eit>. (Hentet: 24.03.2021).
- [4] NTNU, “Ekspert i Team (EiT), emnebeskrivelse.” Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/eit/emnebeskrivelse>. (Hentet: 24.03.2021).
- [5] R. M. Schwarz, *The Skilled Facilitator*. Jossey-bass, 2016.
- [6] D. Johnson og F. Johnson, *Joining Together. Group Theory and Group Skills*. Pearson, 12 ed., 2013.
- [7] B. Tuckman og M. Jensen, *Stages of Small-Group Development Revisited*. Group & Organization Management, 1977.
- [8] M. Levin og M. Rolfsen, *Arbeid i team*. Fagbokforlaget, 2015.
- [9] N. H. Andersen, L. Skancke, og T. B. Søyland, *Refleksjon over tilbakemeldinger*. NTNU, Trondheim, 2021.
- [10] B. Sortland, *Student i Ekspert i Team, Refleksjonsbok*. NTNU, Trondheim, 2021.
- [11] S. A. Wheelan, *Creating Effective Teams. A Guide for Members and Leaders*. SAGE, 2016.
- [12] K. B. Hjertø, *TEAM*. Fagbokforlaget, 2013.

A Samarbeidsavtale

Samarbeidsavtale

Denne samarbeidsavtalen har til hensikt å regulere arbeidsforholdet for *Gruppe 1* i emnet *TFY4851 Eksperter i team - Aluminium for en lettere verden* gjennom vårsemesteret 2021. *Gruppe 1* består av følgende medlemmer som kontrakten inngås mellom:

- Christian Aasved
- Vegard G. Jervell
- Elisabeth S. Thrane
- Ingrid Vikan Sjurgard
- Herman H. Horvei

Gruppemedlemmer er heretter nevnt med fornavn.

Rollefordeling

1. **Leder:** Det skal fortløpende vurderes om det er behov for en leder.
2. **Ordstyrer:** Går på rundgang, rulleringen følger følgende liste: Herman, Ingrid, Vegard, Elisabeth, Christian.
3. **Sekretær:** Går på rundgang, endres ved behov: Vegard, Christian, Herman, Ingrid, Elisabeth.

Leveranser

1. **Resultat:** Gruppen ønsker å produsere så gode leveranser som mulig. Det skal ikke holdes igjen på innsatsen. Felles ambisjon og målsetting er å oppnå en *A* i faget.
2. **Rutiner for koordinering av arbeid:** Vi skal ha en fremdriftsplan som følges opp hver uke. Her vil gruppemedlemmene få oversikt over arbeidsoppgaver som både står for tur og er fullført.
3. Alle parter forplikter seg til å overholde tidsfrister som beskrevet i fremdriftsplanen.

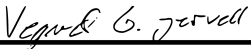
Trivsel

1. **Forsentkomming:** Skal varsles i gruppechat dersom man kommer for sent. Forsentkomminger telles opp underveis, straff for forsentkomming finner vi på senere. 1 forsentkommingspoeng på 0 minutter, videre 1 poeng for hvert påfølgende kvarter.
2. Det skal være god takhøyde for at alle meninger kommer frem.
3. Problemer og irritasjonsmomenter skal tas opp så tidlig som mulig, på en saklig måte, slik at problemer ikke vokser seg større under overflaten.
4. Uenigheter og retningsvalg skal primært forsøkes å bli avgjort gjennom konsensus. Dersom dette ikke lar seg gjøre kan flertallsavgjørelser benyttes der uenigheter kan avgjøres med et 4-1 flertall. Dersom noen er uenig i resultatet av en avstemning forplikter de seg likevel til å gjøre alt de kan for at det gruppen har avgjort skal gjennomføres på den måten det er avgjort.
5. Å ha det gøy er viktig og skaper samhold. Det er aksept for litt vitsing og tull for å lette på stemningen, så lenge dette ikke går uforholdsmessig utover konsentrasjon og arbeidet som helhet.

Læring

1. Alle skal gjøre en innsats for å lære fra hverandres fagfelt.
2. Grupperefleksjon er et veldig viktig verktøy for at alle parter skal kunne bedre sin samarbeidsevne i gruppa. Følgelig er alle parter bevisste på at selv ubehagelige tilbakemeldinger om deres person kun er ment for å bedre gruppedynamikken.

Denne samarbeidsavtalen er utarbeidet i fellesskap og skal følgelig danne grunnlaget for vårt samarbeid i nevnte emne. Det understrekes at denne samarbeidsavtalen kan revideres dersom det skulle bli behov for dette.


Vegard G. Jervell


Ingrid Viken Sjurgard


Christian Aasved


Elisabeth Savitri Thrane


Herman Horvei

Trondheim, den 27.01.2021