

Operative team i krisesituasjoner

Økt evne til å fatte optimale beslutninger
gjennom utvikling av felles mentale modeller
og kommunikasjon

Karoline Fløtre

Martine Grong Sundal

Industriell økonomi og teknologiledelse

Innlevert: juni 2014

Hovedveileder: Endre Sjøvold, IØT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

MASTERKONTRAKT

- uttak av masteroppgave

1. Studentens personalia

Etternavn, fornavn Fløtre, Karoline	Fødselsdato 29. aug 1988
E-post karolifl@stud.ntnu.no	Telefon 45023501

2. Studieopplysninger

Fakultet Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	
Institutt Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse	
Studieprogram Industriell økonomi og teknologiledelse	Hovedprofil Strategisk endringsledelse

3. Masteroppgave

Oppstartsdato 15. jan 2014	Innleveringsfrist 11. jun 2014
Oppgavens (foreløpige) tittel Operative team i krisesituasjoner Økt evne til å fatte optimale beslutninger gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon	
Oppgavetekst/Problembeskrivelse Oppgaven vil bygge videre på et litteratursøk foretatt høsten 2013, hvor ulike faktorer som påvirker teams optimale beslutninger i krisesituasjoner ble identifisert. Empirisk data hentes inn fra operative team offshore i et olje- og gasselskap, og oppgaven er utformet som et casestudie. Studien vil fokusere på hvordan operative team kan øke sin evne til å ta optimale beslutninger i krisesituasjoner.	
Hovedveileder ved institutt Førsteamanuensis Endre Sjøvold	Medveileder(e) ved institutt
Merknader 1 uke ekstra p.g.a påske.	

4. Underskrift

Student: Jeg erklærer herved at jeg har satt meg inn i gjeldende bestemmelser for mastergradsstudiet og at jeg oppfyller kravene for adgang til å påbegynne oppgaven, herunder eventuelle praksiskrav.

Partene er gjort kjent med avtalens vilkår, samt kapitlene i studiehåndboken om generelle regler og aktuell studieplan for masterstudiet.

Trondheim, 14.05.14
Sted og dato

Karoline Fløtre
Student


Hovedveileder

MASTERKONTRAKT

- uttak av masteroppgave

1. Studentens personalia

Etternavn, fornavn Sundal, Martine Grong	Fødselsdato 28. mar 1988
E-post martisun@stud.ntnu.no	Telefon 47637813

2. Studieopplysninger

Fakultet Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	
Institutt Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse	
Studieprogram Industriell økonomi og teknologiledelse	Hovedprofil Strategisk endringsledelse

3. Masteroppgave

Oppstartsdato 15. jan 2014	Innleveringsfrist 11. jun 2014
Oppgavens (foreløpige) tittel Operative team i krisesituasjoner Økt evne til å fatte optimale beslutninger gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon	
Oppgavetekst/Problembeskrivelse Oppgaven vil bygge videre på et litteratursøk foretatt høsten 2013, hvor ulike faktorer som påvirker teams optimale beslutninger i krisesituasjoner ble identifisert. Empirisk data hentes inn fra operative team offshore i et olje- og gasselskap, og oppgaven er utformet som et casestudie. Studien vil fokusere på hvordan operative team kan øke sin evne til å ta optimale beslutninger i krisesituasjoner.	
Hovedveileder ved institutt Førstemanuensis Endre Sjøvold	Medveileder(e) ved institutt
Merknader 1 uke ekstra p.g.a påske.	

4. Underskrift

Student: Jeg erklærer herved at jeg har satt meg inn i gjeldende bestemmelser for mastergradsstudiet og at jeg oppfyller kravene for adgang til å påbegynne oppgaven, herunder eventuelle praksiskrav.

Partene er gjort kjent med avtalens vilkår, samt kapitlene i studiehåndboken om generelle regler og aktuell studieplan for masterstudiet.

Trondheim, 14.05.14

Sted og dato

Martine Grong Sundal

Student



Hovedveileder

SAMARBEIDSKONTRAKT

1. Studenter i samarbeidsgruppen

Etternavn, fornavn Fløtre, Karoline	Fødselsdato 29. aug 1988
Etternavn, fornavn Sundal, Martine Grong	Fødselsdato 28. mar 1988

2. Hovedveileder

Etternavn, fornavn Sjøvold, Endre	Institutt Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
---	---

3. Masteroppgave

Oppgavens (foreløpige) tittel Operative team i krisesituasjoner Økt evne til å fatte optimale beslutninger gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon
--

4. Bedømmelse

Kandidatene skal ha *individuell* bedømmelse
Kandidatene skal ha *felles* bedømmelse



Trondheim 06.06.14
.....
Sted og dato

[Signature]
.....
Hovedveileder

Karoline Fløtre
.....
Karoline Fløtre

Martine Grong Sundal
.....
Martine Grong Sundal

Originalen oppbevares på instituttet.

Sammendrag

Masteroppgavens overordnede mål er å studere hvordan operative team kan øke sin evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. Dette gjøres gjennom å fokusere på mentale modeller og kommunikasjon, samt teams evner og utvikling. Oppgaven er utformet som en casestudie, hvor et lederlag i Statoil utgjør enheten i oppgavens hovedcase. I tillegg er det innhentet materiale fra en gruppe i et annet selskap som har utført en krisesimulering, og dette fungerer som studiens støttecase. Datainnsamlingen har bestått av intervju, SPGR og observasjon. Den innhentede empirien er analysert og vurdert i sammenheng med relevant teori for å kunne svare på oppgavens problemstilling.

Første forskningsspørsmål avdekker hvordan lederlaget utfører beslutninger. Analysen indikerer at lederlaget benytter en metodikk i beslutningsprosesser som ikke er ideell med tanke på konteksten de opererer i. Dette kan redusere lederlagets mulighet til å fatte optimale beslutninger. Lederlagets muligheter til innovative handlingsmønstre ved en uforutsett hendelse avhenger av teamets evne til å utfordre gjeldende metodikk i beslutningsprosesser.

Det andre forskningsspørsmålet ser på hvordan lederlaget håndterer og mestrer faktorene mentale modeller og kommunikasjon. Disse faktorene blir også benyttet til å vurdere lederlagets modenhetsnivå, og videre hvordan dette påvirker lederlagets mulighet til å ta optimale beslutninger i krisesituasjoner. Lederlaget betraktes til å inneha for liten grad av felles mentale modeller til å kunne håndtere en kompleks og ukjent situasjon. Gruppens kommunikasjon i en krisekontekst blir vurdert til å ha forbedringspotensial. Dette på bakgrunn av at lederlaget har for liten grad av meningsutveksling og konstruktiv konfrontasjon. Videre peker analysen på at lederlaget opererer på et for lavt modenhetsnivå. Oppgaven fastslår at operative team i krisesituasjoner bør operere på det høyeste modenhetsnivået for å evne og fatte optimale beslutninger i en krisesituasjon.

Abstract

The master thesis' main goal is to study how operational teams can increase their ability to make optimal decisions during crises. This is achieved by focusing on mental models, communication and team's maturity. The thesis is formed as a case study with a multiple case design. The unit of analysis in case 1 is an operational management team offshore in Statoil. Case 2 consists of obtained material from a group in an other company participating in a crisis simulation. Case study evidence is collected through interviews, SPGR and observation. To be able to answer the thesis' research questions, collected empirical data has been evaluated in the context of relevant theory.

The thesis' first research question reveals how the management team make decisions. The analysis indicates that the team makes decisions using a methodology that is not ideal in terms of their context and this can reduce their ability to make optimal decisions. The management team's ability to challenge current decision making methodology will affect their possibilities for innovative thinking and actions.

The second research question is focusing on how the management team is performing due to mental models and communication. These factors are also used to assess the team's maturity level, and further how their maturity affects the team's ability to make optimal decisions in crises. The management team's level of shared mental models is considered to be insufficient, and their communication is also seen as an area for improvement. This is based on the fact that the management team's degree of constructive confrontation and exchange of opinions is too low. The analysis indicates that the team is not operating on the highest level of maturity. However, operational teams should operate on the highest maturity level to be able to make optimal decisions in crises.

Forord

Denne masteroppgaven er en del av hovedprofilen Strategisk endringsledelse ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), våren 2014. Oppgavens tittel er “Operative team i krisesituasjoner: Økt evne til å fatte optimale beslutninger gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon”.

Oppgaven hadde ikke blitt den samme uten tilbakemeldinger og verdifull hjelp underveis i prosessen. Vi har fått hjelp fra en rekke ulike personer, men ønsker spesielt å takke vår veileder Endre Sjøvold, doktorgradsstipendiat Kenneth Stålsett og de resterende deltakerne i vår forskningsgruppe. I tillegg ønsker vi å rette en stor takk til Statoil ASA ved Odd Arne Nissestad, samt lederlaget som har bidratt med datamateriale til oppgaven. Vi er også svært takknemlig for at vi fikk muligheten til å observere en krisesimulering ved Simsea i Haugesund. Tusen takk for all tid dere alle har lagt ned i forbindelse med vår masteroppgave.

Trondheim, juni 2014

Karoline Fløtre og Martine Grong Sundal

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Abstract	III
Forord	V
1 Innledning	1
1.1 Problemstilling	2
1.1.1 Avgrensning av problemstilling	3
1.2 Case 1 – Statoil	4
1.3 Case 2 - Simsea	5
1.4 Oppgavens relevans	5
1.5 Begrepsavklaring	6
1.6 Oppgavens oppbygning	7
2 Teori	9
2.1 Teoretisk bakgrunn	9
2.1.1 Kriser	9
2.1.2 Grupper	11
2.1.2.1 Utvikling av gruppeteorien	14
2.1.2.2 Effektivitet	19
2.1.2.3 Ledelse	20
2.1.2.4 Dynamiske grupper	22
2.1.3 Beslutningstaking	22
2.1.3.1 Normativ beslutningstaking	23
2.1.3.2 Deskriptiv beslutningstaking	24
2.2 Mentale modeller og kommunikasjon	26
2.2.1 Mentale modeller	27
2.2.2 Kommunikasjon	30
2.2.3 Faktorenes interaksjon og påvirkning på optimale beslutninger	32
3 Metode	37
3.1 Litteraturinnhenting	37
3.2 Forskningsmetode	39
3.3 Forskningsdesign	41
3.3.1 Valg av case og nøkkelinformanter	43
3.4 Forskningsetikk	44
3.5 Blandede forskningsmetoder	45
3.5.1 Kvantitativ metode	46

3.5.1.1	SPGR.....	47
3.5.2	Kvalitativ metode.....	53
3.5.2.1	Intervju.....	54
3.5.2.2	Observasjon.....	57
3.6	Databehandling.....	58
3.7	Vurdering av datamateriale.....	59
3.7.1	Validitet.....	60
3.7.1.1	Begrepsvaliditet.....	60
3.7.1.2	Internvaliditet.....	61
3.7.1.3	Eksternvaliditet.....	61
3.7.1.4	Vurdering av validiteten til våre metoder.....	62
3.7.2	Reliabilitet.....	63
4	Empiri.....	65
4.1	Case 1 - Statoil.....	65
4.1.1	Presentasjon av SPGR.....	65
4.1.2	Presentasjon av intervju.....	74
4.1.2.1	Om intervjuobjektene og lederlaget.....	75
4.1.2.2	Beslutningstaking.....	76
4.1.2.3	Mentale modeller.....	79
4.1.2.4	Kommunikasjon.....	81
4.2	Case 2 – Simsea.....	82
4.2.1	Presentasjon av observasjon.....	82
5	Analyse og diskusjon.....	85
5.1	Hvordan utfører lederlaget beslutninger?.....	85
5.1.1	Beslutninger i det daglige.....	86
5.1.2	Beslutninger i krise.....	87
5.2	Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?.....	90
5.2.1	Mentale modeller.....	90
5.2.2	Kommunikasjon.....	94
5.2.3	Mentale modeller og kommunikasjons påvirkning på modenhet.....	97
5.3	Anbefalinger.....	100
6	Konklusjon.....	103
6.1	Kritikk av oppgaven og videre forskning.....	104
	Kildeliste.....	107
	Vedlegg.....	115

Liste over figurer

Figur 1.1 Engaged scholarship (Van de Ven, 2007).....	6
Figur 2.1 SPGR, balanse og modenhetsnivå (Sjøvold, 2014)	18
Figur 2.2 Teamets System 1 og System 2 knyttet opp mot modenhet (Sjøvold, 2014)	29
Figur 2.3 Faktorenes interaksjon og påvirkning på optimale beslutninger	35
Figur 3.1 Stegene i en casestudie (Yin, 2014)	40
Figur 3.2 Ulike varianter av casestudiedesign (Yin, 2014)	42
Figur 3.3 Feltdiagram (Sjøvold, 2014)	48
Figur 3.4 Den nordiske normen (Sjøvold, 2014)	49
Figur 3.5 Uheldige gruppedynamiske mønstre fremstilt i feltdiagram (Sjøvold, 2014)	50
Figur 3.6 Tolvvektordiagrammet.....	52

Liste over tabeller

Tabell 1-1 Begrepsavklaring.....	7
Tabell 2-1 Sammenstilling av kjente teorier om gruppers utvikling (Sjøvold, 2014).....	15
Tabell 2-2 Faktorenes optimale nivå for operative team	34
Tabell 3-1 Ulike forskningsmetoder (Yin, 2014)	41
Tabell 3-2 Rolletyper i henhold til SPGR-observasjonskategorier (Sjøvold, 2006)	51
Tabell 3-3 Tolvvektortabell	52
Tabell 3-4 Informasjon om intervjuobjektene	56
Tabell 4-1 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 1.....	65
Tabell 4-2 Feltdiagram – Gruppe 1	67
Tabell 4-3 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 2.....	68
Tabell 4-4 Feltdiagram - Gruppe 2	69
Tabell 4-5 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 5.....	71
Tabell 4-6 Feltdiagram – Gruppe 5	72

1 Innledning

Uventede hendelser og krisesituasjoner er noe som mennesker og organisasjoner i dagens samfunn må leve med. Vi lever i en stadig mer kompleks og høyteknologisk verden, og daglig blir mennesker satt i krevende og utfordrende situasjoner som krever både problemløsning og beslutningstaking (Driskell, Salas & Hughes, 1996). I de aller fleste tilfeller vil beslutningene man fatter være tilfredsstillende nok. Problemet oppstår imidlertid når man ikke evner å begrense negative utfall eller avverge krisen. Beslutninger som fattes i en krisesituasjon vil derfor være avgjørende for hvordan krisen utarter seg, og om den eskalerer i omfang og alvorlighetsgrad.

Man ser en stadig økning i både ulike typer kriser, og hvor omfangsrike de utvikler seg til å bli (Lalonde, 2007). Kriser kan blant annet spenne fra naturkatastrofer og terrorhandlinger, til menneskelig- eller teknisk svikt. Eksempler på store kriser som har rammet de siste tiårene er Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogulfen¹, naturkatastrofen Katrina i New Orleans², og terrorhandlingene den 22. juli i Oslo og på Utøya³. Disse hendelsene viser hvilke konsekvenser en krise kan forårsake på både mennesker, organisasjoner, samfunn og miljø. For operative team som må evne å håndtere kriser som ligner de nevnte hendelsene, er god og effektiv beslutningstaking essensielt. Dette er av spesielt stor viktighet i en usikker kontekst hvor tidspress er gjeldende. Beslutningene som fattes i en slik situasjon vil være avgjørende for krisens utfall.

Krisehåndtering er av spesiell stor viktighet for operative team i organisasjoner som opererer i olje- og gassindustrien. Det er vesentlig at organisasjoner i denne bransjen evner både å forestille seg hendelser som kan forekomme, og forebygge før ulykken finner sted (Grøtan & Albrechtsen, 2008). Kriser og nødsituasjoner oppstår plutselig og uventet, noe som fordrer at de involverte må ta kritiske beslutninger under til tider ekstreme omgivelser (Driskell et al., 1996). Organisasjoner i denne bransjen opererer daglig i risikopreget arbeid. De økonomiske kostnadene i forbindelse med en krise kan være enorme, og de kan i ytterste konsekvens føre til at organisasjonen ikke overlever.

¹ <http://snl.no/Macondo-ulykken>

² http://snl.no/New_Orleans

³ http://snl.no/Terrorangrepene_i_Norge_2011

En stor krise i olje- og gassindustrien vil også kunne innebære skader på natur og mennesker, og i verste fall tap av menneskeliv. Kontinuerlig fokus på krise- og risikohåndtering er derfor avgjørende, da en stor krise kan føre til enorme og uante konsekvenser. Ved effektiv krisehåndtering og beslutningstaking kan man klare å hindre eller redusere sannsynligheten for tragiske utfall.

En kjent aktør som opererer både i Norge og internasjonalt, er det norske energiselskapet Statoil ASA (heretter omtalt som Statoil). Statoil er én av flere organisasjoner som daglig opererer i arbeid preget av stor risiko. Statoil har virksomheter over hele verden og med en stadig økende andel utenfor Norges grenser. Olje- og gassinntallasjoner er også mulige terrormål, og senest i januar 2013 ble fem Statoilansatte drept under en gisselaksjon på et gassanlegg i In Amenas, Algerie (Statoil ASA, 2013). Globaliseringen og ekspansjonen av virksomheter på tvers av landegrenser fører til stadig nye utfordringer. Foregående argumentasjon belyser krisers kompleksitet og understreker aktualiteten i oppgavens tema. Statoil vil omtales ytterligere i kapittel 1.2.

På bakgrunn av ovennevnte er oppgavens formål å øke operative teams evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. Fokus på optimale beslutninger i situasjoner preget av kaos og uorden anses som særskilt viktig, da de kan avgjøre om man evner å forhindre en krise eller redusere dens konsekvenser.

1.1 Problemstilling

En rekke operative team trener på å håndtere situasjoner hvor konteksten er kjent, omgivelsene er stabile og rammene er trygge. Dette er viktig i mange situasjoner, men kan under andre forhold føre til at fatale beslutninger blir fattet. Et eksempel på dette er politiets Deltastyrke den 22. juli 2011. Til tross for at de var elleve mann med full utrustning, besluttet de å ta seg over til Utøya i en plastbåt som kun var dimensjonert for ti. Beredskapstroppen var i en situasjon som krevde nytenkning og klare hoder, men en stressreaksjon førte imidlertid den sterkt koblede gruppen enda tettere sammen, og bare de mest innøvde rutinene og vanene var gjennomførbare (S. O. Johannessen, 2013). Deltastyrkens beslutning kan, for utenforstående og i ettertid, virke uforståelig. Man kan spørre seg hva det er som får mennesker i ekspertteam til å foreta slike fatale beslutninger. Sjøvold (2014, s. 31) presiserer at det å øke gruppers ytelse ved å trene på faste prosedyrer krever en helt annen tilnærming

enn når målet er å mestre ukjente situasjoner, hvor sistnevnte er hovedfokus i denne oppgaven.

De nevnte hendelsene har vært vårt utgangspunkt i utarbeidelsen og etableringen av oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Vi ønsker å forske på de bakenforliggende årsakene og faktorene som påvirker enkeltindivider og team i en hektisk beslutningsprosess. Oppgaven bygger videre på en litteraturstudie utført av Fløtre og Sundal (2013). Den nevnte litteraturstudien identifiserer seks faktorer (mentale modeller, kommunikasjon, tillit, kultur, rutiner og normer, og stress) som påvirker operative teams evne til å ta optimale beslutninger i krisesituasjoner, og videre hvordan disse faktorene kan settes i sammenheng med teamets evner og utvikling, også omtalt som modenhet. Basert på litteraturstudien, som vil omtales i mer detalj i kapittel 3.1, har vi ønsket å avgrense denne oppgaven til å fokusere på faktorene mentale modeller og kommunikasjon, samt den modererende faktoren modenhet. Mentale modeller og kommunikasjon anses som spesielt interessante da utviklingen av disse vil kunne påvirke de andre fire identifiserte faktorene i positiv forstand. I tillegg er mentale modeller og kommunikasjon i stor grad gjensidig avhengige, noe som muliggjør positive synergieffekter.

Med bakgrunn i ovennevnte er følgende problemstilling for oppgaven definert:

Hvordan kan operative team øke sin evne til å ta fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon?

Problemstillingen vil besvares ved hjelp av følgende forskningsspørsmål:

- (1) Hvordan utfører lederlaget beslutninger?*
- (2) Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?*

1.1.1 Avgrensning av problemstilling

På bakgrunn av begrenset med tid og ressurser, har vi bevisst valgt å utelate følgende temaer i masteroppgaven:

Strategiske team

Tverrkulturelle team

Virtuelle team

Kulturforskjeller på tvers av landegrenser

Hendelser karakterisert med høy sannsynlighet/lav konsekvens

Operative lederlag onshore

Intergrupperelasjoner

1.2 Case 1 – Statoil

Det empiriske datamaterialet i denne oppgaven er hentet inn i samarbeid med et operativt lederlag offshore i Statoil. På bakgrunn av dette vil vi derfor presentere organisasjonen Statoil som oppgavens hovedcase – case 1.

Statoil er et internasjonalt energiselskap med omlag 23.000 ansatte, og med virksomhet i 22 land (Statoil ASA, 2009). Selskapet ble opprettet i 1972 som Den norske stats oljeselskap, og i 2007 fusjonerte Statoil med olje- og gassdivisjonen til Norsk Hydro, og ble til StatoilHydro (Ryggvik, 2009). Selskapet skiftet navn til Statoil ASA i 2009, og har hovedkontor i Stavanger. I dag er Statoil børsnotert i New York og Oslo, og den norske stat har som målsetning om å eie omlag 2/3 av aksjene (Ryggvik, 2009). På den norske kontinentalsokkelen er Statoil den største aktøren, med omtrent 80 prosent av all olje- og gassproduksjon. Statoil har også flere anlegg på land, som blant annet omfatter virksomheter innen gassbehandling, råoljemottak, raffinering og metanolproduksjon (Statoil ASA, 2007).

I februar 2013 opprettet Statoil *Senter for operativt lederskap* (OL) (Statoil ASA, 2013). OLs hovedformål er å fungere som et kompetansesenter innenfor operasjonelt lederskap med fokus på sikker og effektiv produksjon, utvikling og gjennomføring av treningsprogram for operasjonelle ledere, samt fasilitere og støtte operative enheter. OL har leveranseansvar for utviklingen av operativt lederskap på konsernnivå. Seks lederkompetanser blir av Statoil beskrevet som stammen i utviklingsprogrammet i OL: ta beslutninger, motivere andre, forme kommunikasjon, gi retning og koordinere tiltak, demonstrere engasjement, og søke og innføre endring.

Et sentralt fundament i Statoils tilnærming til lederskap beskrives som “Enhver leders prestasjoner og utvikling avhenger av og foregår i en *strategisk kontekst* som må forstås og tas utgangspunkt i.” (Statoil ASA, 2013, s. 7). Statoil benytter seg av Hogan (2007) sin definisjon

på operativt lederskap som noe fagspesifikt og avgrenset i tid og rom, og som innehar en viss sannsynlighet for at noe kan gå galt (Statoil ASA, 2013). Trusler, som kan være personer eller hendelser, fører til usikkerhet og økt risiko for utforutsette hendelser, som kan true både utfallet av en operasjon eller personene som skal gjennomføre den. Statoil fokuserer altså, gjennom sitt senter for operativt lederskap, blant annet på å utvikle og trene operative ledere til å foreta situasjonsvurderinger, ta beslutninger under usikkerhet og forstå samspillet mellom menneskelige, organisatoriske og teknologiske faktorer som vil påvirke løsningen av et oppdrag.

1.3 Case 2 - Simsea

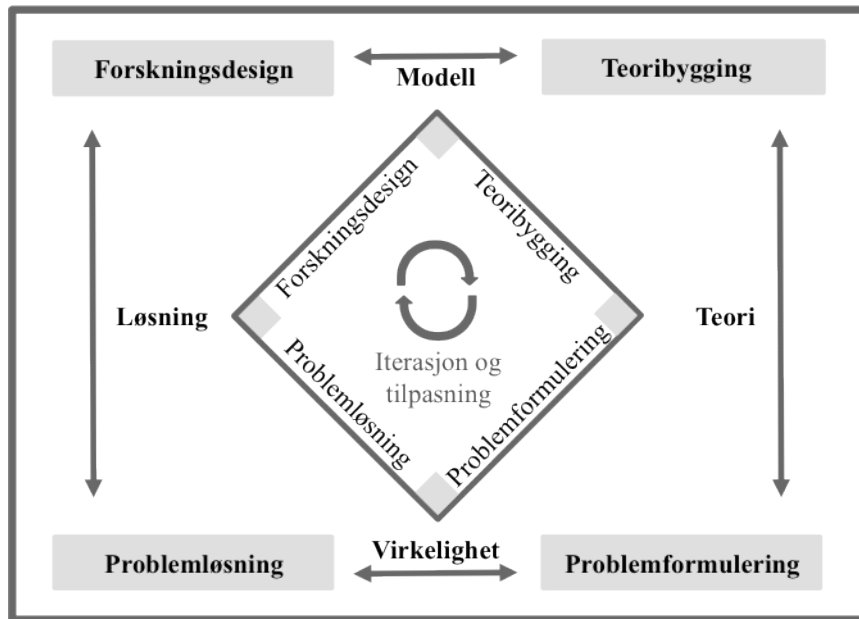
Som et supplement til det empiriske materialet hentet inn fra Statoil, vil vi i tillegg benytte resultater fra observasjon av en krisesimulering ved Simsea AS. Bakgrunnen for dette er at vi ønsker å inkludere funn som er oppstått i forbindelse med en fiktiv krisekontekst, som i større grad kan relateres til en reell krisesituasjon. Case 2 anses som et støttecase, og resultater vil kun fungere som et tillegg til funn fra case 1. Det påpekes at oppgaven primært vil omtale og omhandle case 1, og at det vil uttrykkes eksplisitt i de tilfeller hvor case 2 omtales.

Simsea AS er et simulatorsenter som ble etablert i 2010, og er plassert i Haugesund (Simsea AS, N/A). Senteret har utviklet en riggsimulator som er identisk med den halvt nedsenkbare bolig- og støtteriggen Floatel Superior, og ved hjelp av simulatoren er bropersonell på Floatels rigger gjennom et fire dagers kurs (Andersen, 2014). Kurset skal gi riggpersonell verdifull innsikt og trening på å takle uforutsette hendelser, samt trening på samhandling mellom rigg og ankerhåndteringsfartøy.

1.4 Oppgavens relevans

Oppgavens problemstilling har til hensikt å løse et problem ved å utvikle teori, og samtidig gi et praktisk bidrag. Masteroppgaven er en del av et større prosjekt som forsker på operativt lederskap. Statoil har vært delaktig og retningsgivende for oppgavens valg av tema og problemstilling, noe som viser at oppgavens funn kan være av interesse og nytte for dem. Ovennevnte gjør det mulig for oss å fungere som dedikerte forskere, noe som er i tråd med Van de Ven (2007) sin teori om *engaged scholarship*. Teorien har til hensikt å bygge bro

mellom teori og praksis (figur 1.1). Dette viser at oppgavens problemstilling er av interesse for både industrien og akademia.



Figur 1.1 Engaged scholarship (Van de Ven, 2007)

1.5 Begrepsavklaring

I dette avsnittet forklares begreper som blir mye omtalt i oppgaven (tabell 1-1). Vi påpeker at noen av avklaringene er egne tolkninger av begrepene, som et resultat av gjennomgått litteratur. Følgende begreper avklares; *krisesituasjon*, *optimale beslutninger*, *operative team*, *innovasjon i team* og *gruppens kontekst*.

Tabell 1-1 Begrepsavklaring

Begrepsavklaring	
Krisesituasjon	En hendelse som oppstår plutselig og uventet. Omgivelsene karakteriseres som ustabile og raskt skiftende. Olje- og gassindustrien benytter ofte begrepene storulykke og beredskapssituasjon.
Optimale beslutninger	Optimale beslutninger gitt kontekst og situasjon gruppen opererer i, da feilfrie beslutninger i en krisesituasjon vil være umulig å oppnå.
Operative team	Ekspertteam som utøver strategiske avgjørelser. Teamets medlemmer innehar høy kompetanse innenfor sitt fagfelt.
Innovasjon i team	Identifisere hensiktbarheten av unike ideer og utforme dem til noe som gir verdi for andre (Sjøvold, 2014). Begrepet innovative handlingsmønstre benyttes også i denne sammenheng.
Gruppens kontekst	De oppgaver og krav som stilles fra omgivelsene til gruppen (Sjøvold, 2014). Gruppens kontekst vil altså påvirke gruppen.
Effektiv kommunikasjon	Informasjonsutvekslingen karakteriseres som rask, men dog av tilfredsstillende kvalitet.

1.6 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av fire hoveddeler: (1) teori, (2) metode, (3) empiri og (4) analyse og diskusjon. (1) Relevant teori presenteres først gjennom grunnleggende teori om kriser, grupper og beslutningstaking. Videre i teoridelen introduseres de to faktorene mentale modeller og kommunikasjon. Deretter følger (2) metodekapitlet, hvor vi presenterer hvilke fremgangsmetoder vi har benyttet for å svare på oppgavens problemstilling. Dette gjøres ved en innføring i oppgavens forskningsdesign og – metode, samt en kritisk vurdering av de valgte fremgangsmetodene. Videre presenteres oppgavens (3) empiridel hvor innsamlet datamateriale blir presentert basert på intervjuer, observasjon og SPGR-spørring. Siste del består av (4) analyse og diskusjon, hvor innsamlet teori og empiri settes i sammenheng for å besvare oppgavens forskningsspørsmål. Videre avsluttes analyse- og diskusjonsdelen med anbefalinger, og oppgavens konklusjon følger deretter.

2 Teori

Oppgavens teoridel er delt inn i to hoveddeler. Først vil oppgavens teoretiske bakgrunn presenteres. Deretter følger teori om faktorene mentale modeller og kommunikasjon, og videre vil disse to faktorene vil bli knyttet opp mot teamets modenhet.

2.1 Teoretisk bakgrunn

I denne teoridelen presenteres grunnleggende teori om kriser, grupper og beslutningstaking, som alle er viktige begrep med tanke på operative teams beslutninger i krisesituasjoner. Det er viktig å få en dypere forståelse og innsikt i disse begrepene, da de danner et viktig grunnlag for analyse og diskusjon senere i oppgaven.

2.1.1 Kriser

Mitroff, Shrivastava og Udwadia (1987) definerer en krise som en hendelse utløst av mennesker, organisasjonsstrukturer, økonomi og/eller teknologi, og som forårsaker omfattende skader på mennesker og miljø. Videre påpeker de at slike hendelser svekker både organisasjoners økonomi og omdømme. Weick (1988) peker på at kriser er karakterisert av hendelser med lav sannsynlighet for å inntreffe, og som fører med seg store konsekvenser. Med henvisning til olje- og gassindustrien, definerer Petroleumstilsynet (2013) en storulykke som ”en akutt hendelse, for eksempel et større utslipp, en brann eller en eksplosjon, som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier.” Det finnes med andre ord flere definisjoner på hva en krise er, og det kan være utfordrende å finne en definisjon som er av direkte relevans til bransje og kontekst som studeres. På bakgrunn av dette, og med tanke på at det i denne oppgaven fokuseres på operative team i olje- og gassindustrien, anses sistnevnte definisjon som spesielt relevant.

Kriser har fått økende betydning både sosialt, politisk og miljømessig, og har potensial til å utøve store skader (Sellnow & Seeger, 2013). Noen kriser er umulig å unngå, som naturkatastrofer, mens andre typer kriser kan unngås, og de aller fleste kan antagelig bli håndtert på en bedre og mer effektiv måte. Det finnes flere eksempler på at hendelser av mindre skala som har utartet seg til en katastrofe på grunn av utilstrekkelig håndtering av

situasjonen (Rosenthal, 2003). Den tidligere nevnte Deepwater Horizon-ulykken er et eksempel på dette. Kvaliteten på beslutninger som fattes i de hektiske minuttene i en krisesituasjon vil derfor ha stor betydning for krisens utfall. Kriseledelse er en godt etablert praksis som baserer seg på en rekke ulike fagområder, som sosiologi, psykologi, logistikk, statsvitenskap og ingeniørfag, noe som belyser kompleksiteten i krisehåndtering (Sellnow & Seeger, 2013). I tillegg til at kriser er komplekse, er de av natur uforutsigbare, og det fører til store utfordringer knyttet til hvordan de kan håndteres på en god og effektiv måte.

Kriser får i dag et enormt stort fokus i media, og hvis media klassifiserer situasjonen som en krise, vil det være en krise med all dets virkning (Rosenthal, 2003). Svak håndtering av interne og eksterne trusler kan bryte ned organisasjoners omdømme, og et godt omdømme er essensielt for organisasjoners overlevelse (Benoit, 1997). På en annen side kan en krise også føre til et mer positivt bilde av organisasjonen. Bedrifter og merkevarer som i utgangspunktet har et godt omdømme og som man har kjennskap til, vil ha større sannsynlighet for å komme bedre ut av en krise (Dawar & Pillutla, 1997). En krises utfall vil dermed avhenge av organisasjonens håndtering av media. Et eksempel på god krisehåndtering er hvordan merkevaren Imsdal håndterte en krise i 2010. Det ble oppdaget flere Imsdalflasker med innhold av white-spirit, og Imsdal reagerte raskt ved å trekke alle flaskene fra markedet (Hem, Spetalen & Stølen, 2004). Videre innførte de plastemballasje rundt korken for å hindre gjentagelse, og ett år etter hendelsen hadde de gjenerobret sin markedsandel (Brenli, 2006). Dette er et godt eksempel på hvordan en organisasjon, her en merkevare, kan komme styrket ut av en krise og opprettholde, eller i beste fall, styrke sitt omdømme.

I tillegg til at kriser ofte er i medienes søkelys, har Rosenthal (2003) trukket frem to andre generelle trender vedrørende kriser. For det første er omfanget av kriser økende på tvers av landegrenser, noe som kan ses på som et resultat av globaliseringen. Et eksempel på dette er den tidligere nevnte gisselaksjonen på et gassanlegg i In Amenas, Algerie. Anlegget er et joint venture mellom algeriske Sonatrach, britiske BP og norske Statoil, og 40 mennesker fra ti ulike land omkom i terrorhandlingene (Statoil, 2013). Det faktum at kriser ofte rammer på tvers av landegrenser fører til store utfordringer for organisasjoner og politiske og administrative ledere. For det andre er kriser underlagt politisering ved at en situasjon som i utgangspunktet ikke omhandler politikk utarter seg til å bli et politisk spørsmål eller problemstilling.

Det er ikke uvanlig at forskning på kriser baserer seg på tidligere kriser. Det er viktig å ikke undervurdere tidligere kriser, men det er samtidig viktig å forstå at det ikke er mulig å forutse hvordan fremtidens kriser vil se ut før de dukker opp (Rosenthal, 2003). Det at hver krise er unik, fordrer at en ikke kun baserer seg på tidligere hendelser når en skal trene på å håndtere fremtidige uforutsette hendelser. Kriser forekommer med økt hyppighet, noe som tillater forskere å observere likheter, mønstre og relasjoner på tvers av ulike hendelser. Hendelser som blir beskrevet som kriser inneholder felles elementer, som tilstedeværelse av trussel, usikkerhet og behovet for umiddelbar respons (Sellnow & Seeger, 2013). På denne måten kan operative team dra nytte av tidligere erfaringer, samtidig som de må inneha en bevissthet omkring at hver krise er unik. Ovennevnte kan settes i sammenheng med utvikling av felles mentale modeller og Kahneman (2011) sine begreper *System 1* og *System 2*. Sjøvold (2014) trekker denne analogien inn i sin beskrivelse av teamdynamikk, og argumenterer for at System 1 kan sies å ha en ”ta for gitt”-reaksjon, mens System 2 reagerer med ”aktiv undring”. Ved å trene på kjente situasjoner utvikler man System 1, mens System 2 utvikles ved trening i ukjente omgivelser og situasjoner. Disse begrepene anses som viktige for å sikre optimale beslutninger, og vil derfor forklare i mer detalj i kapittel 2.1.3.2.

2.1.2 Grupper

Grupper har alltid spilt en viktig rolle i menneskers liv, de former våre oppfatninger og holdninger, og de påvirker våre prestasjoner og beslutninger (R. S. Baron & Kerr, 2003). Alle mennesker er medlemmer av ulike grupper, og det fører til at vi ikke kun er individer, men også representanter for våre respektive grupper (Brewer, 2003). Grupper er viktig i organisasjoner, da de både benyttes til å løse oppgaver, men ikke minst fungerer som et verktøy for læring i organisasjonen (Edmondson, 2012). Videre vil vi definere begrepet gruppe, samt se på fordeler og ulemper ved grupper. Deretter vil gruppeteoriens utvikling omtales, før effektivitet, ledelse og dynamiske grupper belyses nærmere.

Det finnes ulike definisjoner i litteraturen på hva en gruppe er. Forsyth (2009, s. 3) definerer en gruppe som to eller flere gjensidig avhengige individer som påvirker hverandre gjennom sosial interaksjon. Simmel (1955, gjengitt i Sjøvold, 2006b) mener det er stor forskjell i kompleksiteten i kommunikasjonen mellom to og tre personer. Sjøvold (2006b, s. 17) inkluderer at en gruppe må ha et felles mål og definerer en gruppe som ”tre eller flere personer som har et felles mål og samhandler for å nå dette målet.” Videre i denne oppgaven

vil Sjøvolds definisjon av en gruppe bli benyttet som teoretisk grunnlag, og begrepene team og gruppe vil benyttes om hverandre.

Grupper kan beskrives som enten uformelle eller formelle. Schiefloe (2003) karakteriserer en uformell gruppe som spontant dannet på frivillig grunnlag. En vennegjeng trekkes frem som et eksempel på en uformell gruppe, hvor deltakerne tiltrekkes hverandre grunnet felles interesser. En formell gruppe er ofte dannet på bakgrunn av en beslutning, og kan være opprettet for et bestemt formål (Schiefloe, 2003). Deltakelse i en formell gruppe er ikke nødvendigvis frivillig, men en formell gruppe kan bestå av kolleger som er pålagt å jobbe sammen. På bakgrunn av dette kan et operativt team defineres som en formell gruppe, da den er satt sammen for å løse en oppgave, og ikke er spontant dannet.

Forskning viser at grupper presterer bedre enn enkeltindivider (Sjøvold, 2006b), men likevel trenger ikke alle grupper å være vellykkede. En undersøkelse viste at 70 prosent av respondentene benyttet team for å løse oppgavene i bedriften, men over en tredjedel av teamene ble evaluert som ineffektive (Edmondson, 2012). For å kunne utnytte fordelene av gruppearbeid, er samhandling et viktig begrep. Samhandling defineres av Sjøvold (2006b, s. 28) som "[...] å dele ideer, tanker og ressurser slik at hver og en sammen blir noe mer enn hver og en alene." Det holder ikke å jobbe alene sammen med andre for å høste frukter av gruppearbeid, men man må samhandle mot et felles mål.

Ifølge Zajonc (1965) viser forskning at man lærer nye oppgaver raskere alene, men selve utførelsen av enkle og godt innlærte oppgaver gjøres raskere med andre tilstede. Dette fenomenet kalles *sosial fasilitering*. Blir derimot oppgavene for avanserte, og ikke kan løses instinktivt ved dominante responser, reduseres produktiviteten i nærvær av andre. Blascovich, Mendes, Hunter og Salomon (1999) forklarer fenomenet sosial fasilitering ut i fra sin biopsykologiske modell om utfordringer og trusler. De mener at motivasjonsfaktorer som utfordringer og trusler ligger til grunn for effektene av sosial fasilitering, og at verdien av å utføre en oppgave øker med andre tilstede. En godt utført oppgave kan føre til anerkjennelse, mens en dårlig utført oppgave kan føre til ydmykelse.

Sosial fasilitering beskriver altså at mennesker yter bedre med andre til stede, men forskning viser at mennesker også kan prestere dårligere sammen med andre (Sjøvold, 2006b). Sjøvold (2006b, s. 30) trekker fram Ringelmanns arbeider fra 1913, som påpeker at "folk sluntrer

unna når den enkeltes innsats kan kamoufleres [...]”. Produktiviteten i en gruppe påvirkes altså av gruppens størrelse, da bidraget fra hvert enkelt medlem reduseres i takt med en voksende gruppe med enkle oppgaver (Hackman, 1987). Dette kan føre til at medlemmene føler mindre ansvar for resultatet av arbeidet, og *sosial loffing* kan oppstå. Forsøk har vist at ved komplekse oppgaver vil gruppemedlemmer kompensere for lavt bidragsytende medlemmer, slik at gruppens totale ytelse øker (Williams, Harkins & Latané, 1981). Størrelsen på en gruppe bør altså tilpasses kompleksiteten på oppgaven for å utnytte gruppemedlemmenes bidrag på en best mulig måte.

Kohesjon defineres av Skårdal (2002, i Sjøvold, 2006b, s. 130) som “[...] et uttrykk for den evne en gruppe utviser i å mestre balansen av de ulike krefter som spiller sammen i gruppens bestrebelse i å realisere en målsetting.”, og kan altså ses på som et slags ”lim” som holder gruppen sammen. Det er ikke nødvendigvis gitt at jo høyere kohesjon, jo høyere ytelse. Høy kohesjon kan være negativt, og føre til *gruppetenkning*, et begrep som introduseres av Janis (1972). Gruppetenkning beskrives som overdreven tro på at gruppen har rett, og en stadig streben etter å oppnå konsensus i gruppen. For at gruppetenkning skal oppstå må gruppen, i tillegg til høy kohesjon, vise én av de følgende faktorene: (1) isolasjon, (2) spesiell type lederstil og (3) stress (Janis, 1972). Videre vil, i følge Levin og Rolfsen (2004), gruppetenkning oppstå når man blir mer opptatt av å være enig og skape harmoni innad i gruppen, enn å komme med nye ideer. Gruppetenkning kan også utløses ved et sterkt ”fiendebilde” eller ekstrem oppgaveorientering (Sjøvold, 2006b). For et operativt team vil gruppetenkning være fatalt, da nettopp det å skape nye ideer kan være avgjørende i en krisesituasjon. Deltastyrkens feilvurdering vedrørende båtferden over til Utøya 22. juli, kan sannsynligvis ses på som en konsekvens av gruppetenkning.

En utenforstående trussel kan både ha positive og negative utfall for en gruppe. Trusselen kan føre til økt fokus på relasjoner innad i gruppen, som vil føre til økt samhörighet mellom gruppemedlemmene (Staw, Sandelands & Dutton, 1981). Denne kan føre til at gruppen lukker seg, og at de i stor grad kommuniserer internt. For at de positive aspektene ved den økte samhörigheten ikke skal reduseres over tid, må gruppen være i stand til å møte utfordringene fra sine omgivelser. En tett kobling mellom gruppemedlemmene kan i en stressituasjon føre til at gruppen knyttes for tett sammen, får ”tunnelsyn”, og gruppetenkning vokser frem (Janis, 1972). For høy grad av enighet vil altså kunne føre til at en gruppe mottar begrenset med

informasjon og overser løsninger som avviker fra gruppens felles tankegang. Over tid kan en gruppes reaksjon på stress og ytre påvirkninger utvikles til å bli en rutine for gruppen.

En rutine foreligger når en gruppe gjentatte ganger viser et funksjonelt likt adferdsmønster i en situasjon gitt av samme stimuli, uten å eksplisitt velge adferdsmønsteret over andre alternativer (Gersick & Hackman, 1990, s. 69). For å takle eventuelle utfordringer, utvikler grupper ofte faste rutiner for å håndtere ulike situasjoner. Ved at gruppen låser seg fast til vante rutiner og ikke tenker innovativt omkring oppgaveutførelse og grupperelasjoner, kan rutiner være til hinder for nyskapning i gruppen. I tillegg er også rutiner ofte forankret i organisasjonskulturen, slik at grupper opererer i en kontekst hvor de påvirkes av de overordnede organisasjonsrutinene.

2.1.2.1 Utvikling av gruppeteorien

Utviklingsprosessen i en gruppe kan beskrives ved hjelp av flere ulike teorier. Tabell 2-1 viser utvalgte gruppeteorier, og drar sammenligninger mellom de ulike begrepene. I denne delen vil noen av de ulike teoriene om gruppers utvikling presenteres. Fokus vil være på Sjøvolds SPGR-modell, som er en sammenfattet modell basert på flere gruppeteorier (Sjøvold, 2006b).

Tuckman (1965) mener at gruppeprosessen er delt inn i ulike faser, som både beskriver hvordan gruppestrukturen og forholdet mellom medlemmene utvikles. Denne utviklingen gjelder for alle typer grupper, og består av fasene *Forming*, *Storming*, *Norming* og *Performing*. I følge Tuckman (1965) utvikles gruppens potensial for ytelse gradvis gjennom de ulike fasene, og det er først i den siste fasen gruppen er i stand til å prestere. Tuckman og Jensen (1977) føyer til en femte fase i en gruppes utviklingsprosess, som de kaller *Adjourning*. I denne fasen fullføres oppgaven, og gruppen oppløses.

Tabell 2-1 Sammenstilling av kjente teorier om gruppers utvikling (Sjøvold, 2014)

Sjøvold	Tuckman	McGrath	Bales	Schultz	Bion	Parsons	Mills
<i>BALANSE</i>	<i>FASER</i>	<i>VALG</i>	<i>DYN-AMIKK</i>	<i>BEHOV</i>	<i>EMOSJON-ER</i>	<i>KONTEKST</i>	<i>LÆRING</i>
Ny-skapning			Likevekt				Vekst
Kontroll	Arbeid	Utføring	Struktur	Autoritær	Arbeids-gruppe	Mål	Mål
Omsorg	Orien-tering	Oppstart	Affekt	Oversosial Over-personlig	Par-dannelse	Integrasjon	Umiddel-bar tilfreds-stillelse
Opposisjon	Utprøving	Konflikt-løsning	Motstand	Under-sosial Under-personlig	Kamp/flukt	Latens	Selv-bestem-melse
Avhengig-het	Norm	Problem-løsning	Støtte	Avhengig	Avhengig-het	Adapsjon	Bevaring
Reser-vasjon			Over-belastning		Kampflukt		

McGrath (1991) mener at ikke alle grupper går gjennom de samme fasene i samme rekkefølge. Tiden spiller en viktig rolle med tanke på hvordan en gruppe vil løse en oppgave, og gruppen vil bruke ulike moduser alt etter hva behovet er. De fire modusene McGrath mener en gruppe kan ta i bruk, kalles *Oppstart*, *Problemløsning*, *Konfliktløsning* og *Utføring*.

Mens både Tuckman og McGrath fokuserer på gruppen som et oppgaveløsende system, har Bion (1961, i Sjøvold, 2006b) utviklet en teori som tar utgangspunkt i at gruppemedlemmene deler emosjonalitet, og at gruppens prestasjonsevne styres av gruppens emosjonalitet. Den optimale tilstanden i Bions modell, er *Arbeidsgruppen*, som vil påvirkes av gruppens emosjoner. Emosjonene, eller de grunnleggende antagelsene, deler Bion inn i *Avhengighet*, *Kamp/flukt* og *Pardannelse*.

Både Tuckman, McGrath og Bion har alle bidratt i utviklingen av gruppeteorien. Tuckman beskriver ulike faser som en gruppe sekvensielt går igjennom, McGrath mener at gruppen

velger faser ut i fra behov, mens Bion hevder at gruppen deler emosjon, og at det er ulike emosjoner som vil påvirke en gruppes ytelse. Sjøvold (2006b) har integrert de ulike bidragene fra teorien, og utviklet SPGR-modellen.

SPGR

SPGR (Systematisere Person-Gruppe Relasjonen) er en integrert teori som representerer en blanding av ulike teorier innenfor organisasjons- og gruppeforskning (Sjøvold, 2006b). Modellen fokuserer på adferden til medlemmene i gruppen, og måler interaksjon og relasjonskompetanse langs de fire dimensjonene (1) *Målorientering*, (2) *Selvbestemmelse*, (3) *Læringsevne* og (4) *Påvirkning* (Sjøvold, 2010). SPGR er også et standardisert måleinstrument for innhenting av datamateriale, noe som vil beskrives nærmere i kapittel 3.5.1.1.

I SPGR-modellen beskrives adferden til medlemmene i gruppen ut i fra de fire gruppefunksjonene: *Kontroll*, *Omsorg*, *Opposisjon* og *Avhengighet* (Sjøvold, 2010). Adferden til personer i funksjonen *Kontroll* kan beskrives som oppgaveorienterte og kontrollerende. De støtter struktur og effektivitet, og kan oppfattes som regelryttere (Sjøvold, 2007). *Omsorgsfunksjonen* fremmer ivaretagelse og relasjonsbygging (Sjøvold, 2006b). Personer i *Omsorgsrollen* beskrives som vennlige, uformelle og beskyttende, og de viser en vilje til å forstå de andres standpunkt. *Kontroll* versus *Omsorg* er den første SPGR-dimensjonen, kalt (1) *Målorientering* (Sjøvold, 2010). For å kunne tilpasse seg stadig nye oppgaver, skiftende omgivelser og interne problemer, er det viktig at medlemmene er i stand til å bevege seg langs den første dimensjonen, og endre adferd mellom *Kontroll* og *Omsorg* alt etter hva som passer situasjonen. Det er vesentlig at medlemmene i gruppen kan ta på seg både *Omsorgs-* og *Kontrollrollen* for at gruppen skal være levedyktig.

Den andre SPGR-dimensjonen, (2) *Selvbestemmelse*, er *Opposisjon* versus *Avhengighet* (Sjøvold, 2010). Personer i *Opposisjonsfunksjonen* fremviser kritisk adferd selv ved ”selvsagte” løsninger (Sjøvold, 2007). De uttrykker motstand mot autoriteter og utfordrer til stadighet status quo. Personer i funksjonen *Avhengighet* oppleves som logiske og analytiske (Sjøvold, 2006b). De fokuserer i hovedsak på å løse oppgaven, selv om de kan være uenige i eller ikke forstå avgjørelsene som blir tatt.

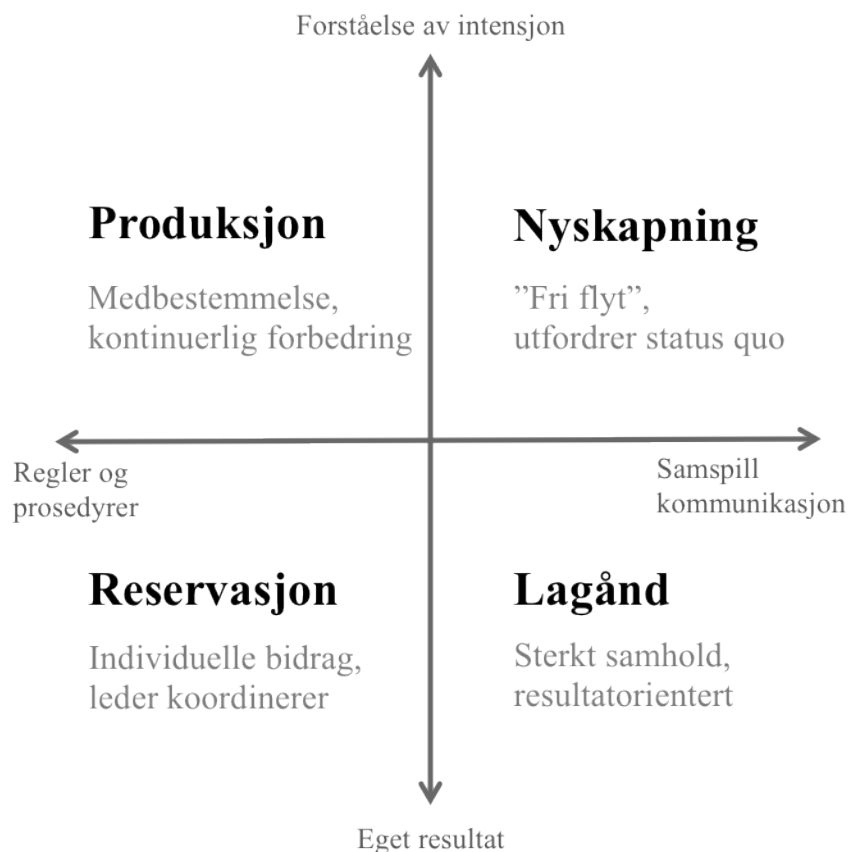
Synergi versus Tilbaketrekning, utgjør polene i (3) Læringsevne, som er den tredje dimensjonen (Sjøvold, 2010). Denne dimensjonen indikerer endringer i en gruppes modenhet. En gruppe med lav modenhetsgrad preges av Tilbaketrekning, hvor medlemmene bare tar på seg gruppefunksjoner som er innenfor hver enkeltes komfortsone (Sjøvold, 2007). I en moden gruppe, som utnytter ressursene maksimalt og til stadighet tenker innovativt, råder Synergi. Jo nærmere en gruppe befinner seg polen for Synergi, jo raskere klarer medlemmene å veksle mellom de ulike funksjonene. En gruppes modenhet vil beskrives nærmere i neste delkapittel.

(4) Påvirkning er den fjerde dimensjonen i SPGR-modellen, og utgjør polene Innflytelse versus Passivitet (Sjøvold, 2010). I en gruppe med høyt nivå av modenhet vil gruppemedlemmene ha omtrent likt nivå av Innflytelse. Effekten av adferd, beskrevet ved hver av de fire gruppefunksjonene, avhenger av graden av intensitet på adferden (Sjøvold, 2007). Balansen mellom de fire gruppefunksjonene avhenger ikke av antall medlemmer som utøver hver enkelt adferd, men graden av Innflytelse de ulike medlemmene har på gruppen. Ved enkelte tilfeller kan sterk grad av Innflytelse slå positivt ut på en gruppes effektivitet. Over tid bør det likevel være en balanse mellom Innflytelse og Passivitet, da dominante medlemmer kan resultere i at en gruppe låses fast i gitte roller.

Gruppens modenhet

Modenhet er et viktig begrep innenfor SPGR-modellen, og beskriver utviklingen til en gruppe (Sjøvold, 2006b). En gruppes modenhet kan beskrives ved hjelp av fire nivåer (figur 2.1), med økende grad av kompetanse og evne til å takle komplekse oppgaver og uforutsigbare omgivelser (Sjøvold, 2007). Det første nivået er *Reservasjon*, og kjennetegnes ved faste roller og et behov for en sterk leder. Et eksempel på en slik gruppe er en dugnadsgjeng. Her deler medlemmene adferd som støtter Omsorgsfunksjonen (Sjøvold, 2006a). Neste nivå kalles *Lagånd*. På dette nivået har gruppen utviklet en fellesskapsfølelse og et felles sett av normer, og adferd som støtter Avhengighetsfunksjonen deles her av alle medlemmene (Sjøvold, 2006b). Et håndballag er et eksempel på en gruppe på lagånds nivå. *Produksjon* er neste modenhetsnivå, og behovet for lederskap har blitt redusert ved at medlemmene er i stand til å finne hensiktsmessige løsninger og utnytte hverandres ressurser på en effektiv måte. På dette modenhetsnivået ønsker gruppen å samarbeide med og lære av andre grupper, og selvstyrte produksjonsgrupper er et eksempel på en slik gruppe. Adferd knyttet til Kontrollfunksjonen har blitt felles for alle medlemmene. Det fjerde og siste nivået som beskriver en gruppes modenhet, er nivået *Nyskapning* (Sjøvold, 2006b). Dette nivået kjennetegnes av høy grad av

tillit mellom medlemmene, og aksept for kritisk vurdering av status quo og av aksepterte fremgangsmåter (Sjøvold, 2007). En gruppe på dette nivået evner både å produsere nye ideer, samt å sette ideene ut i praksis. Enkelte gründer- og selvutviklingsgrupper er eksempler på grupper som fungerer på Nyskappingsnivå. Medlemmene på dette nivået behersker alle de fire gruppefunksjonene.



Figur 2.1 SPGR, balanse og modenhetsnivå (Sjøvold, 2014)

Ved komplekse oppgaver i skiftende og uforutsigbare omgivelser, yter en gruppe med et høyt modenhetsnivå bedre enn grupper på lavere nivå (Sjøvold, 2007). I tillegg vil medlemmene i grupper på lavere modenhetsnivå i mindre grad evne å fremme de ulike medlemmenes ekspertkunnskap, og således ha utfordringer knyttet til å lære av hverandre og tilegne seg ny kunnskap. Det er faktorer som retning, alvorlighetsgrad og polarisering, samt den følelsesmessige kvaliteten på gruppekulturen, som indikerer hvilket modenhetsnivå gruppen befinner seg på (Sjøvold, 2007). I grupper under utvikling vil medlemmene gradvis beherske flere roller, og de vil etter hvert kunne ta på seg roller som i utgangspunktet var utenfor deres komfortsone. Graden av modenhet påvirker hvor fort en gruppe kan bevege seg mellom de ulike gruppefunksjonene, og i en moden gruppe kan alle medlemmene støtte alle de fire

funksjonene. En gruppe kan sies å være i *Balanse* dersom gruppemedlemmene evner å skifte mellom ulike roller og funksjoner etter hva som er mest hensiktsmessig ut i fra situasjoner og oppgaver (Sjøvold, 2006b). En gruppe som aktivt skifter mellom ulike funksjoner, vil også oppnå større grad av innsikt og læring.

Det er ikke nødvendigvis slik at en moden gruppe presterer bedre enn en gruppe på et lavere modenhetsnivå, og derfor trenger ikke alle grupper å strebe etter og nå Nyskappingsnivå. Om derimot oppgavene og konteksten tilsier at gruppen bør operere på et høyere modenhetsnivå, er det viktig at gruppen klarer å se et potensial de kanskje ikke trodde de hadde, for å kunne øke modenhetsnivået (Sjøvold, 2006b). For å kunne bevege seg fra Reservasjons- til Lagånds nivå, må gruppen etablere et sett aksepterte og uttalte verdier, og større grad av forpliktelse. For å utvikle seg fra en Lagåndsgruppe til en Produksjonsgruppe må medlemmene være villige til å ta mer lederansvar, og fastfrosne normer må utfordres. Grupper på dette nivået har en sterk kultur, og det er viktig at medlemmene føler seg akseptert av fellesskapet for at gruppen skal kunne åpnes for endring. På Produksjonsnivå er det kun Opposisjonsfunksjonen som ikke deles av alle gruppemedlemmene. For å utvikle seg til å bli en Nyskappingsgruppe, må selve gruppens eksistens utfordres. I en Produksjonsgruppe bidrar alle medlemmene med forslag til å forbedre gruppen, men forslag som ikke stemmer overens med gruppens virkelighetsforståelse vil bli overhørt eller forkastet (Sjøvold, 2006b). For å nå det høyeste nivået av modenhet, Nyskaping, må medlemmene i gruppen akseptere og forstå at fellesskapet går fremfor personlige interesser.

Grupper utvikling av modenhet skjer ikke kronologisk, og det er ikke alle grupper som når det høyeste nivået. En gruppes modenhetsnivå er ikke tidsavhengig, og en helt ny sammensatt gruppe vil ikke nødvendigvis starte på Reservasjonsnivå. Dette er i motsetning til Tuckmans teori, hvor alle grupper går gjennom de samme fasene i kronologisk rekkefølge. En gruppe kan sies å være effektiv når modenhetsnivået til gruppen er tilpasset oppgaven de skal løse (Sjøvold, 2006b). I neste del vil begrepet effektivitet defineres, og det vil settes et skille mellom effektivitet og modenhet.

2.1.2.2 Effektivitet

Hackman (1987) definerer tre kriterier som ligger til grunn for en effektiv gruppe: *prestasjon*, *prosess* og *personell*. Tjenesten eller produktet en gruppe leverer må møte kravene til

mottakerne, arbeidsprosessen må opprettholde og forbedre evnen gruppemedlemmene har til å samarbeide, og gruppen må bidra til utvikling og vekst for medlemmene. En gruppes effektivitet defineres i følge Sjøvold (2006a) som hvor godt en gruppes ressurser mobiliseres for å løse en bestemt oppgave, og avhenger av gruppens kontekst og oppgaven som skal løses. Dette betyr at det ikke finnes noen generelle karakteristikk for en effektiv gruppe, men at det avhenger av situasjonen gruppen befinner seg i. En gruppe med lav modenhet kan altså være like effektiv som en moden gruppe, dersom modenhetsnivået er tilpasset oppgaven og situasjonen gruppen befinner seg i. Hvis oppgaven er oversiktlig, delbar og kan koordineres av en person, kan en umoden gruppe også være effektiv (Sjøvold, 2006b, s. 90).

At en gruppe med lav modenhet likevel kan være effektiv strider med Tuckmans teori om gruppeutvikling, som er beskrevet i kapittel x. Som nevnt mener Tuckman at et team først kan yte maksimalt når den har nådd fasen Performing. Dette krever altså at gruppen må gå gjennom alle fasene før den kan kalles effektiv. Videre vil Sjøvold sin beskrivelse av effektivitet benyttes, da en gruppes modenhetsnivå og dets påvirkning på beslutninger er sentralt i denne oppgaven. På bakgrunn av dette er det derfor viktig å kunne skille mellom begrepene modenhetsnivå og effektivitet. En gruppe er effektiv når den har et modenhetsnivå som er tilpasset oppgaven gruppen skal utføre og konteksten den befinner seg i. Operative team som opererer i komplekse omgivelser vil dermed være effektive om de befinner seg på et høyt modenhetsnivå. Modenhetsnivået til en gruppe klarlegger også hvilken ledelse gruppen bør inneha, og ledelse vil belyses nærmere i neste delkapittel.

2.1.2.3 Ledelse

Ledelse er, i følge Selznick (1957), først og fremst å skape et felles verdigrunnlag i organisasjonen. Sjøvold (2014, s. 215) beskriver at “ledelse er å utøve makt”, og definerer ledelse i et teamperspektiv som “evnen til å forvalte makt slik at man bygger konstruktive relasjoner, og dermed øker sannsynligheten for at teamet vil kunne løse sine oppgaver.” (Sjøvold, 2014, s. 214). Dette understøttes av Nahavandi (2009) sin beskrivelse av ledelse i team som noe nødvendig, da en leder holder teamet fokusert gjennom å sette mål, gi retning og koordinere aktiviteter.

I følge Sjøvold (2014) er det flere elementer i en organisasjon enn selve lederen som styrer de ansattes adferd. Dette kan eksempelvis være formell organisasjon, kultur, beslutningshierarki

og belønnings- og sanksjonsmidler (Sjøvold, 2014). På samme måte uttrykker Tannenbaum og Schmidt (1958) gjennom sin modell at en leders valg av lederstil avhenger så vel av faktorer i de ansatte og situasjonen som av faktorer i lederen. Lederstilen til en leder beveger seg langs et kontinuum fra å informere om avgjørelser som er tatt, til å delegerer beslutningsmyndighet nedover i organisasjonen. Hersey og Blanchard (1969) sin teori om situasjonsbestemt ledelse slår fast at en effektiv leder kontinuerlig må tilpasse sin lederstil ut i fra situasjonen, da ulike situasjoner krever ulike lederstiler. Salas, Sims og Burke (2005) befester teorien om situasjonsbestemt ledelse, og peker på at hvordan teamledelse utføres varierer med ulike typer gruppeoppgaver. Det er altså ikke en "beste" lederstil, men noe som hele tiden må tilpasses situasjonen, gruppemedlemmene og gruppens modenhet.

Mål-middel-teorien til House og Mitchell (1974) beskriver at en leder skal forstå de ansattes forventninger og forståelse av hvilken belønning situasjonen medfører. En leder må evne å analysere egenskaper både hos gruppemedlemmene og i omgivelsene, for å forstå hva lederen skal kompensere og fokusere på i ledelsen av gruppen. Dette er i tråd med Sjøvold (2014), som beskriver at lederen må beherske de gruppefunksjonene som ikke er felles for alle gruppemedlemmene.

Siden det er lederens oppgave å sikre maksimal ytelse for sitt team, vil lederstilen teamet trenger avhenge av både hvilket modenhetsnivå gruppen opererer på og hvilke medlemmer gruppen består av (Sjøvold, 2014). Lederen for en gruppe som opererer på et lavt modenhetsnivå må være sterk og tydelig, mens lederen er mindre tydelig i en gruppe på et høyere nivå av modenhet, hvor lederoppgavene kan roteres blant medlemmene. Det er sistnevnte som er gjeldende for et operativt team som opererer i komplekse og raskt skiftende omgivelser.

Et studie utført av Schraagen, Veld og De Koning (2010) peker på at team som har en nettverksstruktur, hvor medlemmene deler informasjon seg i mellom, utøver beslutninger raskere og mer presist i komplekse og uforutsette situasjoner enn team som er hierarkisk organisert med en tydelig leder. Admiral Thad Allen, nasjonal kriseleder for Deepwater Horizon-ulykken, uttaler at for å evne og respondere effektivt i en kompleks og rask skiftende situasjon, må ledere evne å kontinuerlig sammenstille sine mentale modeller og danne en "unity of effort" i motsetning til "unity of command" (Berinato, 2010). "Unity of effort" kan knyttes til selvdrevne team hvor medlemmene har ulike ansvarsområder og myndighet, noe

som også kan settes i sammenheng med den nevnte studien til Schraagen et al. Foregående tyder derfor på at operative team bør organiseres i en nettverksstruktur for å kunne fatte raske og presise beslutninger. Teamstrukturen i operative grupper offshore er spesielt utfordrende med tanke skiftordning, og dynamiske grupper vil omtales i neste delkapittel.

2.1.2.4 Dynamiske grupper

Offshorearbeidere i olje- og gassindustrien organiseres som regel i team basert på skift, og dette kan være utfordrende med tanke på at det gjør teamene dynamiske. Valentine og Edmondson (2012) har studert team som arbeider på akuttmottak på sykehus, og hvordan man kan fostre grupper som har fravær av teamstabilitet. Miljøet de har forsket på karakteriseres som kunnskapsintensivt og dynamisk, og har således likheter med de introduserte casene i denne oppgaven.

Valentine og Edmondson (2012) peker på at det er spesielt utfordrende for grupper som har fravær av teamstabilitet å oppnå tillit og kunnskap om de andre medlemmene, da de kun arbeider sammen i en begrenset tidsperiode. Som løsning på disse utfordringene introduserer de en hybridstruktur som de kaller “team scaffolds”. En team scaffold defineres som et rollesett med et kollektivt ansvar for å utføre gjensidig avhengige oppgaver (Valentine & Edmondson, 2012). En måte å definere et slikt rollesett kan være å velge ut et avgrenset fysisk område der personene som deltar i rollesettet fungerer sammen.

Tanken bak hybridstrukturen er at man identifiserer roller, skaper kollektive ansvar, samt setter en teamgrense (Valentine & Edmondson, 2012). En teamgrense kan settes ved å tydeliggjøre hvor man skal arbeide, hvem man skal arbeide med, samt hvilke arbeidsoppgaver man er ansvarlig for. Ved identifiseringen av en slik teamgrense vil medlemmene lettere få en felles forståelse for felles arbeidsoppgaver, forbedre koordinasjonen innad i teamet, samt øke graden av tillit medlemmene i mellom. Ved å benytte team scaffolds vil dynamiske grupper forbedre sin ytelse og øke sin evne til å fatte optimale beslutninger, til tross for at medlemmene kun arbeider sammen i en avgrenset tidsperiode.

2.1.3 Beslutningstaking

Det finnes en rekke teorier og forskning som forsøker å forklare de kognitive prosessene som ligger til grunn for menneskers beslutningstaking. I denne delen av oppgaven vil noen av

teoriene og modellene som er utviklet innenfor feltet beskrives. For å kunne ta optimale beslutninger er det vesentlig å forstå hvordan mennesker tenker og handler når de står overfor en krisesituasjon. Først introduseres de normative beslutningsteoriene, før deskriptive modeller belyses. Fokus vil være på sistnevnte, da de deskriptive teoriene baserer seg på hvordan mennesker tar beslutninger i det virkelige liv, og vil derfor være av stor relevans for operative team i krisesituasjoner.

2.1.3.1 Normativ beslutningstaking

Teorier innenfor normativ beslutningstaking beskriver hvordan mennesker tar optimale beslutninger basert på et sett med ulike alternativer, som et resultat av en strukturert prosess (J. Baron, 2012). Prosessen er ofte omfattende i både tid og omfang, og løses ved bruk av en trinnvis metode. Informasjonen man trenger til å fatte en beslutning er som regel kjent, og hvis ikke skal denne kunne innhentes. De normative modellene, også kalt tradisjonell beslutningsteori, har sin opprinnelse i økonomi, matematikk, optimering og statistikk (Flin, 1996). Simon (1956) argumenterer for at mennesker i det virkelige liv ikke tar beslutninger basert på de normative modellene, samt at disse modellene baserer seg på urealistiske antagelser. De normative teoriene får kritikk for at de ofte er et resultat av studier hvor problemstillingen er definert, beslutningstakerne er uerfarne og det er lav innsatsgevinst (Flin, 1996). De nevnte faktorene antas å være urealistiske når det kommer til operative team og beslutningstaking i krisesituasjoner, hvor tidspress, usikkerhet, og komplekse og skiftende omgivelser er gjeldende.

Videre har forsøk vist at heuristikker, eller tommelfingerregler, påvirker beslutningstaking, noe som kan føre til utfall med systematiske skjevheter (Kahneman, 2011). Heuristikk bidrar til å finne hensiktsmessige, men ofte mangelfulle, svar på kompliserte spørsmål (Kahneman, 2011). Forsøk har vist at mennesker stoler på tommelfingerregler og intuisjon fremfor algoritmiske strategier, som er karakteristisk for de tradisjonelle beslutningsmodellene (Kahneman, Slovic & Tversky, 1982). Det har med andre ord vist seg at mennesker i det virkelige liv tar beslutninger på en annen måte enn de normative modellene beskriver (Klein, 2008). For operative team vil det derfor være viktig å forstå hvordan beslutninger fattes for å kunne optimalisere beslutningstakingen.

2.1.3.2 Deskriptiv beslutningstaking

Deskriptiv beslutningstaking, eller naturalistisk beslutningstaking (NDM), baserer seg på psykologiske teorier, og forklarer hvordan mennesker tar avgjørelser og beslutninger i den virkelige verden (Klein, 2008). NDM-teoriene forsøker å svare på kritikken som ble rettet mot de normative modellene. Forskere innenfor NDM studerer hvilke strategier som blir benyttet når beslutninger skal tas, og de undersøker hvordan mennesker tar vanskelige beslutninger under tidsnød og i ustabile omgivelser.

Klein (1993; 2008) har gjennomført flere studier med team som opererer i ”felten”, blant annet militært personell, piloter, sykepleiere og brannetater. Disse yrkesgruppene kjennetegnes ved at medlemmene kan anses som eksperter innenfor sine respektive fagområder, samt at de ofte må ta raske avgjørelser. Operative team i olje- og gassindustrien kan sammenlignes med de nevnte yrkene, og NDM anses derfor som mer realistisk enn de normative modellene, noe som er i tråd med den nevnte kritikken.

Recognition-primed decision

Recognition-primed decision (RPD) er en av de mest sentrale teoriene innenfor deskriptiv beslutningstaking, og studier har vist at RPD er mer brukt i praksis enn de normative og analytiske beslutningsstrategiene (Klein, 2008). RPD-modellen forklarer hvordan mennesker bruker sin tidligere erfaring, i form av et repertoar av mønstre, for å kunne ta raske beslutninger. I en beslutningssituasjon kan man raskt gjenkjenne den aktuelle situasjonen, og hvis man finner et tydelig samsvar i mønstre fra tidligere erfaringer kan man gjennomføre den vanlige fremgangsmetoden, og dermed kunne ta meget raske beslutninger. I tillegg til mønstergjenkjenning, benytter mennesker mental simulering for å forestille seg hvordan løsningen vil utarte seg innenfor den aktuelle konteksten. Hvis en forestiller seg at alternativet vil fungere kan en initiere handling. Dersom simuleringen viser at alternativet nesten vil fungere, kan handlingen forsøkes tilpasses. Siste mulighet er at man innser at handlingsløpet ikke vil fungere, og man må da finne en ny framgangsmåte. Teorier innenfor NDM kan eksemplifiseres gjennom modellen ”Planning under time pressure” (PUT), som er utarbeidet med tanke på militær beslutningstaking (Thunholm, 2006). Beslutningstakeren skal konsentrere seg om planlegging, modifisering og simulering av ett valgt alternativ, fremfor å bruke tid på å velge mellom flere ulike handlingsløp (Brun et al., 2003, s. 4). Fremgangsmetoden er tidsbesparende og effektiv når situasjonen krever en rask beslutning.

Klein (2008) sin RPD-modell bygger på begrepene *begrenset rasjonalitet* og *satisfiering*. Begrenset rasjonalitet innebærer at mennesker har begrensede kognitive evner knyttet til blant annet sansing, prosessering og lagringskapasitet, i forbindelse med beslutningstaking (De Wit & Meyer, 2010; Simon, 1972). Usikkerhet omkring konsekvensene som følger av de ulike alternativene, ufullstendig informasjon om de ulike alternativene, samt kompleksitet som et hinder for nødvendige beregninger, er alle faktorer som truer perfekt rasjonalitet. Satisfiering vil si at beslutningstakeren søker det første tilfredsstillende alternativet, og avslutter prosessen når en ”god nok” løsning er funnet (Simon, 1972). Erfarne beslutningstakere evner vanligvis å identifisere et akseptabelt handlingsløp som det første de vurderer, noe som fører til at de sjelden har bruk for å generere nye handlingsløp (Klein, 1993). Det er rimelig å anta at operative team i krisesituasjoner vil benytte satisfiering i større grad enn team som opererer i mer stabile omgivelser.

System 1 og System 2

Kahneman (2011) mener at menneskets hjerne består av to ulike systemer. *System 1* virker automatisk og raskt, og opererer nesten uten noen form for anstrengelse. Ved anstrengende mentale aktiviteter overtar *System 2*. Dette systemets prosessering er omfattende, og arbeider derfor tregere enn *System 1*. I en trusselsituasjon vil mennesker handle på instinkt basert på en gjenkjennelse av situasjonen. I dette tilfellet vil *System 1* aktiveres, og man vil utføre handlingen som er mest hensiktsmessig i den aktuelle situasjonen (Kahneman, 2011; Sjøvold, 2014). Videre vil et positivt utfall av beslutninger basert på *System 1* fordre at man klarer å tolke trusselen korrekt. Sannsynligheten for at *System 1* tar gode beslutninger er større jo flere erfaringer man har fra ulike situasjoner (Sjøvold, 2014). *System 2* utfører bevisst vurdering og valg av handling, og aktiveres i tilfeller hvor man ikke gjenkjenner situasjonen. *System 1* og *System 2*, som er en kombinasjon av intuisjon og analyse, kan knyttes til den tidligere nevnte RPD-modellen, som består av mønstergjenkjenning og mental simulering.

Sjøvold (2014) argumenterer for at *teamtrening* og terping i gitte situasjoner kan øke presisjonen til teamets *System 1*, og utvikle felles mentale modeller. Han viser også til at når mestring er oppnådd i en spesifikk situasjon, kan en trene på nye situasjoner slik at man evner å respondere raskt og korrekt i en rekke ulike typer situasjoner. Når det kommer til operative team som står overfor en uforutsett hendelse stilles det høyere krav til teamets *System 2*. Det anses som langt mer krevende å øke ytelsen til teamets *System 2*, da det innebærer en evne til

å tolke hverandres reaksjoner korrekt og forutsi de andre medlemmenes handlingsmønstre (Sjøvold, 2014). Dette beskrives som *teamutvikling*, og har til hensikt å løfte en gruppe mot et høyere modenhetsnivå ved å øke forståelsen for hverandres mentale modeller. Utviklingen av felles mentale modeller i team vil være vesentlig for å kunne øke prestasjonen til System 2.

Teamutvikling kan gjennomføres ved bruk av metodene *problempresentasjon* (problem representation) og *K2 – Konstruktiv Konfrontasjon*, som henholdsvis Simon (1991) og Sjøvold (2014) beskriver. Problempresentasjon refererer til hvordan mennesker angriper et problem som de aldri har sett før, ved at de blant annet bruker tid og krefter på å virkelig forstå bakgrunnen for problemet. For å muliggjøre dette påpekes viktigheten av at organisasjoner legger til rette for innovasjon. Problempresentasjon kan knyttes til treningsmetoden K2. Tanken bak K2 er at teammedlemmene skal stille kritiske spørsmål, søke mer informasjon, samt utfordre hverandres utspill. Ved bruk av denne metoden synliggjøres forskjellene mellom teamets mentale modeller. Dette kan oppleves som utfordrende for gruppemedlemmene, men det er viktig å påpeke at bruken av K2 er for å øke teamets prestasjoner, og handler i stor grad om å vise interesse og respekt overfor hverandre.

Burke, Priest, Salas, Sims og Mayer (2008) påpeker at det er forsket en god del på individuell beslutningstaking, men at det er utført færre studier vedrørende beslutningstaking i team. Dette er med på å støtte oppunder viktigheten av teamutvikling i operative team når det kommer til problempresentasjon og konstruktiv konfrontasjon. Disse metodene vil kunne være med på å utvikle og forbedre teamets System 2, noe som igjen kan øke sannsynligheten for å fatte optimale beslutninger i en ukjent kontekst.

2.2 Mentale modeller og kommunikasjon

Salas et al. (2005) peker på at beslutninger i operative team vanligvis blir foretatt som et resultat av samhandling og teamarbeid. For at gruppemedlemmer skal kunne jobbe effektivt sammen er det nødvendig at de ulike individene har en klar oppfatning av egen rolle, hvilke ressurser som er tilgjengelig, samt har en oversikt over de andre medlemmenes evner og kapabiliteter (Salas et al., 2005). Felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon er viktige faktorer som tilrettelegger for godt teamarbeid. Videre i denne delen vil vi presentere relevant teori vedrørende de to faktorene, samt knytte de opp mot modenhet. Deretter vil faktorenes sammenheng og gjensidige påvirkning belyses.

2.2.1 Mentale modeller

Rouse og Morris (1986) definerer mentale modeller som de mekanismer der mennesker er i stand til å generere beskrivelser av systemers form og formål. De mentale modellene gir forklaringer på systemets funksjon og observerte tilstand, samt forutsier tilstanden til fremtidige systemer. Mentale modeller hjelper mennesker å beskrive, forklare og forutse, og kan beskrives som en intern fremstilling av hvordan verden fungerer (Jonker, van Riemsdijk & Vermeulen, 2011; Rouse & Morris, 1986). Sjøvold (2014) skriver at vi, basert på de mentale modellene, filtrerer det som ikke passer inn i vår egen oppfatning av hvordan verden fungerer. Så langt er mentale modeller definert, men det som er av spesiell interesse i teamsammenheng er begrepet felles mentale modeller, siden medlemmer i operative team må samhandle og forstå hverandres mentale modeller.

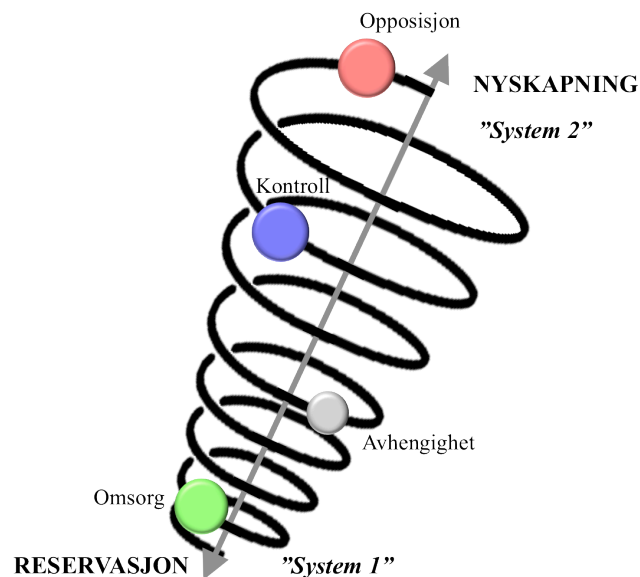
Effektiv samhandling i team fordrer at medlemmene evner å forutse hverandres behov og handlingsmønstre gjennom en felles forståelse eller representasjon av problemer, omgivelser, strategier, roller og resultater (Converse, Cannon-Bowers & Salas, 1993; Salas et al., 2005). Jonker et al. (2011) argumenterer for at teamets prestasjoner bedres hvis teammedlemmene deler samme forståelse for oppgaven som skal utføres og hvordan teamet skal koordineres. Videre påpeker de, blant flere i litteraturen, et viktig skille mellom arbeid som retter seg direkte mot oppgaven og arbeid som retter seg mot koordinering innad i teamet. Oppgavespesifikke mentale modeller involverer ressurser og selve oppgaven. Mentale modeller for teamarbeid omhandler interaksjon innad i teamet og teamets medlemmer. Interaksjon innad i teamet beskriver roller, ansvar, interaksjonsmønstre og informasjonsflyt, mens det handler om kunnskap, kompetanse og preferanser vedrørende teamets medlemmer. Espevik, Johnsen, Eid og Thayer (2006) har forsket på om kunnskap om andre teammedlemmer påvirker teamets prosess og prestasjon. Studien viste at kunnskap om andre gruppe-medlemmer fører til bedre prestasjoner enn det individuelle operative ferdigheter kan bidra med. Denne effekten kan forklares ut i fra felles mentale modeller innad i gruppen. I tillegg påpeker Sjøvold (2014, s. 75) at ”Ulike mentale modeller er den vanligste årsaken til mistolkninger, skinnuenighet eller –enighet, frustrasjon og konflikt i grupper.”, noe som i tillegg til ovennevnte understreker viktigheten av utvikling av felles mentale modeller innad i et team.

Huber og Lewis (2010) forklarer begrepet kryssforståelse, som kan knyttes til felles mentale modeller, og sier noe om i hvilken grad medlemmene i gruppen har en forståelse av hverandres mentale modeller. En slik innsikt kan utvikles gjennom kommunikasjon innad i gruppen, samt gjennom felles erfaringer. Kryssforståelse gjør kommunikasjonen mer effektiv ved at medlemmene velger konsepter og ord som en vet er forståelige for de andre. En kan derfor tilpasse kommunikasjonen til ord, konsepter og termer som medlemmene har til felles. Kryssforståelse bidrar til å gjøre medlemmenes mentale modeller mer helhetlig, og er nyttig for å kunne øke gruppens prestasjoner. Når medlemmene forstår hverandre bedre, forstår hva andre vet, tror på, er sensitive til og foretrekker, er det lettere å kunne forutse de andres oppførsel. På den måten kan man koordinere egne handlingsløp mer effektivt opp mot andres. Ved hjelp av kryssforståelse klarer man også å gjenkjenne når andres mentale modeller er ulik sin egen. Dette er hensiktsmessig med tanke på at man evner å tilpasse seg situasjonen, noe som forenkler medlemmenes identifisering av en praktisk tilnærming.

Når graden av kryssforståelse er lav, er sannsynligheten stor for at kvaliteten på og mengden av informasjonsutveksling innad i gruppen også er lav. På en annen side antar Huber og Lewis (2010) at høy kryssforståelse bidrar til prestasjoner av høy kvalitet, og at det da er rom for økt læring. Det er likevel viktig å påpeke at for høy kryssforståelse også kan påvirke gruppen negativt, da medlemmer i teamet kan utnytte kunnskapen de innehar om de andre til sin egen fordel. Det er heller ikke optimalt at medlemmene har identiske mentale modeller, men de bør inneha kompatible mentale modeller som leder til felles forventninger (Jonker et al., 2011). Identiske mentale modeller vil føre til en reduksjon i alternative løsninger og strategier, og videre til redusert fleksibilitet.

Til tross for at mentale modeller har en rekke positive egenskaper vil de også inneha visse begrensninger. Edmondson (2012) skriver at man i komplekse situasjoner tolker uklare signaler med utgangspunkt i tidligere erfaringer, og at man drar konklusjoner på bakgrunn av dette. Når en situasjon tolkes, tror man at den sanne mening forstås, men det trenger nødvendigvis ikke å være tilfelle. Gjennom samhandling med andre, utvikler man delte tolkninger som også tas for gitt, noe som er spesielt gjeldende for team på lavere modenhetsnivå. Som et resultat av ovennevnte vil mennesker som jobber mye sammen tolke og forstå ulike situasjoner gjennom felles rammer.

Team som opererer på lavere nivå av modenhet vil ha et mindre utviklet System 2, da de i større grad baserer seg på en “ta for gitt”-reaksjon (figur 2.2). Team som befinner seg på lavere modenhetsnivå vil ikke inneha felles mentale modeller i like stor grad som team på Nyskappingsnivå. Sjøvold (2014) peker på at medlemmene ikke utfordrer hverandres mentale modeller, og tar for gitt at egen tolkning og forståelse er korrekt, noe som kan knyttes til Edmondsons teori som presentert over. Liten grad av felles mentale modeller kompliserer beslutningsprosessen, og fører til at team bruker lengre tid på en beslutning. I en krisesituasjon er det verken tid eller rom for mistolkninger, da dette kan få kritiske konsekvenser. Fravær av felles mentale modeller fører også til sprikende forventninger og misforståelser innad i teamet (Sjøvold, 2014).



Figur 2.2 Teamets System 1 og System 2 knyttet opp mot modenhet (Sjøvold, 2014)

I grupper som opererer på det høyeste modenhetsnivået, Nyskaping, vil som nevnt alle medlemmene beherske de fire gruppefunksjonene: Omsorg, Avhengighet, Kontroll og Opposisjon. Videre kan det antas at medlemmer i en gruppe som er på Nyskappingsnivå innehar stor grad av felles mentale modeller. Teamets felles mentale modeller fører til at medlemmene har delte oppfatninger av hva som skjer i omgivelsene, og felles forventninger til selve prosessen og utfallet. På bakgrunn av delte oppfatninger vil man kunne unngå uheldige misforståelser, noe som kan føre til at mindre optimale beslutninger blir fattet. Med andre ord fører de mentale modellene til at enkeltindividene i gruppen klarer å tilpasse seg hverandre og omgivelsene, slik at sannsynligheten for å fatte effektive og gode beslutninger øker. Team som opererer på et høyt modenhetsnivå har mer utviklede “aktiv undring”-

reaksjoner, også tidligere omtalt som System 2, noe som vil føre til at man utfordrer og utforsker hverandres mentale modeller (figur 2.2). På denne måten kan man sjekke ut hverandres forståelse og forsikre seg om at man innehar en felles oppfatning. Ved bruk av en ”aktiv undrings”-reaksjon vil teammedlemmene danne felles mentale modeller, noe som igjen vil føre til en bedre innsikt i de ulike medlemmers oppfatninger, som er av stor betydning for operative team (Sjøvold, 2014). Komplekse situasjoner under stadig endring krever altså enormt mye, og for å beherske slike omgivelser må teamet være på Nyskappingsnivå og ha velutviklede felles mentale modeller. Sjøvold (2014, s. 75) peker på et viktig moment vedrørende forskjellen på teamtrening og teamutvikling og dets påvirkning på gruppens mentale modeller: ”Mens *teamtrening* skaper felles mentale modeller i gitte situasjoner, er *teamutvikling* å øke teammedlemmenes evne til å sjekke hverandre mentale modeller.” Operative team som støter på ukjente situasjoner hvor beslutninger må fattes raskt, og hvor man som regel ikke har tid til å kommunisere eksplisitt med de andre gruppemedlemmene, vil ha stor nytte av velutviklede felles mentale modeller.

2.2.2 Kommunikasjon

Denne delen omhandler kommunikasjon, og det vil bli beskrevet hvorfor det er spesielt viktig i operative situasjoner. I team som fungerer godt, har alle gruppemedlemmene en sterk følelse av å være inkludert, bli verdsatt og ha tillit (Levin & Rolfsen, 2004). Et kommunikasjonsklima preget av åpenhet, støtte, inkludering og tilbakemeldinger er viktig for samhandlingen innad i en gruppe, samt at det øker muligheten for at teamet presterer på høyt nivå. Kommunikasjon kalles teamets verktøy, og er vesentlig for at et team skal kunne fungere.

Ved etablering og utvikling av team, er kommunikasjon helt essensielt. Fravær av informasjonsutveksling vil hindre en gruppe av mennesker i å kunne utføre en oppgave sammen. Levin og Rolfsen (2004, s. 85) definerer kommunikasjon som ”[...] personers hensiktspregede adferd for å gjøre noe kjent for en annen person.” Videre beskriver de kommunikasjon som utveksling og deling av tanker og følelser, meninger og oppfatninger. Med andre ord har kommunikasjon både med informasjonsformidling og adferd å gjøre. Ulike personligheter og uttrykksformer kan føre til utfordringer i forbindelse med informasjonsdeling. En person kan ha behov for å bearbeide tema og tenke før han snakker,

mens en annen person snakker før han tenker. Dette kan skape problemer i kommunikasjonsprosessen og føre til misforståelser og ineffektivitet.

Salas et al. (2005) forklarer at viktigheten av kommunikasjon forsterkes når omgivelsene er komplekse og ustabile. I en krisesituasjon er det spesielt viktig at kommunikasjonen ikke svikter, ved for eksempel at innholdet ikke blir hørt eller at budskapet blir misforstått. Siegal (2010) har gjennom sitt arbeid med team i sykehus funnet ut at feil ofte kommer av tap av informasjon på grunn av svak kommunikasjon, heller enn av mistolkninger. Stressende omgivelser kan være et hinder for effektiv kommunikasjon, og det kan også føre til at teammedlemmene flytter fokuset sitt over på de individuelle oppgavene i motsetning til gruppens oppgaver (Salas et al., 2005). Når teammedlemmer opplever stress vil graden av kommunikasjon vanligvis reduseres, og det fører til at teamet må stole mer på implisitt koordinasjon enn eksplisitt kommunikasjon. En stor utfordring ved kommunikasjon i team ligger i å finne en god balanse for informasjonsdeling; hvor mye og hvilken informasjon som skal deles, til hvilken tid og til hvem, samt gjennom hvilken kommunikasjonskanal (Roby, 1968). Rosenthal (2003) oppsummerer fra Quarantelli (1998) at kommunikasjon og koordinasjon i krisesituasjoner kan sammenlignes med et tveegget sverd. De kan både være løsningen og problemet.

Salas et al. (2005) mener at "closed-loop"-kommunikasjon vil kunne redusere problemene med informasjonsdeling, og sikre at informasjon blir oppfattet og forstått korrekt. Ved closed-loop-kommunikasjon vil avsender initiere en melding og mottaker vil motta beskjeden, tolke og videre anerkjenne at den er mottatt. Avsender følger opp for å sikre at meldingen ble oppfattet på korrekt måte (McIntyre & Salas, 1995, gjengitt i Salas et al., 2005). Bruk av closed-loop-kommunikasjon antas å være av stor viktighet i en operativ situasjon, hvor det er ekstremt viktig at alle får den informasjonen de trenger, og at alle jobber mot det samme målet og ikke i motstridende retning. Bruk av closed-loop-kommunikasjon kan således føre til en mer effektiv håndtering av krisesituasjoner.

Kommunikasjonen mellom individer i modne team karakteriseres som rask, effektiv og av høy kvalitet, noe som reduserer sannsynligheten for misforståelser og tap av viktig informasjon (Sjøvold, 2014). På nivået Nyskapning er kommunikasjonen, ifølge Sjøvold (2006b), preget av humør, samspill, fremdrift og klare beslutninger. Dette er alle essensielle egenskaper for operative team, og tilstedeværelse av disse er således avgjørende for å sikre

optimale beslutninger. Det er i tillegg grunn til å anta at modne operative team i større grad vil forstå viktigheten av å benytte seg av closed-loop-kommunikasjon for å sikre at informasjonen blir forstått som tiltenkt av avsender.

Ved lavere modenhetsnivåer, som for eksempel Reservasjon, vil antagelig graden av informasjonsdeling også være lavere, da slike grupper kan karakteriseres som en samling av enkeltindivider heller enn individer som jobber mot fellesskapets beste. Medlemmer i team på dette nivået er mer opptatt av egne behov og resultater enn gruppens behov. Med andre ord vil man være mer opptatt av å kunne fullføre egne oppgaver på en tilfredsstillende måte. Et slikt individualistisk fokus kan føre til at medlemmene en retter mindre oppmerksomhet mot å opprettholde god informasjonsflyt innad i teamet. Et egosentrisk perspektiv er også en bivirkning av stress. Det er, som tidligere påpekt, ikke alltid gunstig med overflod av informasjonsdeling, men et operativt team som opererer på det høyeste modenhetsnivået vil kunne justere og tilpasse hvor mye informasjon som er gunstig å dele, til hvilken tid og til hvem. Når kommunikasjon og informasjon flyter godt innad i et team kan grupped medlemmene vende fokus mot eksterne trusler, i motsetning til å bruke tid og energi på de interne prosessene. På bakgrunn av dette kan operative team evne å reagere raskt på de stadig skiftende omgivelsene som preger en krisesituasjon, og videre bruke mer av sin energi på å fatte gode og effektive beslutninger.

2.2.3 Faktorenes interaksjon og påvirkning på optimale beslutninger

Teori knyttet til mentale modeller og kommunikasjon er så langt i oppgaven presentert separat, med minimalt fokus på hvordan de to faktorene påvirker hverandre. Vi har argumentert for at felles mentale modeller og kommunikasjon virker inn på operative teams beslutningstaking i krisesituasjoner, og begrepet modenhet har samtidig blitt knyttet opp mot de to faktorene. I denne delen av oppgaven vil vi se på hvordan mentale modeller og kommunikasjon gjensidig påvirker hverandre, og samtidig sette disse to faktorene i sammenheng med teamets modenhet. Dette gjøres med bakgrunn i at man mister viktige momenter ved å isolert vurdere faktorenes innvirkning på modenhet og optimale beslutninger.

Felles mentale modeller innebærer at medlemmene besitter delt forståelse for oppgavehåndtering og hva som skjer i omgivelsene, og er således av stor viktighet for operative team. Team som innehar høy grad av felles mentale modeller vil også evne å forutse

hverandres handlingsmønstre, noe som er til stor hjelp når beslutninger må fattes under stort tidspress. Dannelse av felles mentale modeller innad i team skjer gjennom kommunikasjon og delte erfaringer, som blant annet kan erverves gjennom øvelser utøvet i fellesskap. På en annen side fører felles mentale modeller til mer effektiv kommunikasjon, og sammen med ovennevnte belyser dette deres positive gjensidige avhengighet. Et modent team som innehar nevnte egenskaper vil ha større mulighet til å fatte optimale beslutninger i komplekse og ustabile omgivelser, og det er med andre ord anbefalt at operative team befinner seg på Nyskappingsnivå.

Tidligere i oppgaven har krisesituasjoner blitt beskrevet som hendelser som oppstår plutselig og uventet, og beslutninger fattet i en slik kontekst fordrer at team har et velfungerende og godt utviklet System 2. Ved å benytte teamutviklingsmetodene K2 og problempresentasjon, vil teammedlemmene kontinuerlig utfordre hverandre og være kritisk til det som fremmes i gruppen. Det er viktig å understreke at K2 og problempresentasjon er krevende, da ulikheter i medlemmenes mentale modeller kommer til syne, og medlemmenes virkelighetsforståelse utfordres. Ved å benytte de nevnte metodene vil teamets System 2 forbedres, og med et velutviklet System 2 kan gruppen evne å operere på et høyere modenhetsnivå. Grupper på Nyskappingsnivå utøver effektiv kommunikasjon og innehar stor grad av felles mentale modeller. I uforutsette omgivelser vil modne team klare å tilpasse seg omgivelsene og ta på seg ulike roller, alt etter hva som er hensiktsmessig ut i fra situasjonen. Med dette til grunn vil teamet øke sine muligheter til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner ved bruk av K2 og problempresentasjon.

Krisesituasjoner krever rask og effektiv informasjonsutveksling og teamets mentale modeller spiller her en vesentlig rolle. Felles mentale modeller muliggjør bruk av ord og uttrykk som en allerede vet er forståelig for de andre, slik at teamet kan spare tid ved å unngå eventuelle misforståelser. På bakgrunn av at tidspress er en høyst gjeldende faktor ved beslutningsprosesser i kriser, er effektiv kommunikasjon avgjørende i ustabile og skiftende omgivelser. Ved å benytte closed-loop-kommunikasjon vil man eksplisitt få bekreftet at beskjeden er mottatt, og at budskapet er forstått korrekt. På denne måten reduserer man mistolkninger innad i gruppen, noe som øker mulighetene for å ta optimale beslutninger. Kommunikasjon er, sammen med delte erfaringer, et avgjørende verktøy i utvikling av felles mentale modeller, og fravær av kommunikasjon i en krisesituasjon kan føre til fatale konsekvenser, og i stor grad redusere en gruppes evne til å fatte gode beslutninger.

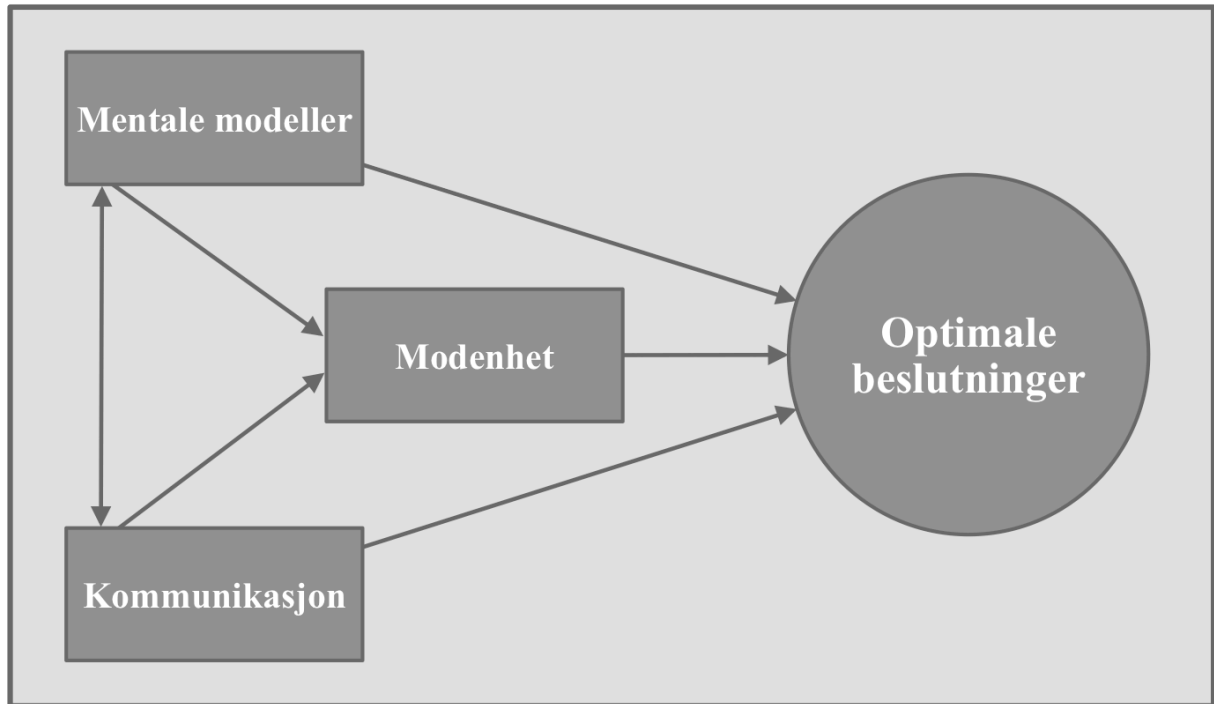
Kommunikasjon har en rekke positive effekter for team i en beslutningsprosess, og for å utnytte disse er det derfor viktig at grupper evner å finne en god balanse for informasjonsflyten.

Basert på gjennomgått litteratur blir faktorenes optimale nivå for operative team i krisesituasjoner presentert i tabell 2-2. Identifisering av optimalt nivå er viktig for å kunne forbedre operative teams evne til å fatte optimale beslutninger i usikre og raskt skiftende omgivelser.

Tabell 2-2 Faktorenes optimale nivå for operative team

Faktor	Optimalt for operative team
Mentale modeller	Stor grad av felles mentale modeller er essensielt i team. De mentale modellene bør ikke være identiske, da det kan føre til redusert kreativitet og fleksibilitet. Medlemmenes modeller bør dog være kompatible.
Kommunikasjon	Et kommunikasjonsklima preget av åpenhet, støtte, inkludering og konstruktive tilbakemeldinger er gunstig for operative team. Closed-loop-kommunikasjon anbefales i operative situasjoner.

Foregående argumentasjon indikerer at faktorene mentale modeller og kommunikasjon har et gjensidig avhengighetsforhold. Disse to faktorene vil påvirke den modererende faktoren modenhet, som igjen virker inn på graden av optimale beslutninger (figur 2.3). Mentale modeller og kommunikasjons gjensidige påvirkning vil totalt sett øke de positive effektene på beslutningsprosessen, og danner derfor en interaksjonseffekt. Gruppens kommunikasjon vil kunne forbedres gjennom bruk av K2 og problempresentasjon, og dette vil igjen øke teamets modenhetsnivå. Forbedret kommunikasjon legger til rette for utvikling av teamets felles mentale modeller, og vil sammen med teamets modenhetsnivå påvirke beslutningstakingen i krisesituasjoner.



Figur 2.3 Faktorenes interaksjon og påvirkning på optimale beslutninger

3 Metode

I dette kapitlet vil oppgavens metodebruk redegjøres og begrunnes. Først vil fremgangsmetoden for litteratursøket bli presentert, før planlegging av forskningsprosjekt og forskningsdesign beskrives. Videre vil forskningsetikk og metodene for innhenting av empirisk data bli introdusert. Deretter følger presentasjon av databehandling, før vi avslutningsvis evaluerer valgte metoder gjennom validitet og reliabilitet.

Aubert (1985, s. 196) definerer metode som “[...] en framgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme fram til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder.” Hvilken metode en velger å benytte i forskningsprosjektet vil derfor avhenge av en rekke ulike faktorer, blant annet hva man skal forske på, samt oppgavens problemstilling og dens kontekst. Foregående har vært utgangspunkt ved utvelgelse av metode for denne oppgaven.

3.1 Litteraturinnhenting

Som tidligere nevnt ble det høsten 2013 gjennomført en litteraturstudie, hvor vi utførte en systematisk gjennomgang av litteratur knyttet til oppgavens problemstilling (vedlegg 11). Tranfield, Denyer og Smart (2003) påpeker at gjennomgang av litteratur er en viktig del av ethvert forskningsprosjekt. Yin (2014) argumenterer for at uerfarne forskere kan tro at hensikten med en litteraturstudie er å komme frem til resultater som allerede er kjent, mens erfarne forskere på sin side går gjennom tidligere studier for å utvikle en klarere og dypere forståelse innenfor temaet.

Litteraturgjennomgangen startet ved benyttelse av søkeord i ulike databaser og søkemotorer. Ved å bruke søkeordene ”decision making” og ”crisis” i Google Scholar får man opp henholdsvis 1,8 og 2,8 millioner treff. På bakgrunn av stort omfang og mengde litteratur som finnes innenfor vårt tema, var det utfordrende å bruke enkle søkeord som fremgangsmetode. Ved å anvende boolske operatører, reduserte vi antall treff og spisset søket for å få treff av større relevans.

Det påpekes at vi har gått frem både ved bruk av boolske operatører og ved søk på enkeltord, for å få et større overblikk over den teoretiske bakgrunnen. Vi har i stor grad benyttet

søkemotorene BIBSYS og Google Scholar, som er integrert i NTNU Universitetsbibliotek sine hjemmesider. De nevnte søkemotorene er benyttet da de favner et bredt spekter av ulike fagområder. Dette er gunstig, da vår problemstilling omhandler flere fagfelt innenfor psykologi, som sosial- og kognitiv psykologi, samt ledelses- og organisasjonsteori. Forskere på tvers av fagfelt kombinerer ofte elementer fra ulike idealteorier for å forklare observerte endrings- og utviklingsprosesser (Van de Ven, 1992). Det er viktig å påpeke at ved å gå frem på en slik måte kan man risikere at de benyttede teorier blir overraskende og ulogiske. Dette er noe vi må være oppmerksomme på, da vi benytter teori fra flere ulike fagfelt.

Valg av litteratur har basert seg på noen kriterier. Bruk av skandinavisk- eller engelskspråklig litteratur, samt at litteraturen har vært fritt tilgjengelig via blant annet NTNU Universitetsbibliotekets lisenser, har vært viktige utvelgelseskriterier. I tillegg har tidspress vært en medvirkende faktor i utvelgelsesprosessen av litteratur. Etter en manuell gjennomgang av litteratur, basert på tittel, sammendrag og konklusjon, har vi kun beholdt litteratur betraktet som relevant for vår problemstilling. Det har også blitt lagt vekt på bruk av anerkjent litteratur, ved blant annet å se på journalranking og antall siteringer.

Systematikken i litteratursøket har ved noen tilfeller tatt retning på bakgrunn av referanser og henvisninger i bearbeidet litteratur. Dette kan beskrives som “nøsting”, og resultatet av en slik prosess kan være både positivt og negativt. Det positive aspektet ved denne fremgangsmetoden er at man kan oppdage ny relevant litteratur. På en annen side kan nøsting komplisere arbeidet ved at omfanget av litteratursøket øker.

Vi ønsket å favne et bredt utvalg av litteratur i prosessen med å finne faktorer som påvirker optimale beslutninger i kriser. Dette gjorde vi for å få et overblikk over teorien, og for å danne et bedre grunnlag for det endelige valget av faktorer. På bakgrunn av gjennomgått litteratur, idémyldring, og gode innspill fra forskningsgruppen vi er en del av, kom vi frem til et sett av ulike faktorer. Videre ble det opprettet et tankekart hvor relevant litteratur ble sortert i ulike kategorier underveis i prosessen. Vi startet med 14 faktorer som vi mente ville være relevante. Noen av disse fant vi hensiktsmessig å slå sammen eller benytte som teoretisk bakgrunn. De opprinnelige faktorene var:

Gruppestruktur	Tillit
Rutiner og normer	Kultur
Gruppesammensetning	Gruppetenkning
Kommunikasjon	Effektivitet
Gruppens modenhet	Lederstil
Trening/øvelser	Stress
Erfaringer og kunnskap	Mentale modeller

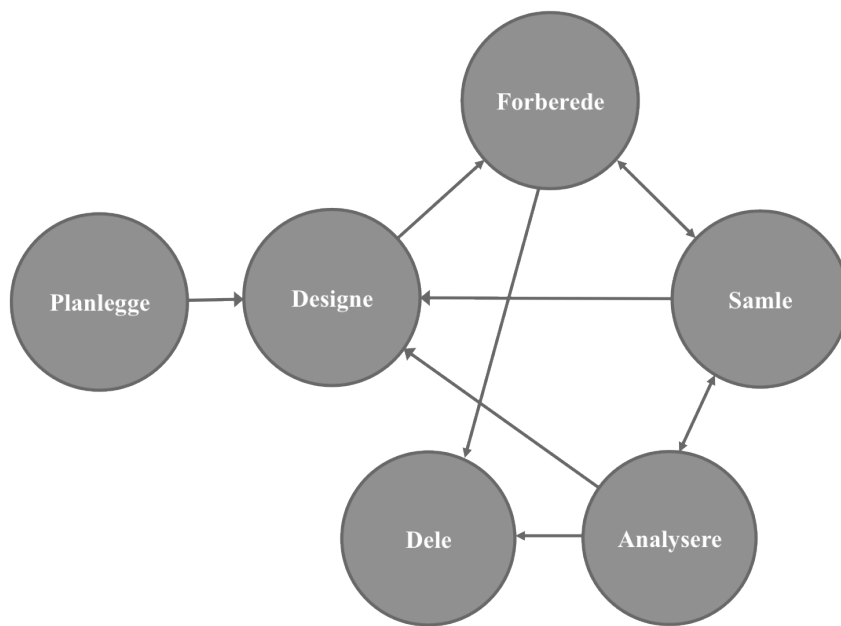
Utvelgelsen av faktorene ble foretatt på bakgrunn av samtaler med både veileder og medstudenter, egen vurdering og tilbakemeldinger fra andre aktører. I tillegg ble det lagt vekt på at faktorene kunne relateres til operative teams beslutningstaking i krisesituasjoner. På bakgrunn av dette ble seks faktorer valgt ut til videre fordypning i prosjektoppgaven høsten 2013. Som nevnt i kapittel 1 er de seks faktorene; mentale modeller, kommunikasjon, tillit, kultur, rutiner og normer, og stress. I tillegg ble modenhet sett på som en modererende faktor.

På bakgrunn av gjennomgått teori i litteraturstudiet, anses mentale modeller og kommunikasjon som spesielt viktige. Krisesituasjoner krever rask og effektiv informasjonsutveksling, og teamets felles mentale modeller vil spille en vesentlig rolle, da det muliggjør bruken av ord og uttrykk som en vet er forståelig for andre. Effektiv kommunikasjon er avgjørende i ustabile og skiftende omgivelser, da slike omgivelser stiller store krav til teammedlemmene. Felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon betraktes som enklere å måle enn de resterende faktorene, og er i stor grad gjensidig avhengige, noe som muliggjør positive synergieffekter. I tillegg anses teamets modenhet som en viktig modererende faktor. Masteroppgavens uavhengige variable vil derfor være kommunikasjon, mentale modeller og modenhet, mens den avhengige variabelen er optimale beslutninger (figur 2.3).

3.2 Forskningsmetode

Planlegging av forskningsprosjektet er i følge Yin (2014) første steg i forskningsprosessen (figur 3.1). I denne fasen blir forskningsmetode valgt. Ulike metoder som kan anvendes er

blant annet eksperiment, undersøkelse, arkivanalyser, historie eller casestudie. Uavhengig av hvilken metode som velges, bør en omfattende litteraturstudie ligge til grunn før forskningsspørsmål blir fremstilt (Yin, 2014). Teori fra oppgavens litteratursøk ble presentert i kapittel 2, og oppgavens forskningsspørsmål har blitt utarbeidet basert på resultater fra den denne litteraturstudien.



Figur 3.1 Stegene i en casestudie (Yin, 2014)

I kapittel 1 ble oppgavens problemstilling presentert som: *Hvordan kan operative team øke sin evne til å ta fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon?* og følgende to forskningsspørsmål ble introdusert: (1) *Hvordan utfører lederlaget beslutninger?* og (2) *Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?* Å definere problemstilling og forskningsspørsmål anses som et av de viktigste stegene i et forskningsprosjekt (Van de Ven, 2007; Yin, 2014). Forskningsspørsmålene har stor betydning for valg av forskningsdesign og –metode, noe som fordrer at en bør ha en godt gjennomtenkt problemstilling.

Tabell 3-1 Ulike forskningsmetoder (Yin, 2014)

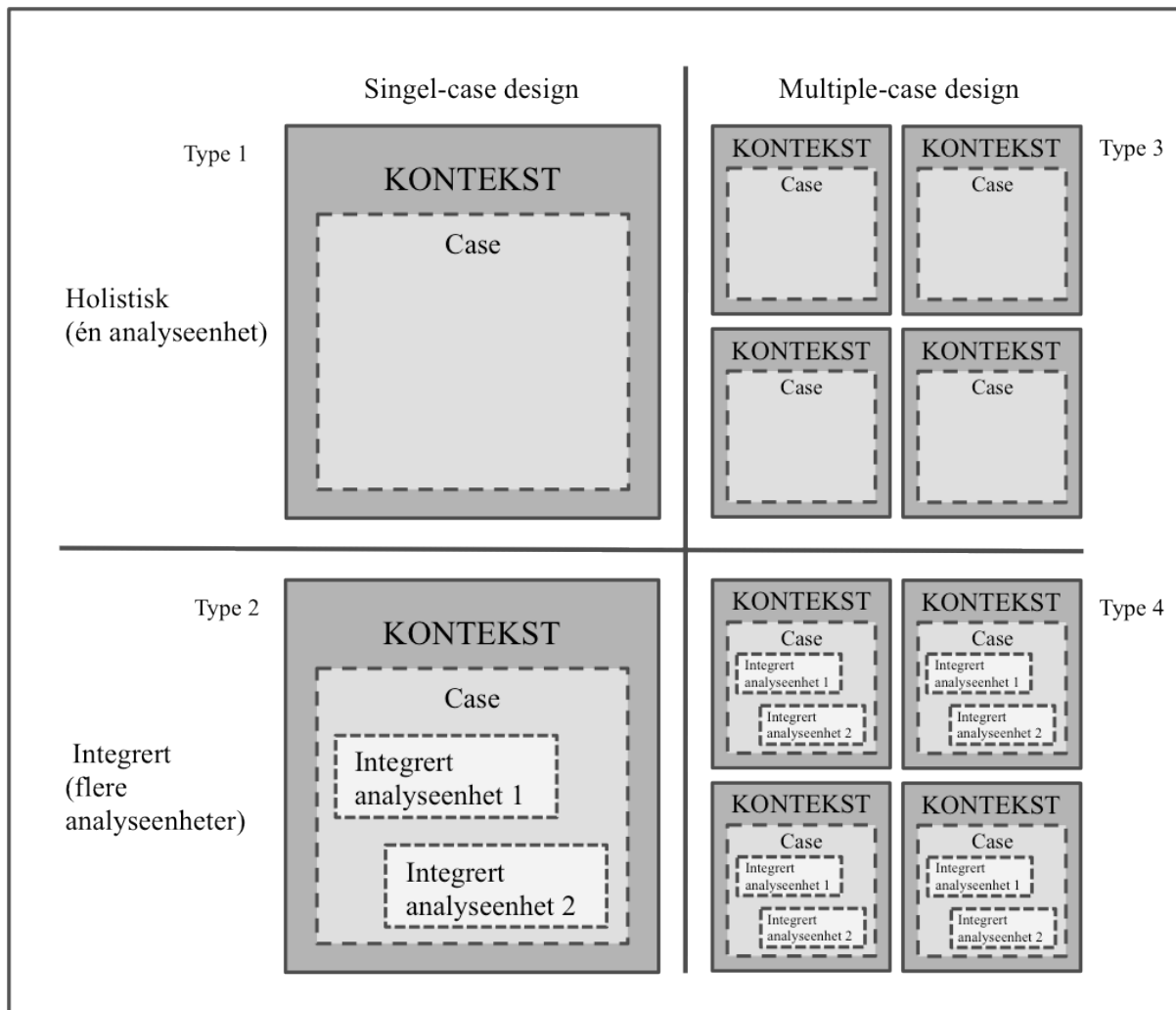
Metode	(1) Type forskningsspørsmål	(2) Kreves det kontroll over objektenes adferd?	(3) Fokuseres det på et samtidfenomen?
Eksperiment	Hvordan, hvorfor?	Ja	Ja
Undersøkelse	Hvem, hva, hvor, hvor mange, hvor mye?	Nei	Nei
Arkivanalyser	Hvem, hva, hvor, hvor mange, hvor mye?	Nei	Ja/nei
Historie	Hvordan, hvorfor?	Nei	Nei
Casestudie	Hvordan, hvorfor?	Nei	Ja

Tabell 3-1 oppsummerer de tidligere nevnte metodene, og i hvilken sammenheng de vurderes til å være best egnet. Basert på svarene fra tre spørsmål, kan man finne en hensiktsmessig forskningsmetode. Denne masteroppgaven er utformet som en casestudie. Dette begrunnes med at oppgavens forskningsspørsmål begynner med *hvordan*, at oppgavens tema omtaler et *samtidsfenomen*, samt at det er umulig for oss som forskere å *kontrollere adferden* til forskningsobjektene (tabell 3-1). I tillegg ønsker vi å forstå casen i dets virkelige kontekst, og casestudie er anvendbart når man antar at en slik forståelse innebærer vesentlige kontekstuelle forhold (Yin, 2014). Med bakgrunn i ovennevnte, antas det derfor at casestudie vil være en godt egnet metode i denne studien.

3.3 Forskningsdesign

Valg av forskningsdesign er andre steg i forskningsprosessen (figur 3.1). Yin (2014) påpeker at alle empiriske forskningsprosjekt har et implisitt eller eksplisitt forskningsdesign. Videre skriver han at forskningsdesignet skildrer den logiske rekkefølgen som knytter det empiriske datamaterialet til prosjektets forskningsspørsmål, og videre til dets konklusjoner. Designet skal tjene til å unngå situasjoner hvor bevis og dokumentasjon beveger seg utenfor forskningsspørsmålenes rammer (Yin, 2014). Til tross for viktigheten av å fastsette et design for prosjektet, påpeker Myers (2013) at forskningsdesignet ikke bør være så fastsatt at det tvinger forskeren til å ta lite gunstige veier. Et design kan utvikle seg gjennom et forskningsprosjekt avhengig av de kontekstuelle forholdene og informasjon som man

innhenter underveis (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Dette fordrer at forskeren er oppmerksom på dette, og evner å tilpasse designet ved behov.



Figur 3.2 Ulike varianter av casestudiedesign (Yin, 2014)

Figur 3.2 fremstiller fire ulike varianter av casestudiedesign som kan anvendes. Alle de fire designene analyserer de kontekstuelle forholdene i sammenheng med selve casen. Den stiplede linjen på figurene signaliserer det uklare skillet som er mellom casen og konteksten den opererer i. Basert på matrisen (figur 3.2) vil følgende varianter av design fremkomme: (1) *Singel-case holistisk*, (2) *Singel-case integrert*, (3) *Multiple-case holistisk* og (4) *Multiple-case integrert*. Yin (2014) peker på at det primære skillet mellom utformingen av et design er mellom singel- og multiple-case. Ved singel-case design studerer man kun en case, mens i multiple-case design inkluderer man to eller flere case i studien. Innenfor både singel- og multiple-case kan man ha en eller flere analyseenheter. Bruker man én analyseenhet betegnes

det som et holistisk case, mens et integrert case tar for seg flere analyseenheter i hvert enkelt case.

Denne oppgaven har et forskningsdesign som ligger nærmest (4) multiple-case integrert. Det forskes på to separate case (to bedrifter), noe som fører til multiple-case design. I case 1 studerer vi i tillegg flere analyseenheter, noe som fordrer et integrert casedesign. Et multiple forskningsdesign vil både ha fordeler og ulemper i forhold til singel-casedesign. Bevisene fra multiple-case blir ofte betraktet som mer overbevisende, men på en annen side vil ikke rasjonalene for å velge singel-case kunne bli tilfredsstillende av multiple-case (Yin, 2014). Videre påpeker Yin at multiple-case er å foretrekke fremfor singel-case hvis du har mulighet og ressurser nok til å gjennomføre et multiple-case. Singel-case er mer sårbare i den forstand at du “putter alle eggene i en kurv”, men vel så viktig er de analytiske fordelene du får ved to eller flere case (Yin, 2014). Resultatene som kommer fra to case vil ha en betydelig større tyngde enn ved ett case, og dette er hovedgrunnen til at vi har valgt å forske på to case i denne studien.

3.3.1 Valg av case og nøkkelinformanter

Oppgavens to case og nøkkelinformanter i forbindelse med intervjuer ble valgt ut på bakgrunn av flere faktorer. For det første var tema av stor interesse for oss, og vi så stor nytte av dette både teoretisk, men også som nyttig kunnskap og lærdom å ta med seg videre etter studietiden. I tillegg er oppgaven en del av et større forskningsprosjekt, hvor flere arbeider innenfor samme tematikk, både masterstudenter, doktorgradsstipendiater og en hovedveileder, Endre Sjøvold ved NTNU. Hovedveileder har også i samarbeid med Frode Heldal ved HiST et større prosjekt som omhandler forskning på team og operativ ledelse. Det er svært givende å være en del av en større forskningsgruppe, og det legger til rette for kunnskapsdeling innad i gruppen når det blant annet kommer til bruk av teori og empirisk data.

På bakgrunn av at vi er en del av en større forskningsgruppe var hovedcasebedrift og lederlaget som utgjør analyseenheten, valgt ut på forhånd. Dette kalles strategisk utvelgelse (A. Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). Case 2 ble valgt ut underveis i prosjektet på bakgrunn av at vi ønsket data fra en fiktiv krisekontekst. Nøkkelinformanter til intervjuene ble valgt ut basert på et utvalg vi fikk disponibelt fra casebedrift. Fem informanter ble plukket ut, og disse ble utvalgt på bakgrunn av at vi ønsket en viss bredde med tanke på ulike

fagretninger innenfor lederlaget. Den ene informanten valgte imidlertid å trekke seg før vi startet intervjuene, slik at vi endte opp med fire intervjuobjekter. En nøkkelinformant anses som en sakkyndig kilde til informasjon (Marshall, 1996), og Høium (2010, s. 55) påpeker at ”Valg av informanter er en kritisk faktor når det gjelder å få troverdige svar på det man søker å belyse.” Vi anså antallet av informanter som praktisk gjennomførbart med tanke på tid og ressurser tilgjengelig, noe som støttes av Malterud (1996) som påpeker at det er kvaliteten og rikholdigheten i dataene som er det sentrale og ikke hvor mange informanter man har. I tillegg var det viktig at casebedriftene og informanter hadde relevant informasjon om vårt tema, samt at de hadde mulighet til å bruke tid på intervju og SPGR-spørringen.

3.4 Forskningsetikk

Fokus på forskningsetikk er en fundamental del av forberedelsene til en casestudie, som utgjør tredje steg i casestudieprosessen (figur 3.1). Yin (2014) påpeker viktigheten av å ha kunnskap om hvordan man bedriver etisk korrekt forskning før man setter i gang med å hente inn empirisk data. NOU Helse- og omsorgsdepartementet (1999) skriver følgende: ”Med etikk sikter man til den gjennomtenkningen og framstillingen av rett adferd som kan gjøres av både individer og kollektiver.” De nasjonale forskningsetiske komiteene (2009) skriver at ”Begrepet ”forskningsetikk” viser til et mangfoldig sett av verdier, normer og institusjonelle ordninger som bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet.” Ovennevnte understreker at enhver forsker er nødt til å forberede seg ved å sette seg inn i gjeldende etiske retningslinjer.

Gray (2009) peker på fire momenter som er av spesielt stor viktighet i forbindelse med etiske hensyn i en casestudie; unngå skade på deltakerne, sikre samtykke fra deltakerne, respektere deltakernes personvern og unngå bruk av bedrageri. Fangen (2009) på sin side viser til tre etiske prinsipper som hun mener er viktig å overholde i forbindelse med datainnsamling i kvalitativ metode: konfidensialitet, informert samtykke og ivaretagelse av forskningssubjektens integritet. ”En god forskningspraksis innebærer at forskningsformål ikke bryter med allmenn moral, etikk og respekt for individets verdighet.” (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2009). På bakgrunn av dette er det derfor viktig at forskere tenker eksplisitt gjennom de etiske prinsippene i forbindelse med datainnhenting, utover det at man praktiserer vanlig høflighet og respekt (Tjora, 2012). Før vi gjennomførte intervjuene satte vi oss godt inn i hva god forskningspraksis innebærer, og diskuterte hvordan

datainnhentingene kunne gjennomføres på bakgrunn av dette. Respondentenes anonymitet ble opplyst både i følgebrevet og gjentatt på nytt før intervjuet startet. Videre har vi hatt stor bevissthet i forbindelse med hvordan vi har tatt vare på intervjumaterialet. Alle intervjuene ble anonymisert i transkriberingsprosessen, og lagret på en sikker måte. Opptakene fra intervjuene vil ikke kunne knyttes til navngitte personer, og disse opptakene, sammen med annet skriftlig materiale fra intervjuene, vil bli slettet ved utløp av forskningsgruppens hovedprosjekt. I tillegg har data fra SPGR-spørringen blitt lagret på veileders pc, og anonymisert av han før vi har fått resultatene tilsendt. Dette sikrer at vi ikke kan knytte resultatene opp mot enkeltpersoner. Videre er masteroppgaven meldt inn til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD), noe som medfører at vårt datasett blir lagret anonymt i deres arkiver. NSD er et av verdens største arkiv for forskningsdata og formidler av data og datatjenester overfor forskningssektoren (*Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS*, 2014). Dette anses som særskilt hensiktsmessig for å sikre at våre resultater blir håndtert på en etisk korrekt måte, samt at forskningsgruppen kan benytte våre funn ved en senere anledning.

3.5 Blandede forskningsmetoder

Casestudier kombinerer typisk metoder som arkivanalyser, intervjuer, spørreundersøkelser og observasjoner, og man kan anvende både kvalitative og kvantitative metoder. Det anses som mest formålstjenlig å benytte en kombinasjon av materiale fra begge retninger (Eisenhardt, 1989; Tjora, 2012; Yin, 2014). Det som er en ulempe i den ene metoden, kan ofte være en fordel i den andre, noe som betyr at det kan være hensiktsmessig å betrakte de to metodene som utfyllende og ikke som konkurrenter (Jacobsen, 2005). De fleste forskere erkjenner i dag at både kvalitativ og kvantitativ forskning er nødvendig, til tross for at det tidvis har vært en polarisering mellom dem (Tjora, 2012). I kapittel 3.5.1 og 3.5.2 vil oppgavens bruk av kvantitativ og kvalitativ metode utdypes.

Masteroppgaven benytter en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ forskning, også omtalt som *blandede forskningsmetoder* (Yin, 2014). Ved bruk av denne metoden blander eller kombinerer forskeren kvantitative og kvalitative teknikker, metoder, fremgangsmåter, konsepter og språk inn i en enkelt casestudie (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Majoriteten av blandede forskningsmetoder kan utvikles fra to hovedtyper: *Mixed-model*, som er en miks av kvalitative og kvantitative tilnæringsmetoder i eller på tvers av stadier av

forskningsprosessen eller *Mixed-method*, som er inkluderingen av en kvalitativ og en kvantitativ fase i hele forskningen. Uavhengig av hva en velger, må funnene mikses eller integreres på et tidspunkt, for å kunne kalles blandede forskningsmetoder (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). I dette forskningsprosjektet kombineres kvalitativ dokumentasjon fra intervjuer og observasjon med kvantitativ data gjennom SPGR-spørringen. Det påpekes at kvalitativ og kvantitativ metode benyttes separat i datainnhenting, men at vi har samlet inn materiale parallelt, noe som betyr at vi har benyttet mixed-method. Dataene fra de to metodene kombineres først i analyse- og diskusjonsdelen.

Blandede forskningsmetoder tvinger metodene til å dele de samme forskningsspørsmålene for å samle inn utfyllende data og det tillater forskeren å ta opp mer kompliserte problemstillinger, og samle en mer solid rekke av bevis enn det som kan oppnås ved bruk av hvilken som helst annen enkeltstående metode (Yin, 2014). En annen fordel med blandede forskningsmetoder er at det legger til rette for benyttelsen av datatriangulering, som er innhenting av data fra flere ulike kilder over ulike tider (Gray, 2009).

3.5.1 Kvantitativ metode

Når man har god kjennskap til fenomenet som skal undersøkes, og ønsker å teste ut hypoteser og teorier, benyttes kvantitative metoder (Jacobsen, 2005). Kvantitative metoder kan beskrives som analyse av data som kan tallfestes, og hvor det benyttes standardiserte metoder for datainnsamling (Befring, 2009). Kvantitativ forskning fokuserer på adferd, og bygger på de samme prinsippene som naturvitenskapen (Robson, 2011). I denne oppgaven benyttes den kvantitative metoden SPGR.

Nøyaktighet og presisjon er vesentlig i kvantitativ forskning, så reliabilitet og validitet, som blir beskrevet i kapittel 3.7, er viktige begrep (Robson, 2011). Forskerens rolle i kvantitativ forskning skal være så objektiv som mulig for å opprettholde avstanden mellom forskeren og deltakerne. Selve datainnsamlingen er strukturert og lite fleksibel, og resultatene fra kvantitativ forskning benyttes ofte i en statistisk analyse. Benyttelse av kvantitative metoder gjør det altså mulig å innhente store mengder data, og ved hjelp av dataprogrammer er det mulig å få oversikt over et stort og omfattende materiale på en relativt enkel måte (Jacobsen, 2005). På bakgrunn av begrenset tid og ressurser vil dette være en stor fordel i forbindelse med datainnhenting i dette forskningsprosjektet.

3.5.1.1 SPGR

I kapittel 2.1.2.1 ble SPGR presentert som en integrert teori som representerer en blanding av ulike teorier innenfor organisasjons- og gruppeforskning, og teorien bak selve SPGR-modellen ble presentert. I tillegg til å være en teori, er SPGR et standardisert instrument for kartlegging og målsetting av dynamikk i grupper og intergrupperelasjoner (Sjøvold, 2014, s. 26). SPGR benyttes som instrument i dette studiet, da det foreløpig ikke finnes noen kombinasjon av verktøy og metode som kan konkurrere med SPGR når det gjelder soliditet, effektivitet og integrering (SPGR Institute AS, N/A). Hvordan data kan innhentes, analyseres og presenteres ved hjelp av SPGR vil bli utdypet nærmere i dette delkapitlet.

Innsamling av data

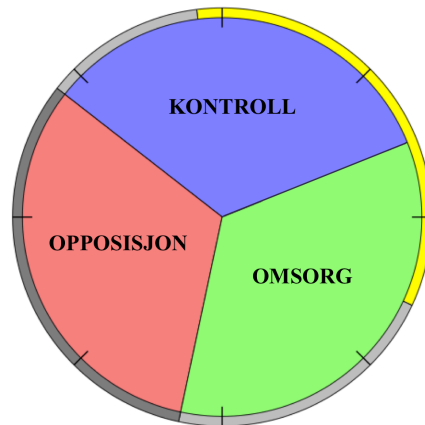
En kilde til SPGR-analyser er standardiserte spørreskjema, hvor hvert gruppe-medlem vurderer sin egen og andre gruppe-medlemmers adferd. Datainnhenting ved bruk av det standardiserte spørreskjemaet vil gi et gjennomsnittsbilde av gruppedynamikken over et lengre tidsrom enn ved bruk av den andre SPGR-datakilden, som er direkte observasjon (Sjøvold, 2014). I denne oppgaven er data innhentet ved bruk av det standardiserte spørreskjemaet. SPGR-datainnhenting ved direkte observasjon blir bevisst ikke benyttet, da det krever omfattende trening, og grunnet tidsomfang var det ikke anledning til dette. Sjøvold (2014, s. 27) peker på at ulike analyser basert på SPGR-data vil gi et forholdsvis nøyaktig grunnlag for effektiv teambygging.

Et SPGR-spørreskjema er utformet med 24 påstander som hver respondent skal vurdere om forekommer, enten "Sjelden", "Noen ganger" eller "Ofte" (vedlegg 3). Måleverktøyet er ferdig validert, og er et resultat av over tretti års kontinuerlig utvikling (Sjøvold, 2014). Spørreskjemaet kan både brukes til å vurdere et enkeltindivid i en gruppe, og til å vurdere en bestemt gruppe i en organisasjon.

Feltdiagram

Resultatene fra en SPGR-undersøkelse kan blant annet fremstilles i et feltdiagram. Feltdiagrammet viser gruppens dynamikk og fanger opp gruppe-medlemmenes mentale modeller (Sjøvold, 2014). Feltdiagrammet representeres ved en sirkel, som er delt inn i tre sektorer med hver sin farge (figur 3.3). De tre sektorene representerer hver sin adferd som understøtter funksjonene Kontroll (blå), Omsorg (grønn) og Opposisjon (rød). De ulike

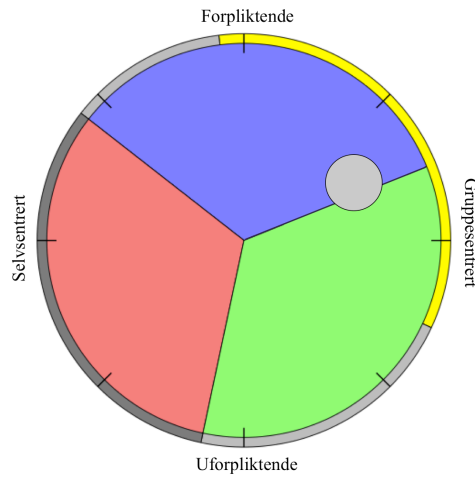
gruppefunksjonene ble beskrevet i kapittel 2.1.2.1. Periferien av diagrammet er delt inn i tre ulike deler, vist med henholdsvis en gul, lys grå og mørk grå stripe. Adferd innenfor det gule området fremmer godt teamarbeid, mens adferd innenfor det mørkegrå området hemmer godt teamarbeid. Innenfor det lysegrå området beskrives adferd som er nyttig noen ganger, men farlig om de får dominere et teamarbeid (Sjøvold, 2014, s. 95). Normalt vil en gruppes medlemmer havne innenfor det gule området, og dersom ikke gruppen verken er for samlet eller polarisert er dette positivt.



Figur 3.3 Feltdiagram (Sjøvold, 2014)

Hver person eller objekt markeres med en sirkel i diagrammet (Sjøvold, 2014). Størrelsen på sirkelen beskriver personens innflytelse i gruppen. Jo større sirkelen er, jo mer dominerende er personen i gruppen. Fargen på sirkelen beskriver hvilken adferd som er fremtredende hos personen eller objektet, hvor en gul sirkel beskriver en person som kan beherske flere roller, mens en person med en lysegrå sirkel er i en Avhengighetsrolle. Plasseringen av sirkelen i diagrammet avhenger av personen eller objektets mest fremtredende adferd. En liten sirkel i kontroll- eller omsorgssektoren beskriver adferd som understøtter gruppefunksjonen *Avhengighet*.

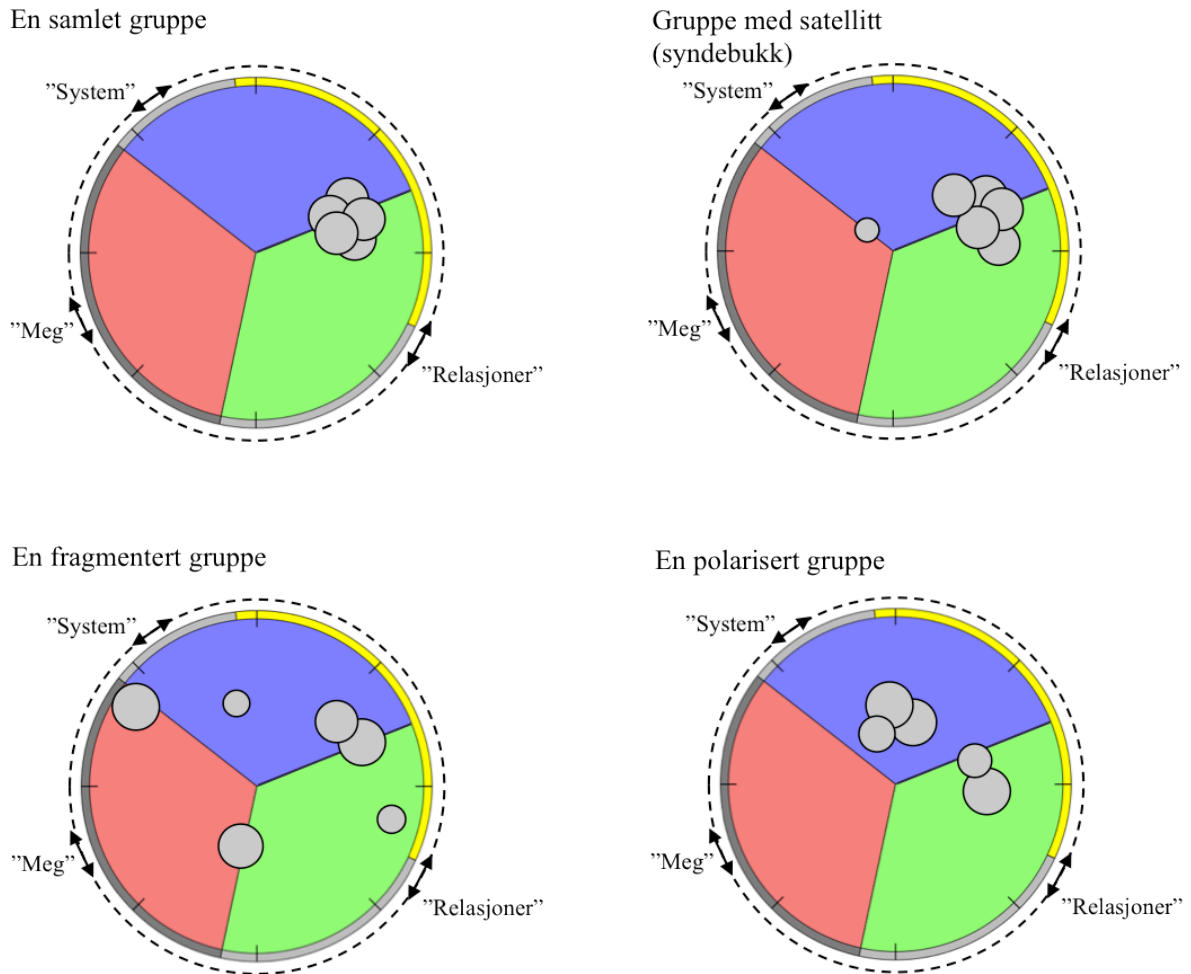
389 dyktige ledere som har vist god evne til å utvikle sine medarbeidere har blitt vurdert av i snitt fem av sine medarbeidere, slik at det totalt har blitt foretatt omtrent 1900 vurderinger (Sjøvold, 2014). Resultatet fra disse vurderingene kalles for Den nordiske ”normen” og illustreres i figur 3.4. Selv om hver gruppe, situasjon og oppgave er forskjellig, gir ”normen” et bilde av lederadferd som har vist seg å fungere i ulike situasjoner.



Figur 3.4 Den nordiske normen (Sjøvold, 2014)

Plasseringen av sirklene i feltdiagrammet skjer ved hjelp av tre verdier $[X, Y, Z]$, som spenner fra -18 til 18, hvor 0 er i sentrum av diagrammet (Sjøvold, 2002). X-verdien indikerer hvor på x-aksen, som går horisontalt fra diagrammets venstre kant og via nullpunktet i sentrum og til diagrammets høyreside, sirkelen skal plasseres. Y-verdien forteller hvor sirkelen skal plasseres langs y-aksen, som har laveste verdi på diagrammets bunnpunkt. Størrelsen på sirkelen bestemmes av Z-verdien.

Hvordan de ulike gruppelemmene fordeles utover feltdiagrammet gir et bilde på hvordan gruppen fungerer (Sjøvold, 2014). Fungerer gruppen normalt, vil som nevnt alle gruppelemmene ligge innenfor den gule stripen i periferien. I en fragmentert gruppe vil medlemmene ligge spredt utover diagrammet, mens en polarisert gruppe vil vises som avskilte klynger i diagrammet. Medlemmer i en gruppe som ligger svært samlet i feltdiagrammet, og i tillegg befinner seg oppe til høyre, kan beskrives som særdeles vennlige og for forsiktige i sin kommunikasjon (Sjøvold, 2014, s. 110). I en gruppe som er samlet, men har et medlem som ligger som en satellitt, kan problemløsningen beskrives som at det ofte utpekes en sydebukk. De ulike gruppesammensetningene som er beskrevet her vises i figur 3.5.



Figur 3.5 Uheldige gruppedynamiske mønstre fremstilt i feltdiagram (Sjøvold, 2014)

Som beskrevet i kapittel 2.1.2.1, mestrer en moden gruppe å balansere hvilke funksjoner som er fremtredende i gruppen ut i fra hva situasjonen tilsier. I en gruppe som fungerer på et høyt modenhetsnivå vil innflytelsen være jevnt fordelt blant gruppemedlemmene, noe som vil gjenspeiles i en relativt lik størrelse på sirklene i gruppens feltdiagram (Sjøvold, 2014). Opererer derimot en gruppe på et lavere modenhetsnivå vil lederens innflytelse, og dermed lederens sirkel, være større. Grupper som befinner seg på lavere modenhetsnivå vil som tidligere nevnt være preget av en fast rollestruktur og stor spredning i mentale modeller. Dette kan blant annet kan føre til misforståelser og liten grad av forutsigbarhet. Feltdiagrammet vil da vise en fragmentert gruppe, hvor det er store variasjoner i hvordan de enkelte gruppemedlemmene ser på gruppen og hvor et fåtall av sirklene er gule.

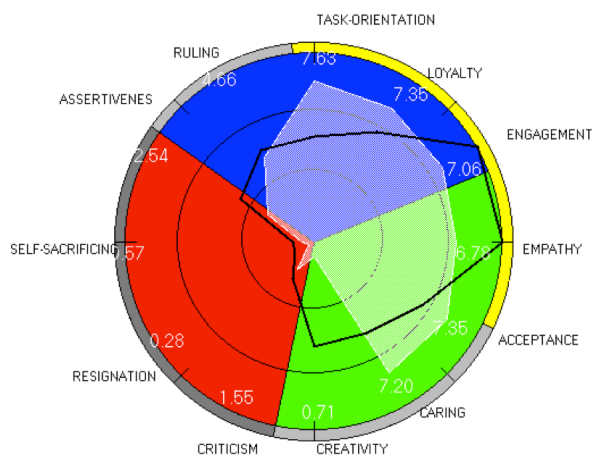
Tolvvektordiagrammet

Hver av de seks rollene i SPGR-modellen favner to ulike rollekategorier, slik at det totalt er 12 ulike adferdsroller som fremkommer i grupper (Sjøvold, 2006b). De 12 rollene er beskrevet i tabell 3-2.

Tabell 3-2 Rolletyper i henhold til SPGR-observasjonskategorier (Sjøvold, 2006)

SPGR kode:	SPGR-kategori:	Rollenavn:	Typisk adferd:
C	KONTROLL (Resultatoppnåelse)		
C1	Styring	"Skipperen"	Kontrollerende, autoritær, regelorientert
C2	Oppgaveorientering	"Analytikeren"	Saklig, effektiv, konform
N	OMSORG (Relasjonsbygging)		
N1	Ivaretagenhets	"Bestemoren"	Omsorgsfull, sosial, beskyttende
N2	Kreativitet	"Kunstneren"	Innfallsrik, spontan, selvutfoldende
D	AVHENGIGHET (Forpliktelse)		
D1	Lojalitet	"Arbeidsmauren"	Lydig, konform, aksepterer oppgaver
D2	Aksept	"Nikkedukken"	Tillitsfull, fornøyd, underdanig
O	OPPOSISJON (Korrektiv)		
O1	Kritikk	"Aktor"	Provoserende, egenrådig, nonkonform
O2	Selvhevdelse	"Verdensmesteren"	Konkurransesinnstilt, sta, vet best
W	TILBAKETREKNING (Oppløsning)		
W1	Resignasjon	"Desertøren"	Utydelig, motløs, bidrar ikke
W2	Selvoppofrelse	"Martyren"	Selvmedlidende, innesluttet, krevende
S	SYNERGI (Samspill)		
S1	Engasjement	"Inspiratoren"	Engasjert, samarbeidsorientert, konstruktiv
S2	Empati	"Lytteren"	Viser forståelse og interesse for andre

Hvilken adferd som er mest fremtredende i en gruppe, kan fremstilles ved hjelp av tolvvektordiagrammet, som vist i figur 3.6 (Sjøvold, 2002). Selve diagrammet er likt feltdiagrammet, men tolvvektordiagrammet består i tillegg av 12 vektorer ut fra sentrum av diagrammet. De 12 vektorene er knyttet til de ulike adferdsrollene, og i hvilken grad de ulike rollene forekommer i gruppen beskrives ved et hvitt felt som dekker over alle de 12 vektorene. Jo nærmere periferien det hvite feltet strekker seg på en skala fra 0-9, jo mer intens og frekvent viser gruppen vektorens adferd. Den svarte linjen i figuren beskriver en referanseverdi, som er satt på bakgrunn av data samlet inn fra en rekke studier.



Figur 3.6 Tolvvektordiagrammet

Tabell 3-3 Tolvvektortabell

Vektor:	Kode:	Typisk adferd:	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6
Styring	C1	Kontrollerende, autoritær, regelorientert	2.54	1.96	1.85	1.35	1.70	2.70
Oppgaveorientering	C2	Saklig, effektiv, konform	3.54	3.24	3.25	2.90	3.10	3.40
Ivaretagenhet	N1	Omsorgsfull, selskaperlig, beskyttende	3.71	3.64	3.40	3.50	3.50	3.75
Kreativitet	N2	Innfallsrik, spontan, selvtillitende	0.25	0.44	0.45	0.40	0.65	0.40
Kritikk	O1	Provoserende, egenrådig, nonkonform	1.17	0.88	0.95	0.55	1.05	1.40
Selvhevdelse	O2	Konkurransesinnstilt, stas, vet best	1.33	0.88	0.80	0.60	0.70	1.10
Lojalitet	D1	Lydig, konform, aksepterer oppgaver	3.71	3.48	3.40	3.45	3.15	3.15
Aksept	D2	Tillitsfull, fornøyd, underdanig	3.63	3.40	3.20	3.55	3.75	3.65
Resignasjon	W1	Utydelig, motløs, bidrar ikke	0.00	0.32	0.65	0.30	0.40	0.15
Selvoppgivelse	W2	Selvmedlidende, innesluttet, krevende	0.17	0.36	0.35	0.40	0.30	0.30
Engasjement	S1	Engasjert, konstruktiv, samarbeidsorientert,	3.58	3.56	3.55	3.55	3.35	3.65
Empati	S2	Viser forståelse og interesse for andre	3.50	3.40	3.40	3.25	3.50	3.80

Tabell 3-3 er et eksempel på en tabell med verdiene som utgjør en gruppes hvite felt i tolvvektordiagrammet. Tallene i tabellen har blitt multiplisert med 2,26 for å gi et bedre visuelt uttrykk i diagrammet. Flere grupper kan sammenstilles i en tolvvektortabell, slik at de ulike gruppernes verdi på de ulike vektorene enkelt kan sammenlignes.

Utvalg og gjennomføring

Datainnhenting er det fjerde steget i casestudieprosessen (figur 3.1), og i denne oppgaven ble som nevnt SPGR-data innhentet ved hjelp av det standardiserte spørreskjemaet. Undersøkelsen ble sendt ut til alle medlemmene i lederlaget. Lederlaget ble valgt ut med hjelp fra Odd Arne Nissestad, som er leder av Statoils senter for Operativt lederskap. På bakgrunn av skiftordning består lederlaget av seks ulike gruppekombinasjoner, som her tilsvarer seks grupper. Totalt antall respondenter er 22, noe som gir en svarprosent på 86,7 prosent. De fleste respondentene er medlem av to av de seks gruppene som mottok spørringen. Undersøkelsen, en unik lenke til spørringen, ble sendt ut til hver enkelt respondent av Endre Sjøvold, som har utarbeidet SPGR. Sjøvold har også stått bak alt av administrasjon og behandling av data. Dette ble gjort for å øke respondentenes fortrolighet til undersøkelsen og for å anonymisere besvarelsene, og dermed redusere forskerens påvirkning på analysen.

3.5.2 Kvalitativ metode

Kvalitativ forskning har fokus på å forstå dem man forsker på, deres opplevelse og erfaringer samt hvilke konsekvenser disse har (Tjora, 2012). Forskeren forsøker å forstå meningen bak det som respondentene har konstruert om sin egen verden og deres erfaringer (Merriam, 2002). Kvalitativ forskning har betydelig følsomhet overfor konteksten den gjennomføres i, da man som regel er tett på informantene (Tjora, 2012). En annen karakteristikk ved den kvalitative metode er at forskeren er det primære instrumentet for datainnhenting og –analyse (Merriam, 2002). McCracken (1988) peker på at enhver samfunnsvitenskapelige studie forbedres når man får en dypere forståelse av informantens oppfatninger og erfaringer. Videre påpeker han at målet med den kvalitative forskningen er å isolere og definere kategorier underveis i forskningsprosessen, mens målet med den kvantitative forskningen er å gjøre dette før studien setter i gang. Dette fordrer at en må være innstilt på å justere prosjektet underveis idet man møter feltet for første gang. Som et resultat av dette vil det derfor være hensiktsmessig å legge datainnsamlingen relativt tidlig i prosjektet, for å ha mulighet til å justere bruk av teori og perspektiver til det som fremstår som interessant i den empiriske analysen (Tjora, 2012). I

denne oppgaven ble data hentet inn tidlig i prosessen nettopp for å ha muligheten til å justere teoribruk underveis. Vi oppdaget midtveis i prosjektet at det var behov for å inkludere ny litteratur, og på bakgrunn at dette valgte vi blant annet å legge til teori om ledelse i team.

3.5.2.1 Intervju

I casestudier er bruk av intervju svært vanlig, og det vurderes til å være en av de viktigste beviskildene i en casestudie (Yin, 2014). Videre pekes det på at det i intervjuprosessen er to momenter som er av spesielt stor viktighet: følge oppgavens problemstilling (line of inquiry) og stille aktuelle spørsmål på en objektiv og saklig måte, som også tilfredsstillende behøver til problemstillingen.

I denne studien har vi intervjuet fire respondenter som tilhører lederlaget. Bakgrunnen for disse intervjuene var at vi ønsket å få en dypere forståelse for respondentenes oppfatning av lederlagets beslutningstaking, felles mentale modeller, kommunikasjon, teamdynamikk og krisehåndtering. Svarene fra disse intervjuene anser vi som et viktig supplement til de kvantitative resultatene fra SPGR-undersøkelsen, noe som tidligere er omtalt som triangulering.

Yin (2014) deler intervju i tre hovedtyper: (1) intensivt intervju, (2) dybdeintervju og (3) ustrukturert intervju. Kvernmo (2010) benytter seg av kategoriseringen (1) strukturert-, (2) semi-strukturert- og (3) ustrukturert intervju. Som vi ser er begge disse kategoriseringene relativt like, men vil velger å benytte Kvernmo sin oppdeling da vi i denne oppgaven har valgt å benytte oss av et semi-strukturert intervju, som er en blanding av strukturert- og ustrukturert intervju. Dette ble valgt med bakgrunn i at det var en del temaer vi ønsket å ta opp, samtidig som vi ønsket en viss frihet hvis informantene kom opp med samtaleemner av interesse. En av fordelene med en viss struktur i intervjuet er at man enklere kan sammenligne svarene og resultatene man får, da alle respondentene i hovedsak svarer på de samme temaene (Thagaard, 2003). Dette så vi som en fordel, da det ville være til stor hjelp da vi skulle analysere resultatene.

En av fordelene med å benytte intervju som metode er at forskeren får nærhet til informantene, noe som gir direkte tilgang til respondentens personlige synspunkter, oppfatninger og meninger (Yin, 2014). Intervjuet gir forskeren muligheten til å gå inn i respondentens tanker for å se og oppleve verden slik han eller hun opplever den (McCracken, 1988). Videre er

intervjuet nyttig fordi det kan hjelpe oss å plassere resultatene fra den kvantitative forskningen i sin sosiale og kulturelle sammenheng (McCracken, 1988). Med bakgrunn i dette anser vi oppgavens kombinasjon av både kvantitativ og kvalitativ forskning som hensiktsmessig. En utfordring ved intervjuet er at forskerens rolle blir spesielt tydelig, og dårlig formulerte spørsmål kan føre til skjevheter (McCracken, 1988). En annen utfordring er at intervjuobjektet kan svare det som han eller hun tror forskeren ønsker å høre. I tillegg kan respondenten ved truende spørsmål overdrive svarene eller holde tilbake viktig informasjon.

Å forberede datainnsamlingen er tredje steg i casestudieprosessen (figur 3.1). På bakgrunn av dette ble en intervjuguide (vedlegg 2) utarbeidet i forkant av intervjuene. Denne ble utformet basert på temaer vi ønsket at samtalene skulle dreie seg om. Høium (2010, s. 51) peker på at ”En intervjuguide skal være til hjelp for forskeren slik at man underveis blir minnet om de temaer en ønsker data om, og samtidig bidra til at samtalene ikke får for mange sidespor.” Vårt fokus underveis i intervjuene var derfor på de temaene vi hadde ført opp i intervjuguiden heller enn å stille detaljerte forhåndsdefinerte spørsmål. Dette støttes av teori som sier at det er viktig at respondenten får mulighet til å fortelle sin historie med egne ord, uten å bli avbrutt eller ledet (Høium, 2010, s. 55). Vi hadde likevel laget spørsmål som vi huket av etter hvert som respondenten svarte på de, da vi ønsket å ha en viss oversikt over at vi fikk svar på alle tema.

Som forberedelse til intervjuene utførte vi flere testintervjuer før vi startet, og intervjuguiden ble på bakgrunn av dette revidert ved flere anledninger. Denne treningen hjalp oss å bli mer bevisste på vår egen rolle i intervjusituasjonen, og på den måten kunne vi trene på å redusere vår påvirkning på respondenten.

Utvalg og gjennomføring

Det fjerde steget i casestudieprosessen er som nevnt å samle inn data (figur 3.1), og det har blitt gjennomført intervju på fire av medlemmene i lederlaget. Stilling, arbeidsoppgaver og kjønn på de fire intervjuobjektene er presentert i tabell 3-4.

Tabell 3-4 Informasjon om intervjuobjektene

Stilling	Arbeidsoppgaver	Kjønn
Sikkerhetsleder	Tilsynsansvarlig. Fungerer som rådgiver.	Mann
Plattformsjef	Beredskapsleder. Påse at krav og regler følges.	Mann
F&A-leder (forpleining og administrasjon)	Drift av hotell, kjøkken og plattformdekk.	Kvinne
D&V-leder (drift og vedlikehold)	Ansvar for at anlegget driftes på en produksjonseffektiv og sikker måte.	Mann

De fire respondentene ble intervjuet over videokonferanse eller per telefon, og denne løsningen ble valgt ut med tanke på at det var mest hensiktsmessige for alle parter. I tillegg gir video- og telefonintervju stor fleksibilitet med tanke på tidspunkt, og vi ønsket at respondentene selv skulle bestemme tidspunkt for intervjuet. Et negativt aspekt med telefonintervju er at man går glipp av muligheten til å benytte kroppsspråk, og på den måten mister man en viktig moment som kan påvirke kvaliteten på intervjuet (Tjora, 2012). Når det kommer til videokonferanse er informantene vant til å benytte dette i arbeidssammenheng, noe som rettfærdiggjør bruken av dette i stedet for å gjennomføre intervjuene ansikt-til-ansikt.

Intervjuene ble utført relativt spredt. De to første intervjuene ble gjennomført på samme dag, mens de to siste var fordelt på to forskjellige dager med en ukes mellomrom. Alle intervjuene hadde en varighet på omtrent 30 minutter, og vi anså det som en hensiktsmessig lengde med tanke på at intervjuene foregikk over videokonferanse eller telefon. Det er lettere å miste konsentrasjonen når man ikke har mulighet til å kommunisere ansikt-til-ansikt, og vi ønsket derfor ikke å holde på lenger enn 30 minutter for å klare å opprettholde kvaliteten på intervjuene.

Intervjuene startet med at vi kort presenterte oss selv og oppgaven. Dette ble gjort for å spare tid, da vi allerede hadde sendt mer omfattende informasjon per e-post i forkant av intervjuene (vedlegg 1). Videre ble respondenten informert om at vi ønsket å ta opp samtalen på båndopptaker, og respondenten fikk dermed mulighet til å godkjenne dette. Vi understreket også at funnene fra intervjuene ville bli anonymisert, og at alt materiale fra samtalen kun var

for eget bruk og ville bli slettet i etterkant. Respondentene ble deretter spurt om de hadde noen spørsmål før vi startet.

Etter den korte introduksjonen, ba vi respondenten fortelle litt om sine arbeidsoppgaver og ansvarsområder. Dette gjorde vi bevisst for å få både respondenten og oss selv mer komfortable med intervjusituasjonen. Høium (2010, s. 55) understreker viktigheten av å skape en trygg og tillitsvekkende atmosfære i en intervjusetting, og at det derfor kan være gunstig å starte med ufarlige spørsmål. Videre fokuserte vi på temaene fra intervjuguiden. Oppfølgingsspørsmål ble stilt hvis vi ønsket dypere forklaring eller mer informasjon om et tema. Intervjuet ble avsluttet med at respondenten kunne komme med innspill eller spørsmål.

Som tidligere nevnt utførte vi flere testintervjuer for å forberede oss til intervjuene. Vi var da spesielt fokusert på vår egen rolle, og hvordan vår adferd og hva vi sa, påvirket respondenten. Basert på denne treningen ble vi mer bevisst på dette og intervjuguiden ble også revidert ved flere anledninger. Til tross for dette vil ikke vi som forskere kunne fremstå som helt objektive, noe som er en av ulempene ved den kvalitative forskningen.

3.5.2.2 Observasjon

En annen måte å gjennomføre casestudieprosessen tredje steg, som er å innhente data, er ved observasjon (figur 3.1). Jacobsen (2005) beskriver observasjon som å registrere grupper og personers adferd. Observasjon skiller seg fra intervju ved at man registrerer hva mennesker virkelig gjør, og ikke hva de uttaler at de gjør, samt at adferd kan registreres i en kontekst. Tjora (2012) peker på at ved å benytte observasjon får man tilgang på situasjoner som de involverte ikke selv først har tolket.

Gold (1958) skiller mellom fire roller en forsker kan ha under observasjon; (1) fullstendig deltaker, (2) observerende deltaker, (3) deltakende observatør og (4) fullstendig observatør. (1) Fullstendig deltaker og (4) fullstendig observatør innebærer begge at observasjonen er skjult. Enten ved at forskeren deltar på lik linje med de andre deltakerne (fullstendig deltaker) eller at forskeren er fullstendig utenfor situasjonen som observeres (fullstendig observatør). Når forskeren innehar rollen som (2) observerende deltaker eller (3) deltakende observatør er observasjonen åpen. Her er de involverte klar over at forskeren er observatør (deltakende observatør) eller at deltakeren også er forsker (observerende deltaker).

Tjora (2012) argumenterer for at selv en begrenset mengde observasjon, i samsvar med eksempelvis intervju, kan i mange tilfeller gi relativt mye verdifull tilleggsdata. Ved å benytte både intervju og observasjon som metoder for datainnsamling kan man som forsker få innblikk i enkelte kontraster i hvordan mennesker selv beskriver sine oppgaver og hvordan de utføres i sin naturlige kontekst.

I forbindelse med case 2 har vi observert en gruppe på seks personer som deltok på en krisesimulering ved Simsea i Haugesund. Under simuleringen eksisterte vi som deltakende observatører, og da simuleringen pågikk satt vi i bakgrunnen og observert situasjonen. Under pausene hadde vi mulighet til å snakke nærmere med deltakerne i en uformell setting.

3.6 Databehandling

Etter det kvalitative datamaterialet var samlet inn, startet vi analyseprosessen, som er femte steg i casestudieprosessen (figur 3.1), med å transkribere intervjuene. Dette er i tråd med Langdridge (2004) som mener at transkribering av datamaterialet er den første delen av analyseprosessen, og noe som vil øke forskerens kjennskap til den innsamlede empirien. På bakgrunn av liten erfaring som forskere, valgte vi å transkribere alle intervjuene for å øke vår kjennskap til materialet, samt for å forsikre oss om at vi ikke overså noe som senere ville vise seg å være relevant informasjon.

Yin (2014) mener at det i startfasen av analysen kan være fornuftig å ”leke” litt med det innsamlede datamaterialet, ved å se etter mønstre, innsikt eller konsepter som virker lovende. Miles og Huberman (1994) fastslår at koding er analysering, og at det vil være hensiktsmessig å sette opp en liste over koder før datainnsamlingen starter. I tråd med begrepet *mønstermatching*, omtalt av Yin (2014), og en av datamanipuleringsmetodene til Miles og Huberman (1994), kategoriserte vi det empiriske materialet i en matrise, delt opp i fem ulike kategorier. Mønstermatching søker sammenhenger mellom empirisk data og antagelser gjort før datainnhenting, og gjør det enklere å sikte seg inn på de empiriske funnene som er relevante for studien (Yin, 2014). I vårt tilfelle brukte vi mønstermatching for å koble datamaterialet opp mot teorien. Vi satte opp kategoriene (1) kommunikasjon, (2) felles mentale modeller, (3) gruppedynamikk, (4) beslutninger og (5) kriser, basert på oppgavens teoretiske bakgrunn og de aktuelle faktorene som påvirker operative teams evne til å fatte

optimale beslutninger i en krisesituasjon. At kategoriene samsvarer med hovedpunkter fra teoridelen, styrker oppgavens kjede av bevis, noe som i følge Yin (2014) lar leseren følge konklusjonens argumenter gjennom hele oppgaven, og som vil øke studiens reliabilitet.

Utsagnene fra transkriberingen ble sortert i en eller flere av de nevnte kategoriene, før de igjen ble delt inn i ulike underkategorier. I tillegg samlet vi sitater som vi anså som spesielt relevante i en egen kategori. Gjennom arbeidet med det empiriske materialet, ble enkelte underkategorier lagt til, mens andre ble slått sammen eller slettet. Dette samsvarer med Miles og Huberman (1994), som bemerker at forskeren må være åpen for å forkaste eller omdefinere kategorier eller koder som viser seg å være for abstrakte eller uanvendelige. Det er likevel viktig å ikke legge til eller endre koder på vilkårlig basis.

Både det kvalitative- og kvantitative datamaterialet er analysert ved bruk av kvalitative metoder. Som tidligere nevnt består kvantitative data som oftest av store datamengder, men i dette tilfellet anser vi det som tilstrekkelig å analysere dette materialet kvalitativt, i motsetning til å benytte statistiske metoder. Dette fordi vårt utvalg, i kvantitativ sammenheng, kan anses som relativt lite.

3.7 Vurdering av datamateriale

Yin (2014) introduserer fire tester for å bedømme kvaliteten til et forskningsdesign: (1) begrepsvaliditet, (2) internvaliditet, (3) eksternvaliditet og (4) reliabilitet. Validitet og reliabilitet er sentrale begrep i all type forskning, og de fire testene blir allment benyttet for å fastsette kvaliteten til empirisk samfunnsforskning (Mitchell & Jolley, 2010; Yin, 2014). Grønmo (2004) hevder at kvaliteten på det empiriske materialet i stor grad avhenger av hvor god dataen er til å belyse oppgavens problemstilling. Videre peker han på at det er viktig å vurdere det empiriske materialet for å undersøke om den innhentede dataen holder en slik kvalitet som gjør det mulig for oss å analysere materialet og trekke fornuftige konklusjoner. Ovennevnte understreker viktigheten av å kritisk vurdere det innsamlede datamaterialet, og vi vil derfor gå mer i dybden på oppgavens validitet og reliabilitet.

3.7.1 Validitet

Validitet, eller gyldighet, sier noe om en måler det som er tiltenkt å måle (Yin, 2014). Tjora (2012) skriver at gyldighet innebærer en kritisk vurdering av om resultatene svarer på oppgavens problemstilling. For å vurdere denne studiens validitet, vil vi gå inn på (1) begrepsvaliditet, (2) internvaliditet og (3) eksternvaliditet.

3.7.1.1 Begrepsvaliditet

(1) Begrepsvaliditet innebærer at man identifiserer korrekte operasjonelle målinger for de begrepene som studeres (Yin, 2014). Med andre ord handler det om å bruke de mest hensiktsmessige metodene for å måle det man ønsker å måle. Yin (2014) peker på at man kan øke en studies begrepsvaliditet ved blant annet å bruke flere beviskilder i forskningen, samt etablere en kjede av bevis.

Oppgavens begrepsvaliditet har blitt styrket ved å innhente data fra flere ulike kilder, tidligere omtalt som triangulering. Askerøi og Barikmo (2010, s. 21) peker på at “Målet er ikke å triangulere i seg selv, men å sannsynliggjøre at det vi har funnet fram til er gyldig innen det forskningsdesignet vi har lagt til grunn.” I denne studien har vi som nevnt benyttet SPGR og intervju i case 1, samt observasjon i case 2, noe som betyr at vi har anvendt en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode. Triangulering har flere fordeler, det tillater blant annet forskeren å være mer sikker på resultatene, med bakgrunn i at empirisk materiale innhentes gjennom flere ulike metoder (Jick, 1979). Ved bruk av flere beviskilder har vi fått et bredere og mer nyansert bilde av lederlaget og deres teamdynamikk, noe som kan styrke resultatene. I tillegg har vi i case 2 observert en gruppe som opererte i en krisekontekst, og funn fra denne observasjonen kan benyttes til å underbygge resultater fra case 1. På en annen side vil bruken av triangulering vanskeliggjøre replikasjon av våre funn.

Knyttet til etableringen av en beviskjede har vi bevisst forsøkt å vise hvordan resultatene har fremkommet fra det empiriske datagrunnlaget, og videre vist utledningen av bevis fra problemstilling til endelig konklusjon (Yin, 2014). I metoddelen har vi beskrevet hvordan vi har gått frem i forskningsprosjektet, og dette skal bidra til å gjøre det enklere for andre å reprodusere våre resultater.

3.7.1.2 Internvaliditet

Internvaliditet innebærer at en forsøker å danne kausale sammenhenger i den forstand at en forklarer hvordan og hvorfor en hendelse fører til en annen hendelse (Yin, 2014). Sagt på en annen måte handler det om i hvilken grad forskeren må kontrollere variable som kan påvirke oppgavens funn. Internvaliditet har i all hovedsak fått mest oppmerksomhet i eksperimentelle og kvasi-eksperimentelle studier. Hva angår casestudier, er internvaliditet av spesiell viktighet for forklarende casestudier, og det handler i stor grad om å danne logiske slutninger. Det finnes en rekke momenter som kan true en studies internvaliditet, men en av de mest kritiske er falske virkninger. Basert på dette bør forskeren forsøke å redusere disse.

Oppgaven har, som tidligere beskrevet, tatt i bruk mønstermatching som bidrar til at vi i større grad evner å sikte oss inn på de empiriske funnene som er relevante for oppgavens problemstilling. Intervjuguiden har således vært et nyttig verktøy for å sikre internvaliditet i gjennomføringen av intervjuene. Yin (2014) peker på at bruk av mønstermatching kan styrke en studies internvaliditet. Valg av nøkkelinformanter i denne studien kan ha påvirkning på oppgavens internvaliditet, da de valgte informantene kan bestå av et skjevt utvalg. Ekstreme uttalelser under intervjuene som avviker fra de resterende respondentenes forklaring, har vi forsøkt å være varsomme med å trekke slutninger fra. Vi mener nøkkelinformantene kan gi et godt og korrekt bilde av lederlaget da de innehar ulike stillinger samt at begge kjønn er representert. Til tross for at flertallet av informantene er menn, mener vi det kan være representativt for plattformen. Videre vil vi som forskere påvirke både i intervjusituasjonen og som deltakende observatører, noe som kan virke inn på resultatene og redusere studiens internvaliditet.

3.7.1.3 Eksternvaliditet

I følge Yin (2014) sier (3) eksternvaliditet noe om funnene fra en studie kan generaliseres til andre studier, uavhengig av hvilken metode som er benyttet. Videre peker han på at casestudier får kritikk for å være lite generaliserbare. Casestudier er ikke statistisk generaliserbare i den forstand at enhver likhet med utvalg og populasjoner vil være villedende. Dette med bakgrunn i at casen eller casene ikke er "utvalgsheter" ("sampling units"), samt at de er for få i antall til å kunne representere en større populasjon. På en annen side vil casestudier kunne skape generaliserbare funn eller lærdom, som omtales som analytisk generaliserbarhet (Yin, 2014). Som tidligere nevnt har vi benyttet mønstermatching

i analysedelen, og dette er med på å styrke graden av analytisk generaliserbarhet. Det empiriske materialet har blitt oppdelt basert på kategorier fra teorikapitlet. På denne måten kan man enklere se sammenhenger mellom teori og den innhentede dataen når man analyserer, og således evne å trekke mer logiske slutninger og konklusjoner.

Grunnet bruk av mønstermatching for å øke oppgavens eksterne validitet, kan studiens funn antas å være gjeldende i andre situasjoner, også utover case som i utgangspunktet ligner på de opprinnelige casene. Med bakgrunn i dette mener vi derfor at resultatene fra denne studien kan være representativt også for andre operative lederlag offshore i Statoil, da de i stor grad er organisert på samme måte, og opererer i den samme konteksten som lederlaget vi studerer.

3.7.1.4 Vurdering av validiteten til våre metoder

For å styrke validiteten i forbindelse med gjennomføringen av intervjuene ble det påpekt flere ganger overfor intervjuobjektene at materiale fra samtalen ville bli anonymisert. Ved å informere om anonymitet vil man øke muligheten for at informantene opptrer mer ærlig og redelig, og redusere deres frykt for etterspill som følge av kritiske kommentarer.

Bruken av semi-strukturerte intervjuer åpnet for at respondentene kunne fortelle om temaer og hendelser som vi i utgangspunktet ikke hadde tenkt på, noe som anses som hensiktsmessig. I tillegg har intervjuguiden blitt revidert flere ganger slik at spørsmålsstillingen i minst mulig grad kan misforstås eller mistolkes. Det er likevel viktig å erkjenne at informantene kan ha misforstått spørsmål og dermed svart på noe annet enn det som var tenkt fra vår side. Intervju som metode er ikke uten utfordringer, og forskerens rolle blir spesielt tydelig i en slik setting. Høium (2010) mener at en av utfordringene er at respondenten kan svare det forskeren ønsker å høre, noe som vil redusere oppgavens validitet. Videre påpeker hun at ved spørsmål som kan oppleves truende, kan respondenten enten reagere ved å overdrive eller holde tilbake viktig informasjon. Et annet viktig moment er det faktum at intervjuene var spredt over en tidsperiode, noe som kan ha ført til at vi som forskere har hatt noe ulik adferd i de ulike intervjuene. Dette har vært et viktig fokusområde for oss gjennom hele intervjuperioden, ved at vi bevisst har forsøkt å opptre så likt som mulig i alle intervjuene.

SPGR-spørringen ble besvart av 22 respondenter og har, som tidligere nevnt, en svarprosent på 86,7. Dette betyr at en stor andel av lederlaget har besvart undersøkelsen. Høy svarprosent

på SPGR-spørringen vil derfor styrke oppgavens validitet. I tillegg vil det faktum at SPGR er et standardisert måleinstrument innebære at verktøyet allerede er validert fra tidligere. Svarene fra undersøkelsen er anonyme, og dette kan bidra til at respondentene gir mer ærlige svar enn hvis svarene kan kobles til enkeltpersoner. Oppgaven har i tillegg benyttet observasjon som metode. I følge Jacobsen (2005) kan informanter oppføre seg annerledes når de vet at de blir observert, og dette er noe som kan påvirke oppgavens validitet i negativ forstand. Vi observerte en gruppe som gjennomførte en krisesimulering og informantene kan ha utøvet en noe ulik adferd basert på at de visste vi var tilstede i rommet. Likevel mener vi at det som ble observert i stor grad kan antas å være realistisk da vi stod plassert bak gruppen slik at de i utgangspunktet ikke kunne se oss mens de gjennomførte øvelsen.

3.7.2 Reliabilitet

(4) Reliabilitet, eller pålitelighet, er den fjerde av Yin (2014) sine tester, og beskrives som forskningsresultatenes grad av reprodusering. Hovedformålet er at en forsker ved et senere tidspunkt, ved å bruke samme fremgangsmetode, skal kunne utføre samme casestudie på nytt og ende opp med samme resultater. Dokumentasjon av fremgangsmåter og prosedyrer er derfor en forutsetning for å klare dette, noe som inngår i det siste steget i casestudieprosessen, som er å dele (figur 3.1). Tjora (2012) peker på at reliabilitet handler om intern logikk gjennom hele studiet. Det er viktig å påpeke at et forskningsprosjekt kan ha høy reliabilitet uten at det har høy validitet. Dette fordrer at man må evne å fokusere eksplisitt på både reliabilitet og validitet.

Yin (2014) trekker frem bruken av blant annet en casestudiedatabase som vesentlig for å kunne dokumentere studiens fremgangsmåte og således styrke prosjektets reliabilitet. Vi har underveis i prosessen tatt vare på all dokumentasjon i form av litteraturmatriser, lydfiler, transkriberte intervju og SPGR-data på et felles område, som danner vår casestudiedatabase. Reliabilitet er spesielt utfordrende i kvalitative studier hvor forskeren i større grad påvirker både datainnhenting og analyse av materiale. Forskerens rolle blir spesielt tydelig i intervjusituasjoner og fører til utfordringer knyttet til etterprøving av funnene. Som tidligere nevnt er en intervjuguide benyttet, noe som øker oppgavens reliabilitet ved at funnene i større grad kan etterprøves. Bruk av direkte sitater vil kunne styrke påliteligheten til intervjuet fordi informantenes egne "stemmer" i gjøres synlig (Tjora, 2012, s. 205). Dette har vi bevisst benyttet i fremstillingen av datamaterialet. På en annen side vil anonyme respondenter svekke

reliabiliteten, da ingen andre vil kunne intervjuer de samme kandidatene og samtidig vite at vi har intervjuet de.

Oppgavens metodedel vil bidra til å styrke oppgavens reliabilitet, da den vil legge til rette for at våre funn kan etterprøves. Metodedelen beskriver hvordan vi har gått frem for å utføre SPGR-spørringen, intervjuene og observasjon, samt hvor informasjonen er hentet fra. I tillegg har vi lagt ved både intervjuguide (vedlegg 2) og SPGR-spørreskjema (vedlegg 3) som vedlegg i oppgaven.

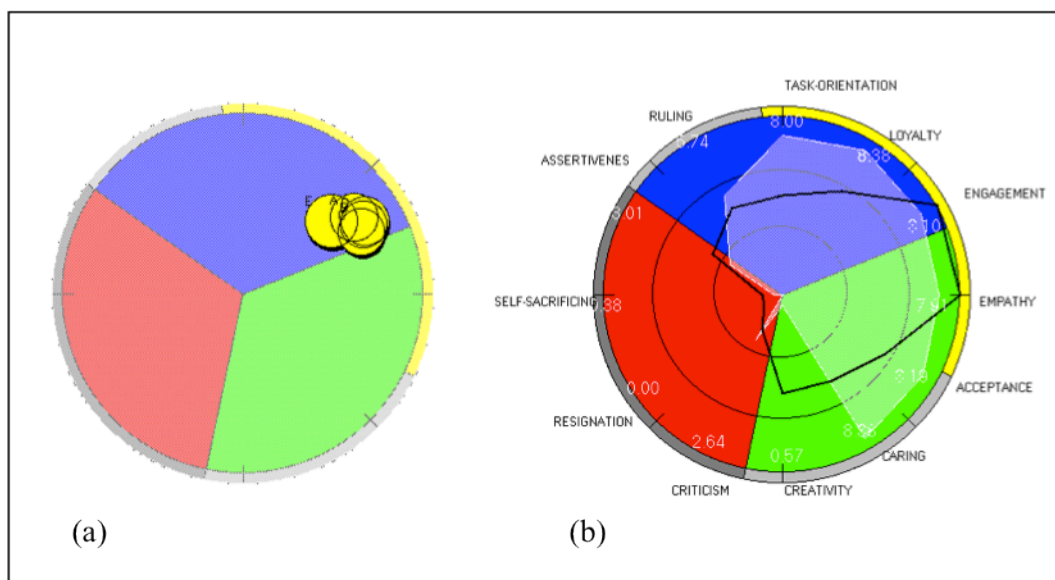
4 Empiri

I denne delen av oppgaven vil vi presentere det empiriske datamaterialet som er hentet inn i forbindelse med studien. Først vil lederlagets resultater fra SPGR-spørringen introduseres, før det blir presentert funn fra intervjuene. Videre vil det fremstilles observasjonsdata i forbindelse med case 2.

4.1 Case 1 - Statoil

4.1.1 Presentasjon av SPGR

En SPGR-undersøkelse ble i mars 2014 sendt ut til lederlaget, som beskrevet i kapittel 3.5.1.1. I dette kapitlet vil resultatene fra SPGR-undersøkelsen presenteres, både generelt og med spesielt fokus på de mest interessante funnene. Som tidligere nevnt består lederlaget av seks ulike gruppekombinasjoner basert på skiftordningen, og det er således ingen sammenheng mellom personbenevningene i de ulike gruppene.



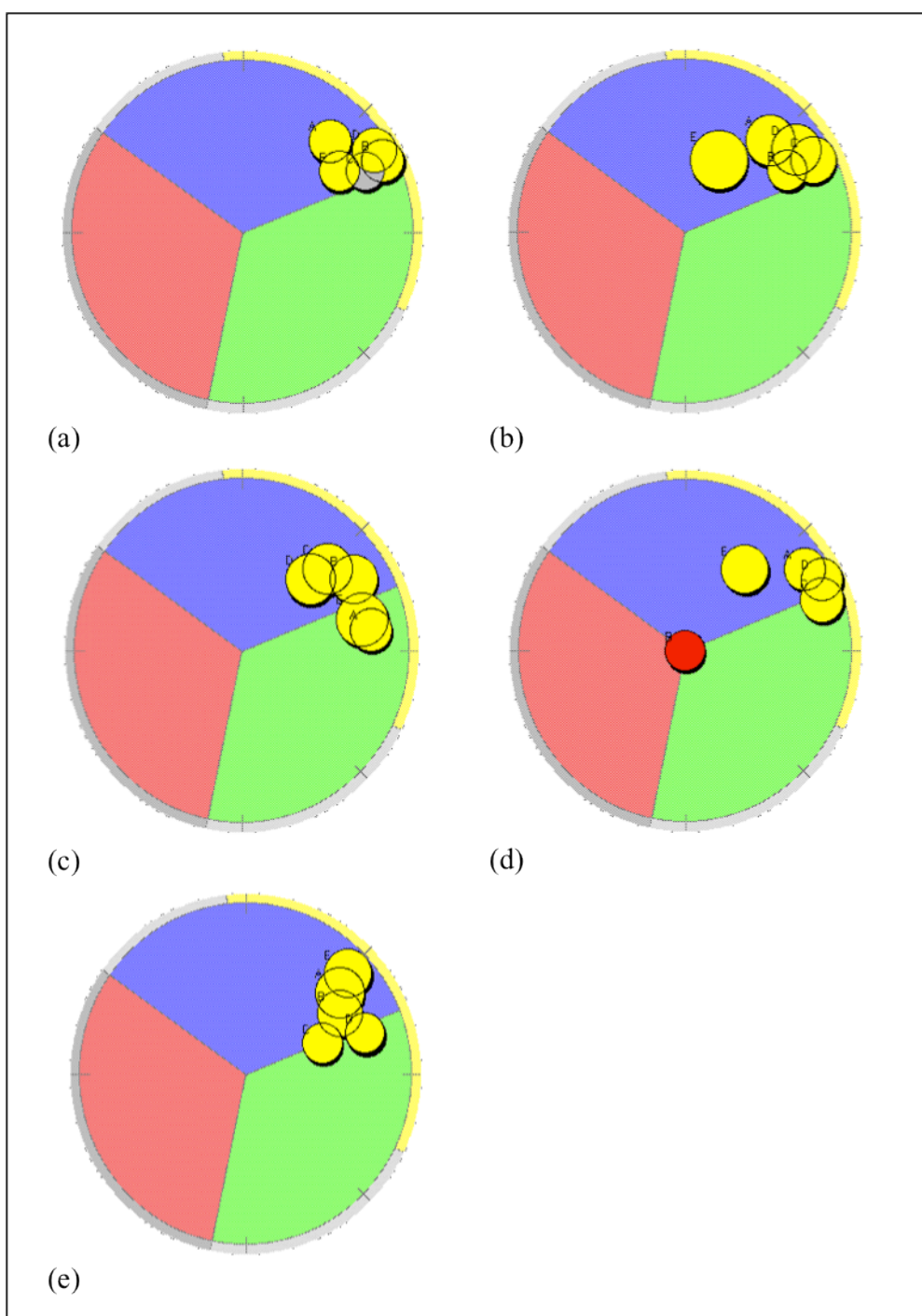
Tabell 4-1 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 1

Tabell 4-1a viser gjennomsnittet av hvert enkelt medlem i gruppe 1s vurdering av seg selv og de andre gruppe medlemmene. Totalt sett viser resultatene at gruppen ligger samlet, som indikerer et sterkt samhold. Gruppen ligger i Kontrollsektoren, på grensen mot Omsorgssektoren, og alle innehar Synergiroller. I en gruppe som ligger samlet i denne delen

av diagrammet, kan det tyde på at medlemmene er meget vennlige og for forsiktige i sin kommunikasjon. Det faktum at gruppen ligger relativt langt ut mot periferien tyder på at medlemmene innehar mindre grad av opposisjonsadferd. Dette er problematisk for operative team som er avhengig av at medlemmene tør å konfrontere hverandre for å utfordre etablerte sannheter og status quo.

Medlemmenes sirkelstørrelse i gruppe 1 er relativt lik, hvor E skiller seg ut ved å være noe større (tabell 4-1a). Dette tyder på at E har større grad av innflytelse på gruppen. I tillegg ligger medlem E lengst til venstre i Kontrollsektoren, noe som peker mot at personen er noe mer oppgaveorientert enn de resterende gruppemedlemmene. Av tolvvektordiagrammet (tabell 4-1b) og vedlegg 4 ser man at gruppen fremstår som omsorgsfull, lojal og tillitsfull, og viser stor grad av oppgaveorientering. Gruppen viser liten grad av resignasjon, selvoppgivelse og kreativitet.

Tabell 4-2 Feltdiagram – Gruppe 1

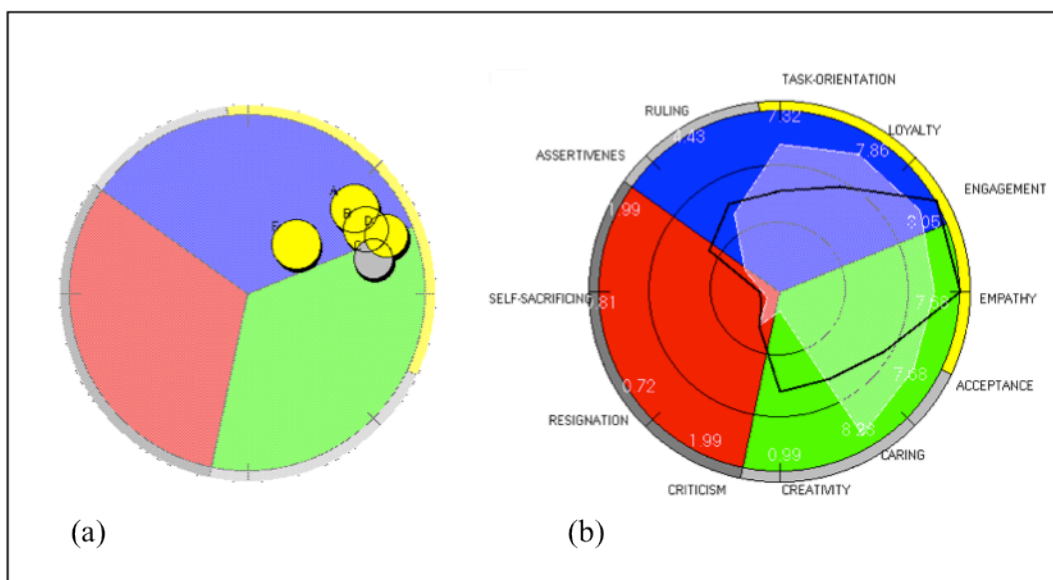


Av tabell 4-2, som viser hver enkelt gruppemedlems vurdering av gruppen, ser en at person A vurderer gruppen som samlet langt ut mot periferien, hvor de fleste av medlemmene vurderes til å ha inneha adferd knyttet til Kontrollsektoren (tabell 4-2a). Alle medlemmene beskrives med Synergiroller, bortsett fra person C, som vurderes til å inneha en Avhengighetsrolle, og har dermed lavere innflytelse i gruppen. I person Bs vurdering ses en begynnende polarisering mellom A og C (tabell 4-2b). Person E er i tillegg på vei ut av den samlede gruppen, og mot

en mer oppgaveorientert og kontrollerende adferd. I forhold til As vurdering, beskriver B person E til å inneha klart størst innflytelse på gruppen. Den nevnte polariseringen er tydelig gjeldende i Ds vurdering, hvor E har løsrevet seg fra de andre gruppemedlemmene (tabell 4-2d). Medlem B vurderer seg selv som den med lavest innflytelse, og kan ses på som bindeleddet mellom de to polariseringene (tabell 4-2b). Person B sin rolle som bindeledd kommer også frem i C og særlig Es vurdering, hvor man kan se en klar polarisering mellom Kontroll- og Omsorgssektoren. Person B er ikke vurdert av D, noe som den røde sirkelen i diagrammets midtpunkt indikerer.

Basert på de ulike medlemmenes vurdering av gruppe 1, ser man at de spriker noe i sin vurdering av hverandre. Medlem E er et godt eksempel på en person som vurderes forskjellig fra person til person, og dette kan tyde på forskjeller i medlemmenes mentale modeller. Felles for flere av vurderingene er at en av gruppens medlemmer tilegnes rollen som bindeledd mellom ulike grupperinger innad i gruppen. I en polarisert gruppe er det viktig at noen innehar rollen som bindeledd. Dersom polene i en gruppe mister kontakten vil dialogen mellom de stoppe opp, og således kan problemer oppstå.

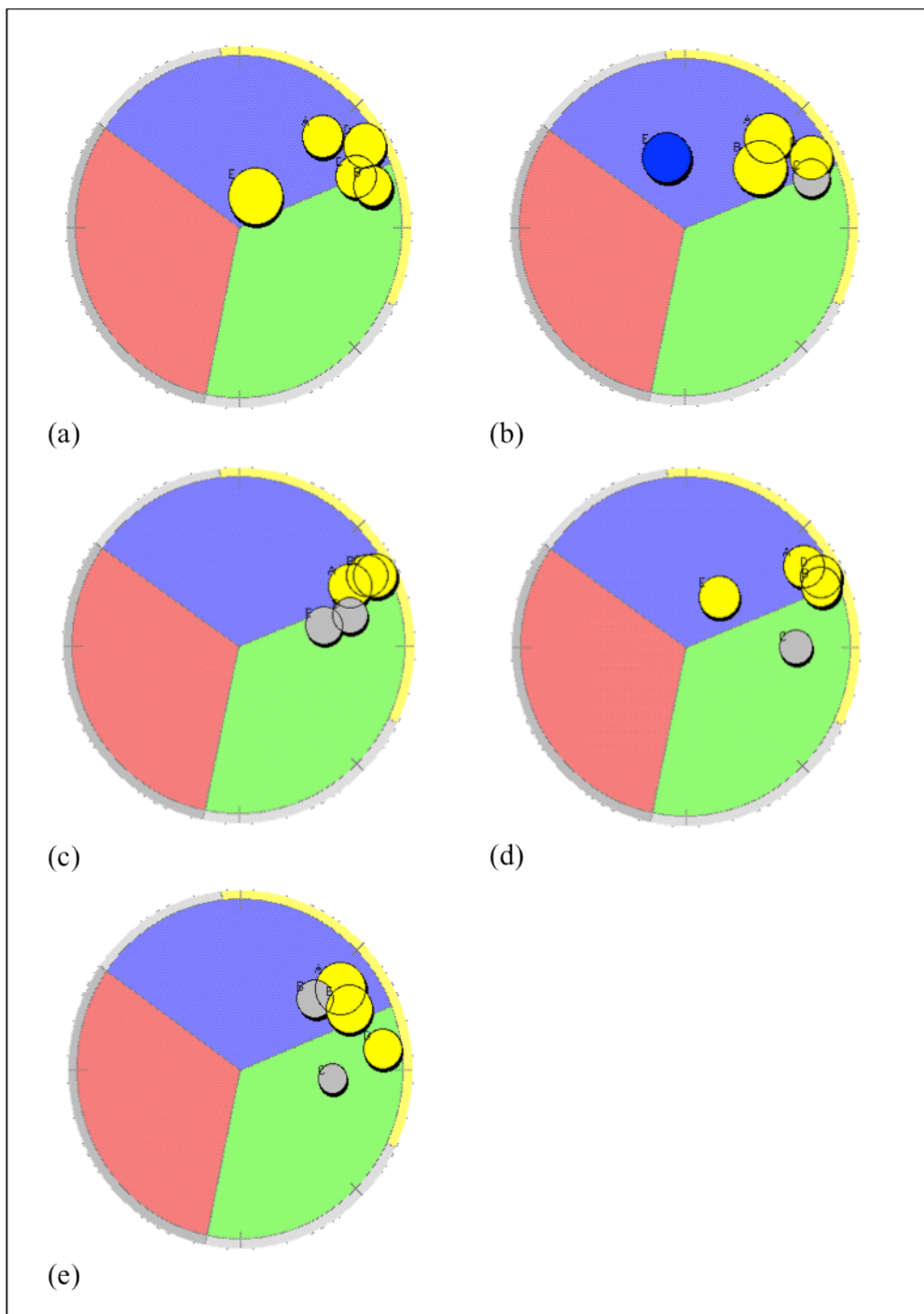
Tabell 4-3 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 2



Samlet sett vurderes gruppe 2 som en gruppe med E som satellitt (tabell 4-3a). E anses også som den med størst innflytelse på gruppen. De resterende gruppemedlemmene ligger relativt samlet med en polarisering mellom Kontroll- og Omsorgssektoren. Medlem C ligger i Omsorgssektoren, og er også tildelt en Avhengighetsrolle. Av tabell 4-3b og vedlegg 4 viser

gruppe 2 stor grad av adferd knyttet til oppgaveorientering, ivaretagenhet, lojalitet og engasjement. Som gruppe 1, viser gruppe 2 liten grad av kreativitet, resignasjon og selvoppofrelse.

Tabell 4-4 Feltdiagram - Gruppe 2



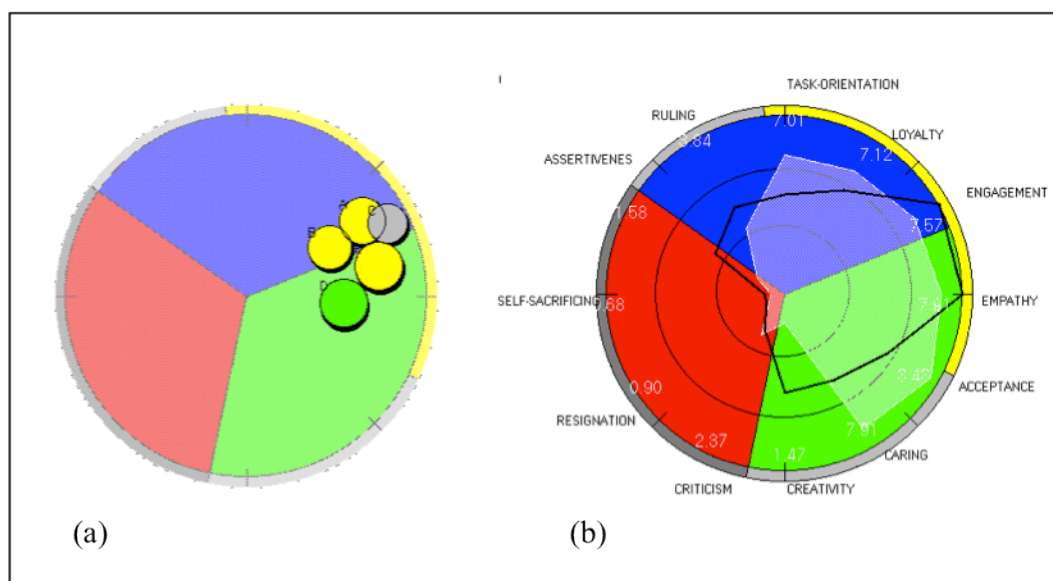
Gruppe 2s individuelle vurderinger viser en klar forskjell på hvordan medlem E anser seg selv i forhold til hvordan E vurderes av de andre gruppe-medlemmene (tabell 4-4). E beskriver seg

selv som et medlem som fremviser entusiastisk adferd, og med plassering ute i periferien mellom Omsorgs- og Kontrollsektoren. Av de andre gruppemedlemmene blir Es adferd beskrevet som mer oppgaveorientert, og som en person som støtter struktur og autoritet. Person B har til og med gitt E sirkelfargen blå, noe som vil si at personen vurderes til å helt klart inneha en Kontrollrolle. Dette vil påvirke gruppens kommunikasjon, hvor E ser på seg selv som en god leder og mener han eller hun kommer med velmente utsagn, noe som av store deler av gruppen oppfattes som ordre.

I flere av vurderingene blir gruppen ansett som splittet, og dette er særlig gjeldende i person D sin vurdering (tabell 4-4d). Dette kan fungere i stabile omgivelser, men kan føre til problemer og misforståelser når noe uforutsett oppstår. Person Cs vurdering av gruppen er ulik de andres, og da spesielt vurderingen av E (tabell 4-4c). I denne vurderingen er E og D på vei ut av gruppen, og begge er tildelt Avhengighetsroller. Totalt sett viser gruppe 2 sine vurderinger store forskjeller i gruppens mentale modeller, og dette vil påvirke lederlagets samhandling og kommunikasjonsmønster i krisesituasjoner.

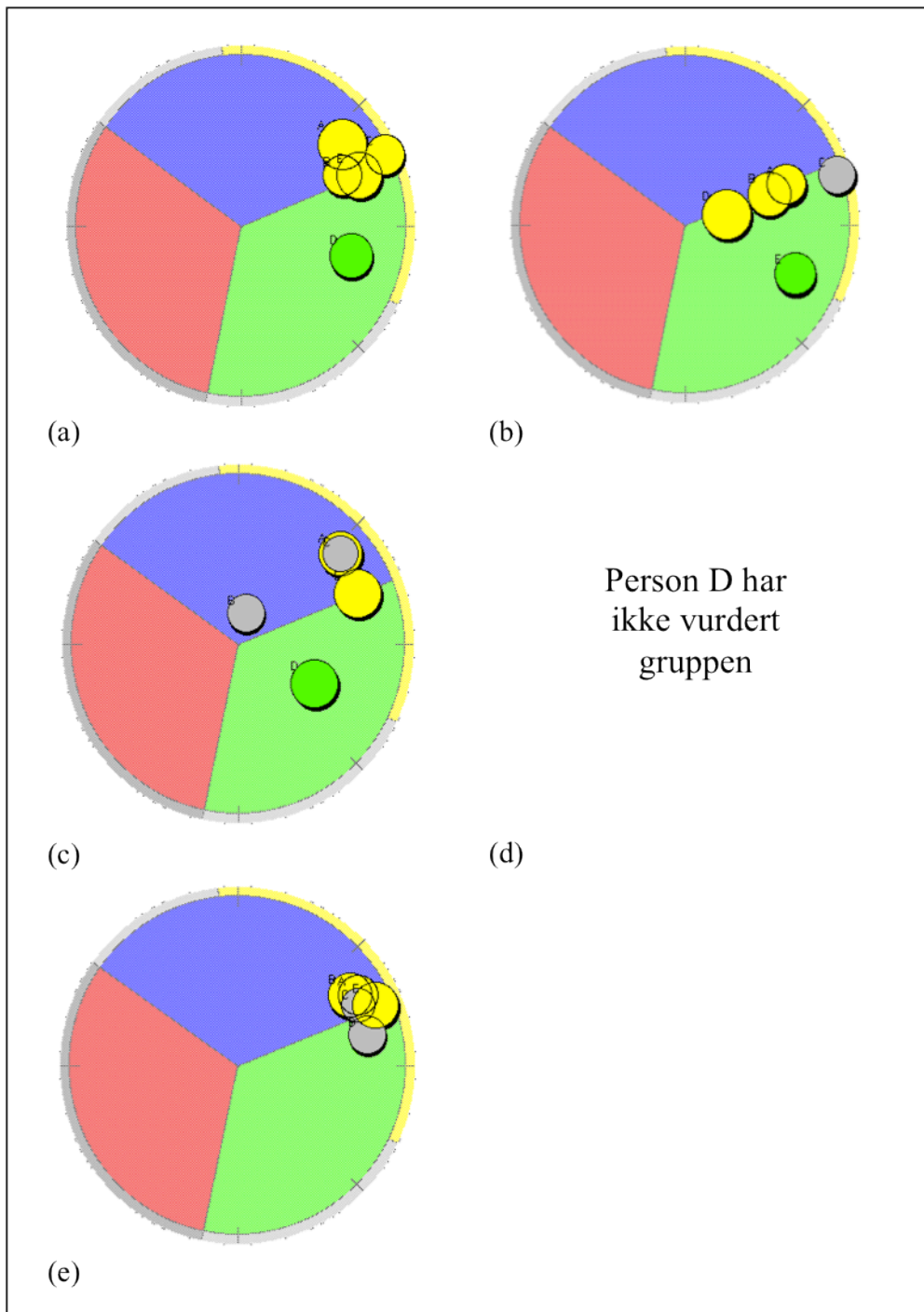
Gruppe 3s vurderinger har likhetstrekk med gruppe 2 (vedlegg 8). Denne gruppen har også store sprik i de ulike gruppemedlemmenes mentale modeller, noe som også her vil skape store utfordringer i kommunikasjonen og redusere gruppens muligheter til å fatte optimale beslutninger under kriser. Medlem E i gruppe 3s vurdering skiller seg ut, vet at kun ett medlem, D, er tildelt en Synergirolle (vedlegg 8e). De tre andre som er vurdert beskrives med Avhengighetsroller. Medlem D beskrives av E som gruppens sosiale leder, og kan betraktes som gruppens inspirator og samlede element. De andre medlemmene fremviser lojalitet og aksept, men er passive og forsiktige med å vise initiativ. I en slik gruppe vil medlem D dominere, noe som også indikeres ved at dette medlemmet beskrives med størst innflytelse på gruppen. Ved en krise hvor det kreves at medlemmene er innovative i sine handlingsmønstre vil ikke en slik gruppe fungere optimalt, da D er det eneste medlemmet som evner å beherske alle gruppefunksjonene.

Tabell 4-5 Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 5



Tabell 4-5a viser at gruppe 5 totalt sett har en viss spredning i den gjennomsnittlige vurderingen av gruppen, men ligger relativt samlet innenfor Kontroll- og Omsorgssektoren. Det er ikke noen betydelige forskjeller i innflytelse blant medlemmene, men medlem C betegnes med noe mindre innflytelse, og innehar en Avhengighetsrolle. Medlem D viser mest adferd knyttet til Omsorgsfunksjonen, støtter samhold og kan anses som gruppens sosiale lim. Gruppen viser en generell polarisering mellom Kontroll- og Omsorgsfunksjonene, med overvekt mot kontroll. Aksept, empati og ivaretagelse er fremtredende adferd i gruppen, mens gruppen viser som de to foregående gruppene minst grad av adferd knyttet til resignasjon, selvpoffrelse og kreativitet (tabell 4-5b og vedlegg 4).

Tabell 4-6 Feltdiagram – Gruppe 5



Det er store forskjeller på hvordan de ulike gruppemedlemmene i gruppe 5 anser gruppen (tabell 4-6). Dette tyder på at gruppen har liten grad av felles mentale modeller, og at kommunikasjonen er ineffektiv. Medlem C beskriver B som en Avhengighetsrolle, nesten i sentrum av diagrammet (tabell 4-6c). Personer som har denne plasseringen og i tillegg er grå, kan beskrives som særdeles flittige, men tar ikke initiativ. B ser på seg selv som en person som behersker alle rollene i gruppen, og dette gjenspeiles i de resterende

gruppemedlemmenes vurdering. E blir av medlem B beskrevet som en person som fremviser mest adferd knyttet til Omsorgsrollen, mens E gir seg selv en Synergirolle helt ute i periferien mellom Kontroll- og Omsorgssektoren. Medlem C beskriver gruppen med en til dels fast rollestruktur, og ser på D som en person som fremviser adferd som viser samhold og kan ses på som gruppens sosiale lim (tabell 4-6c). Hos A er også D beskrevet med Omsorgsrollen, mens B beskriver D til å i større grad vise opposisjonsadferd enn hva de andre gjør. Foregående viser at det er store ulikheter i hvordan medlemmene betrakter hverandre, og dette kan føre til misforståelser i kommunikasjonen mellom gruppemedlemmene.

I tillegg til gruppe 5 er det i gruppe 4 og 6 også medlemmer som er tildelt sirkelfargen grønn (vedlegg 9b, 10a og 10e). Medlemmer som innehar Omsorgsrollen er gode på å etablere og vedlikeholde relasjoner mellom medlemmer, og bidrar til at folk har det bra. I en krisesituasjon vil det, som tidligere nevnt, være hensiktsmessig at gruppene innehar Synergiroller, hvor de evner å veksle mellom de ulike rollene etter hva konteksten tilsier.

Felles for alle gruppene er et sprik i de ulike gruppemedlemmenes vurdering av seg selv og de resterende medlemmene. At medlemmene har ulikt syn på adferden og samhandlingen innad i gruppen, tyder på at lederlagets felles mentale modeller er lite utviklet. I en gruppe som opererer i uforutsette omgivelser med komplekse oppgaver, er det særs viktig at gruppen har stor grad av felles mentale modeller. Felles mentale modeller vil, som tidligere beskrevet, føre til delte oppfatninger av hva som skjer i omgivelsene, og dermed redusere sannsynligheten for misforståelser. Med felles mentale modeller vil gruppemedlemmene evne å tilpasse seg hverandre og omgivelsene slik at sannsynligheten for å ta optimale beslutninger i en krisesituasjon øker. Som SPGR-resultatene fra alle gruppene viser, da spesielt illustrert ved person E i gruppe 2 (tabell 4-4), er det store forskjeller i hvordan gruppemedlemmene oppfatter hverandre. Her vil kommunikasjonen som nevnt være ineffektiv, da medlemmene har en annen oppfatning av hverandres adferd enn hvordan hvert enkelt medlem oppfatter seg selv. Dette vil skape utfordringer knyttet til å forutse de andres oppførsel.

Av tolvvektordiagrammene fremkommer det at alle de seks gruppene som er vurdert ligger under referanseverdien når det kommer til *Selvhevdelse* (Assertiveness). Grupper som scorer lavt på *Selvhevdelse* ligger ofte samlet opp mot periferien i grensesnittet mellom Omsorgs- og Kontrollsektoren, noe som er gjeldene for flere av gruppene i undersøkelsen. Disse gruppene kjennetegnes av liten grad av opposisjonsadferd, og liten vilje til å sette spørsmålstegn ved

fremgangsmåter og avgjørelser. For operative team er det vesentlig med et kritisk blikk på hvordan ting utføres og forslag som fremmes, og at medlemmer innehar evnen til å utfordre status quo. Under uforutsette hendelser er det viktig å kunne utfordre fastlåste rutiner og tenke utenfor boksen. På en annen side er det ikke gunstig at gruppene innehar for høy grad av Selvheldelse, da det kan føre til at gruppen ikke har fremdrift. Når alle er “verdensmestre” og selv vet best vil det kunne påvirke gruppen i negativ forstand når beslutninger må fattes i en krisesituasjon.

Av totalt 26 vurderinger, er det kun seks medlemmer som vurderer alle gruppemedlemmene til å inneha Synergiroller. Det er i de resterende vurderingene varierende grad av hvor mange medlemmer som evner å balansere de ulike SPGR-rollene. I en krisesituasjon hvor omgivelsene er skiftende og beslutninger må fattes under stort tidspress, er det tidligere blitt påpekt viktigheten av at alle medlemmene har Synergiroller. Medlemmer som viser stor adferd knyttet til én spesifikk rolle vil ikke evne å tilpasse seg den stadig endrede konteksten som er gjeldene i en krisesituasjon. I grupper hvor alle medlemmene har Synergiroller vil de kunne tilpasse seg omgivelsene, og bekle den rollen som til enhver tid er mest hensiktsmessig.

En annen generell betraktning er at medlemmene vurderes til å ha noe ulik innflytelse på de resterende personene i gruppen. I E sin vurdering av lederlagets gruppe 2 kommer dette tydelig frem (tabell 4-4e). Person A og C betraktes til å ha relativt ulik innflytelse på gruppen. Dette kan være problematisk i den forstand at personer med stor innflytelse, som i tillegg er plassert i Kontrollsektoren, kan ta kommando og overkjøre personer med mindre påvirkning på gruppen. Det faktum at noen medlemmer dominerer mer enn andre vurderes til å være spesielt kritisk i en krisesituasjon, hvor alle gruppemedlemmene bør bidra med erfaringer, kunnskap og informasjon som de har tilgjengelig.

4.1.2 Presentasjon av intervju

I mars 2014 ble det gjennomført intervju med fire medlemmer fra et operativt lederteam offshore i Statoil. I dette kapitlet vil resultater fra intervjuene presenteres. Basert på inndelingen fra teorikapitlet vil følgende kategorier benyttes i datagruppingen: beslutningstaking, mentale modeller og kommunikasjon. Det påpekes at noen av kategoriene kan overlape hverandre, men resultatene blir forsøkt plassert der de passer best inn.

4.1.2.1 Om intervjuobjektene og lederlaget

Lederlaget består av medlemmer som er ansvarlig for de ulike avdelingene ombord. Medlemmene i lederlaget innehar blant annet stillingene plattformsjef, sikkerhetsleder, F&A-leder (forpleining og administrasjon), D&V-leder (drift og vedlikehold), HMS-leder (helse, miljø og sikkerhet) og boreleder. Ulike leverandører kan også delta i lederlaget, avhengig av hva som diskuteres. I tabell 3-4 ble stilling, arbeidsoppgaver og kjønn på de fire intervjuobjektene som har bidratt med materiale i denne oppgaven presentert. Alle de fire intervjuobjektene tilhører det samme operative lederlaget, som er stasjonert offshore på norsk sokkel. Lederlagets medlemmer arbeider i skift, noe som betyr at det er flere personer som deler samme stilling. Dette fører til at lederlaget kan anses som et dynamisk team, da det stadig har utskiftning av enkeltpersoner basert på skiftordningen.

Hver annen uke initieres og gjennomføres en beredskapsøvelse for alle ansatte på plattformen, slik at alle deltar på en øvelse i løpet av et skift. Øvelsesscenario blir plukket ut med utgangspunkt i 14 ulike definerte farer og ulykkespotensiale (DFU), og det er sikkerhetsleder som velger ut scenario. De ulike scenarioene kan blant annet bestå av brann, eksplosjon, kollisjon på helideck og terror. I tillegg til DFU'ene, som inkluderer all mannskap offshore, har lederlaget hvert andre år en repetisjonsøvelse på land. Under denne øvelsen blir de utfordret på å håndtere uortodokse hendelser på stående fot. I etterkant av øvelsen får de tilbakemeldinger på hvordan situasjonen ble håndtert og hva som bør forbedres og øves på.

Plattformsjef, som også er beredskapsleder og dermed har det øverste ansvaret i en beredskapssituasjon, har gjennomgått en særskilt vurdering som sier at de er kvalifisert og i stand til å håndtere en krisesituasjon. Denne vurderingen går blant annet ut på å bedømme om de innehar de egenskaper som rent menneskelig skal til for å håndtere en beredskapssituasjon. I tillegg til dette må plattformsjefene hvert år gjennom et fem dagers program, hvor de blir testet i ulike øvelser for å kvalitetssikre kompetanse.

Alle respondentene uttrykker at lederlaget består av flere ulike personlighetstyper, og at de fleste personlighetstypene er representert. Noen beskrives som mer tilbaketrukne, mens andre er mer frempå. Den ene informanten forteller at de er like på mange områder, men også ulike på andre områder: *“Hvis du går ut på en plattform og tar de som jobber på en plattform, så ser du at hele Norges befolkning er representert her.”* Noen av lederlagets medlemmer

beskrives som mer nøysomme og nøyaktige, mens andre går mer direkte på løsninger. Videre sier informanten at dette kan være en kombinasjon av personlighet og hvilken stilling man innehar i lederlaget. Noen av stillingene krever at man er nøyaktig og sjekker ut ting før det initieres, og plattformsjef nevnes som et slikt eksempel. I forbindelse med en beredskapssituasjon uttrykker flere av intervjuobjektene at ulik personlighet ikke er noe problem så lenge man holder seg til sin formelle rolle: *“Oppgavene i beredskapssentralen er så rollekledd. Så lenge som den enkelte vet hvordan en skal bekle rollen sin, så går det greit på en måte.”*

Flere av respondentene uttrykker at en av utfordringene for lederlaget er alle utskiftingene som skiftordningen fører med seg: *“Jeg jobber mitt skift, så har jeg en annen som jobber skiftet sitt halve tiden med mitt, så kommer en ny en. Så jeg jobber to uker sammen med noen her ute, og jeg jobber bare en uke sammen med noen andre her ute. Så det er hele tiden hyppig utskifting i lederlaget.”* Dette betyr at medlemmene i lederlaget, i løpet av en periode på to uker, må forholde seg til at medlemmer skiftes ut med andre. En av respondentene uttrykker at dette er utfordrende med tanke på at medlemmer med samme stilling har ulikt fokus. I tillegg uttrykker en av de andre intervjuobjektene at på grunn av alle utskiftingene er det alltid noe som må samkjøres, og at man må jobbe sammen for å bli kjent.

4.1.2.2 Beslutningstaking

Flere av intervjuobjektene påpeker at det er viktig å skille mellom beslutningstaking i det daglige og i en beredskapssituasjon, nettopp fordi det er så stor forskjell på hvordan det foregår i de to ulike situasjonene: *“Hvis vi hadde hatt en leder som drev beredskapsledelse i daglig virke, så hadde det vært lite kjekt her på jobben for å si det sånn. Så det er viktig å på en måte være krystallklar og tydelig i en beredskapssituasjon, men at vi kan ha en annen type lederstil i det daglige virke.”* På bakgrunn av ovennevnte vil resultatene deles inn i beslutninger i det daglige og beslutninger i krise.

Beslutninger i det daglige

Under intervjuene ble det avdekket at lederlaget ikke benytter noen fast metodikk for beslutningstaking i det daglige arbeidet, men at det avhenger av personene involvert og konteksten de befinner seg i.

Intervjuobjektene trekker frem at muligheten for deltakelse i beslutningsprosesser i stor grad avhenger av plattformsjefens personlighet og hvor autoritær han eller hun fremstår: *“Noen ganger kan jo vi, enkelte, føle at vi er litt for lite med i beslutninger, og noen ganger er vi helt med.”* For å sikre involvering av hele lederlaget, kom det under intervjuene frem at medlemmene av og til blir spurt direkte om å komme med egne synspunkter og meninger, men at det ikke er alle som gjør dette. Å spørre hvert enkelt medlem blir gjort for å sikre alles deltakelse, slik at erfaringer og informasjon som medlemmene sitter inne med blir tatt i betraktning før endelig beslutning fattes.

En av intervjuobjektene beskriver kulturen i Statoil som veldig inkluderende, og nesten litt for myk til tider, når det kommer til beslutningsprosesser i det daglige arbeidet. Likevel påpeker flere av informantene at den endelige beslutningen tas av plattformsjefen: *“Den endelige beslutningen sitter jo i linjen.”* Selv om det forekommer uenigheter og konflikter i selve prosessen, uttrykker flere av respondentene at hele teamet står bak beslutningen etter at den er fattet: *“Dette er bestemt, så vi må forholde oss til det, og da snakker vi på en måte ikke negativt om det utad.”*

Flere av respondentene antyder at det er åpenhet for å komme med nye ideer på fremgangsmåter, men at det blir gjort i for liten grad. En av intervjuobjektene sier følgende: *“Jeg er veldig tilhenger av det at man utfordrer etablerte sannheter, for de sannhetene finnes gjerne ikke.”* Årsaken flere påpeker, i forbindelse med at det for sjeldent tenkes nytt angående fremgangsmåter og rutiner, er at Statoil er et stort selskap med mange arbeidsprosesser som skal følges: *“Det blir en evaluering av hvor mange kamper man skal ta.”* Informantene uttrykker altså at de har mulighet til å utfordre de fastlagte rutinene, men at dette er et område med forbedringspotensial, da det sjeldent blir gjort grunnet lange prosesser for å få gjennomslag.

Beslutninger i krise

Flere av intervjuobjektene påpeker som nevnt at det er stor forskjell på beslutningsprosessen i det daglige arbeidet og i en beredskapssituasjon. En av respondentene uttaler følgende: *“I en beredskapssituasjon så er det kommandolinjer. Mens i det daglige virke, så har vi jo på en måte en mye mykere, altså da diskuterer man ting.”*

I beredskapssituasjoner er det over på kommandolinjer hvor plattformsjef er beredskapsleder med øverste ansvar, og den som tar beslutningene: *“Da legger du vekk ledelsen, da er det ren sånn militær kommando du driver med.”* Under en uforutsett beredskapssituasjon inntreffer, kan lederlaget ta en time-out på noen få minutter, noe som indikerer at alle fristilles fra sine formelle roller. Flere av informantene uttaler at plattformsjefen ønsker innspill i slike situasjoner. Likevel skriver plattformsjefen sin egen tolkning av innspillene på en tavle, for deretter å fatte endelig beslutning og sette opp aksjoner for handling. En av respondentene uttaler følgende om beslutningsprosessen i en beredskapssituasjon: *“[...] også er det jo å komme med mine argumenter, og så hvis de ikke aksepterer de argumentene, så må man bare skjære igjennom. Klarer jeg å overbevise de med det jeg sier til de, er jo det bedre, men hvis ikke så skjærer jeg bare gjennom, “nå har vi diskutert nok.””*

En av informantene forteller at de under storulykketrening opplever at tidspress og stress kan føre til forhastede beslutninger, uten rådføring med de andre teammedlemmene: *“[...] bare med en gang du setter en klokke opp på skjermen der. [...] Han har ti minutter på seg, men tok beslutningen etter ett minutt, sant? [...] Etter ett minutt var han ferdig og da hadde han tatt en beslutning, uten at han hadde rådført seg med folkene rundt der i det hele tatt.”* Informanten påpeker at de under trening på operativt treningssenter får se de feilene som gjøres, og kan ta lærdom av de.

På en annen side, påpeker en av de andre informantene at prosedyrene og treningen fra DFU'ene ligger i bunn, og at metodikken derfra er særdeles viktig i en beredskapssituasjon: *“Du har en rutine på hvordan du skal komme gjennom det på. Ja, et planverk.”* En annen respondent forklarer at de har en del kriterier de må følge og jobber derfor etter sjekklister. Når intervjuobjektene blir spurt om hvordan de ville taklet eller takler en situasjon som de ikke har trent på gjennom DFU'ene, svarer den ene: *“Og da må du bare takle det der og da. Da blir det litt sånn “improvise, adapt, overcome.” Men du har allikevel metodikken i bunn. Så det å ha en god metodikk og et planverk på hvordan vi jobber, det er viktig.”* Flere av respondentene påpeker styrken ved å ha en metodikk i bunn selv om situasjonen eller konteksten er ny og ukjent.

I forbindelse med å evne og tenke innovativt når situasjonen krever det, svarer en av informantene følgende: *“Jeg pleier å si at det er et spørsmål som vi skal kunne stille oss til enhver tid, og det er “Tåler vi granskning?” Jeg tror nok at i underbevisstheten, så vil det*

nok ligge litt der, kanskje hos ledelse også videre, som opplever at folk gjerne har reddet en plattform, men har fått skarp kritikk i ettertid i forhold til å eksponere personell.” Den samme respondenten mener at du ikke blir takket i etterkant hvis du tenker kreativt og evner å agere og reagere korrekt, men at det er typiske situasjoner som blir gransket i ettertid. Videre påpeker informantene at det er stor forskjell på folk når det kommer til beslutninger og å se løsninger i en beredskapssituasjon: *“Noen er mer nøysomme og nøyaktige, andre går kanskje og sjekker ut før, mens andre går litt mer direkte på løsning og agerer litt mer ut i fra ryggmargsrefleks.”*

I beredskapssituasjoner opplever altså flere av informantene at det er mindre grad av åpenhet for å komme med nye ideer og fremgangsmåter. Som nevnt uttrykker en av intervjuobjektene at muligheten for å bli gransket i ettertid sitter i underbevisstheden, og at det er plattformsjefen som sitter med beslutningsmyndighet i slike situasjoner: *“Men det er klart, at man går i sånn krisehåndtering, så er det rett på kommando.”* Flere av respondentene uttrykker at det er åpenhet for å komme med nye innspill under evalueringen etter beredskapsøvelsene: *“I treningssammenheng, så kommer du ikke med forslag midt under øvelsen. Du kan komme med innspill i etterkant, du kan ikke begynne å forandre på ting mens vi holder på, men vi kan ta det opp på en evaluering etterpå.”*

To av respondentene beskriver uforutsette hendelser som de har havnet i. Den ene utdyper: *“Ja, jeg var stressa. Det var jo flere som var stressa.”*, mens den andre beskriver stemningen under situasjonen som mer rolig. Begge påpeker at arbeidet skjedde veldig systematisk, at rutinene til Statoil ble fulgt, og at det fungerte. En informant beskriver: *“I erfaringen som jeg har fra tidligere situasjoner, så er den treningen som vi gjør viktig. Det du trener på, det blir du god på.”* Videre beskriver informantene at i krisesituasjoner så oppleves de involverte som mer skjerpet, at man klarer å handle etter hva man har trent på, men fokuset er mye sterkere.

4.1.2.3 Mentale modeller

Flere av intervjuobjektene peker på at felles forståelse og forventninger er viktig, og noe som det kontinuerlig fokuseres på: *“Det påpeker vi kraftig, at det er veldig viktig at folk har felles forståelse før man setter i gang med oppgaver.”* En annen respondent påpeker viktigheten av delte forventninger: *“Det å være veldig klar på å fortelle hva slags forventninger du har til de, snakke med folk og fortelle hvilke forventninger du har til de, det tror jeg er viktig.”* Dette mener en av informantene er spesielt viktig siden de driver med operativt lederskap, og det

hele tiden er hyppig utskifting av folk: “[...] i mange tilfeller kan det bringe usikkerhet ut blant de som jobber for oss. Jeg fokuserer på en ting, mens nestemann som kommer her fokuserer på en annen ting.” Til tross for at intervjuobjektene uttrykker at de har stort fokus på å skape felles forståelse og forventninger i lederlaget, kommer det frem at det er nettopp i forbindelse med dette at de har utfordringer: “Jeg ser jo det, at vi snakker hverandre, vi oppfatter ting forskjellig, og vi snakker forskjellig. Så vi spriker litt.” Den samme respondenten uttrykker videre at: “Vi er et lag med ledere, men vi er ikke et lederlag.” Informanten påpeker at dette er lederlagets største utfordring.

En av respondentene forteller at de i stor grad anvender den samme terminologien, slik at alle har en forståelse for ord og uttrykk som benyttes. En annen informant uttrykker det på følgende måte: “Det med risikoforståelse, og felles forståelse av oppgaver, det har vi stort fokus på. Der vil ordbruken da være brukt så mye, at jeg føler den sitter godt i ryggmargen hos de fleste.” Lederlaget består som sagt av ulike personlighetstyper med forskjellig bakgrunn og kompetanse, samt at de bekler ulike fagroller i lederlaget. Dette kan være en utfordring når man skal erverve en felles forståelse i diskusjoner og oppgavehåndtering: “Nei, altså vi har ikke den samme, vi har ikke samme fokus. Vi ser ikke alle sammen hva som er viktig og hva som er mindre viktig.”

To av informantene sier at det har vært behov for en begrepsavklaring etter fusjonen mellom Statoil og olje- og gassdivisjonen til Norsk Hydro, da det har hengt igjen litt forskjellige begreper fra de ulike organisasjonene. Begrepsavklaringen ble gjennomført for å sikre at alle snakker samme språk: “Vi har måttet ha litt begrepsavklaring i den sammenheng, etter fusjonen så henger det igjen litt ulike begreper fra de ulike organisasjonene, sånn at vi får et samordnet språk.”

En av informantene fremhever viktigheten av felles mentale modeller i beredskapssituasjoner, og det å inneha helikopterblikket og ligge ett skritt foran det som skjer. Ved slike hendelser påpekes det viktigheten av å ha en forståelse for hva de rundt deg tenker og hvordan de handler: “Men det viktigste da er jo selvfølgelig å sørge for at de andre forstår hvordan du tenker. [...] Og da må du bare sørge for at du er veldig klar og tydelig, slik at de skjønner poenget med... De forstår hvordan du tenker rett og slett.”

4.1.2.4 Kommunikasjon

Benyttelse av bekreftende kommunikasjon, og da særlig i forbindelse med bruk av radio, blir påpekt av flere av informantene: *“Så vi er jo veldig på å få folkene til det når de snakker med hverandre. Typisk over radio, så skal vi ha repeterende tilbakemelding. [...] Man må få sikret det at du har hørt det og skjønt det.”* Samtidig pekes det på at kommunikasjon er noe som det kontinuerlig fokuseres på: *“Det er ikke et tema vi blir ferdig med, tenker jeg. Det er noe du hele tiden må drive å pirke borti, sånn at vi husker det. At vi vet vi snakker på en slik måte at vi blir forstått riktig.”*

Flere av informantene peker på viktigheten av å fokusere på god kommunikasjon, men likevel at dette er noe som de finner krevende: *“Så banalt enkelt kommunikasjon er, men allikevel hvor vanskelig det er”*, sier en respondent, mens en annen uttaler *“Kommunikasjon er jo utrolig vanskelig. Fantastisk vanskelig.”* Det blir påpekt at lederlaget av og til har en utfordring ved at de snakker forbi hverandre. En av respondentene uttrykker at svikt i kommunikasjonen er det som gir dem feil. Videre sier respondenten at det er særdeles viktig at mottaker tolker budskapet på samme måte som initiator av meldingen, og bekreftende kommunikasjon kan således være et nyttig hjelpemiddel. En av intervjuobjektene trekker frem det å være bevisste på måten spørsmål stilles på. Om man stiller åpne eller lukkede spørsmål, og er på jakt etter mer enn bare et ja- eller nei-svar.

Det kommer også frem at tonen innad i lederlaget kan være noe direkte, mer enn man finner blant teammedlemmer onshore, men at det sjelden tipper over til å bli ufint eller useriøst. Den noe røffe tonen begrunnes med at de arbeider i et mannsdominert yrke. En av respondentene uttrykker at kommunikasjonen i en beredskapssituasjon endrer seg noe fra det daglige, og at dialogen blir mer direkte: *“Du blir jo skjerpet, du slår spøk til side, nå er det business.”*

Blant alle intervjuobjektene kommer det frem at det er stor takhøyde for å stille spørsmål og bryte inn hvis man ikke forstår det som blir sagt: *“Her har jeg følelsen av at det er ingenting som er dumme spørsmål, og folk spør og får ærlige og gode svar.”* En annen informant forteller at det er rom for å stoppe opp for å stille spørsmål. Videre sier en respondent følgende: *“Jeg tenker det at når man vet at risikoen er høy, da må du kommunisere på en annen måte.”*

4.2 Case 2 – Simsea

4.2.1 Presentasjon av observasjon

I februar 2014 var vi hos Simsea i Haugesund og observerte en gjennomkjøring av krisesimulatoren. Før simuleringen startet presenterte vi oss selv for deltakerne, og forklarte kort om masteroppgaven vår og hensikten med vår tilstedeværelse.

Kursets deltakerne var en gruppe på seks personer fra Floatel Superior, hvis arbeidsoppgaver er i kontrollrommet som styrer gangbroen fra riggen. Til vanlig jobber deltakerne sammen to og to inne i kontrollrommet, men er kontinuerlig i kontakt med andre aktører, det være seg leverandører, samarbeidspartnere, samt andre aktører på plattformen. Det ble gjennomført tre simuleringer hvor to eller tre personer fra teamet var inne i simulatoren, mens de resterende fungerte som personer i omgivelsene som kontrollrommet måtte forholde seg til. Etter hver simulering samlet alle deltakerne seg sammen med den ansvarlige for kurset til en felles refleksjon. Under denne refleksjonen gikk de gjennom hvordan situasjonen ble håndtert, og hva som eventuelt kunne vært gjort bedre. Det ble også under denne refleksjonen trukket inn tidligere erfaringer som medlemmene hadde opplevd.

Simuleringen startet med at deltakerne gjennomgikk en sjekkliste. Walkie Talkie (WT) ble benyttet for å kontakte andre aktører under hele simuleringen, og ble i starten av hver øvelse benyttet for oppdateringer på vær- og vindforhold. Det ble observert bruk av closed-loop-kommunikasjon, ved at mottaker av meldingen repeterte beskjeden til initiator som videre bekreftet eller avkreftet om budskapet var oppfattet korrekt. Dette ble observert ved flere anledninger i løpet av de tre simuleringsovelsene. Kommunikasjonen og informasjonsflyten med andre aktører over WT oppleves som effektiv og god.

Det ble observert at lederen i gruppen åpnet opp for innspill fra de andre medlemmene da beslutninger skulle fattes. Selv om de andre grupped medlemmene fikk anledning til å komme med forslag, var det likevel lederen som slo igjennom og tok den endelige avgjørelsen, til dels uten å ta de andres innspill til etterretning. En overgang til kommandostil ble observert når det stormet som verst, og de resterende medlemmene adlød ordre uten videre diskusjon. Lederen oppleves som en dominerende person i gruppen, mens flere av medlemmene betraktes som mer tilbaketrukne. Under en av refleksjonene kom det frem at gruppen forsøker å være

innovative i sine handlingsmønstre. De fokuserer på å ikke være låst i faste rutiner når noe uforutsett oppstår, men forsøker å tenke utenfor boksen og alltid ligge ett skritt foran. Samtidig påpeker de at folk handler etter hva som er trent på, slik at det er utfordrende å være innovative under kriser.

På slutten av dagen ble det gjennomført en SPGR-spørring på deltakerne. Lederen gav tidlig uttrykk for at dette ikke var av viktighet for teamet. De resterende medlemmene ble påvirket av lederens negative holdning, og flere av deltakerne fulgte lederens eksempel ved å ta ikke ta undersøkelsen seriøst. På bakgrunn av dette har vi valgt å ikke inkludere resultatene fra SPGR-spørringen, da vi anser validiteten på svarene som for lave.

5 Analyse og diskusjon

I dette kapitlet vil vi sette teori i sammenheng med innhentet empiri for å svare på oppgavens to forskningsspørsmål. Dette vil gjøres ved å analysere og diskutere interessante funn som har relevans for oppgavens problemstilling. Det påpekes at observasjoner foretatt i forbindelse med case 2 vil bli knyttet til lederlaget for å underbygge analysen der det anses som relevant. Kapitlet vil starte med å besvare det første forskningsspørsmålet, før resultater fra dette spørsmålet vil benyttes videre i besvarelsen av oppgavens andre forskningsspørsmål.

For at argumentasjonen fra oppgavens teoridel skal være gjeldende for lederlaget er de nødt til å inneha en viss likhet med den tidligere introduserte definisjonen av en gruppe, som er: ”tre eller flere personer som har et felles mål og samhandler for å nå dette målet” (jf. kapittel 2.1.2). Lederlaget som er beskrevet i denne oppgaven består av flere enn to medlemmer, de har felles mål og de må samhandle for å oppnå disse målene. Med bakgrunn i dette kan derfor lederlaget sies å være et team i henhold til den nevnte definisjonen, og vi kan således anta at faktorene mentale modeller og kommunikasjon vil påvirke lederlagets beslutningstaking i krisesituasjoner. Videre kan vi, med bakgrunn i at de operative lederlagene offshore i Statoil i stor grad er organisert på samme måte, anta at oppgavens argumentasjon og funn også er gjeldende for andre operative lederlag offshore i Statoil.

5.1 Hvordan utfører lederlaget beslutninger?

I denne delen av oppgaven vil vi besvare oppgavens første forskningsspørsmål: *Hvordan utfører lederlaget beslutninger?* For å svare på dette vil teori om beslutningstaking settes i sammenheng med funn fra intervjuene, samt resultater fra SPGR-spørringen. Under intervjuene kom det frem at det er viktig å skille mellom lederlagets beslutningsprosess i det daglige og i en beredskapssituasjon, og basert på dette vil forskningsspørsmålet besvares todelt. Til tross for at oppgavens hovedfokus er på operative team i en krisekontekst, anses lederlagets beslutningstaking og samhandling i det daglige som viktig å inkludere da det kan si noe om hvordan de vil reagere i en beredskapssituasjon.

I kapittel 2.1.3 ble to hovedretninger innenfor beslutningstaking presentert: normativ beslutningstaking og deskriptiv beslutningstaking. Normativ beslutningstaking ble beskrevet som en trinnvis prosess som beskriver hvordan mennesker kan fatte optimale beslutninger

basert på et sett med ulike alternativer, og prosessen er som regel omfattende i tid. Informasjonen man trenger for å fatte en beslutning er som regel kjent, og hvis ikke skal det være mulig å innhente den. Normativ beslutningstaking får kritikk for å være urealistisk for beslutninger som fattes i det virkelige liv, og videre at modellene baserer seg på urealistiske antagelser.

Deskriptiv beslutningstaking svarer på kritikken rettet mot de normative teoriene, og ble beskrevet som en prosess som beskriver hvordan mennesker tar beslutninger i den virkelige verden, hvor tidsnød og ustabile omgivelser er høyst gjeldende. RPD er en teori innenfor deskriptiv beslutningstaking, og forklarer hvordan mennesker bruker sine tidligere erfaringer for å kunne fatte raske beslutninger ved bruk av mønstergjenkjenning og mental simulering. Det ble i teoridelen (jf. kapittel 2.1.3.2) pekt på at mennesker innehar to ulike systemer: System 1 og System 2, og at disse blir tatt i bruk i ulik grad når beslutninger skal fattes. System 1 kan sammenlignes med mønstergjenkjenning og baserer seg på intuitive handlinger, mens System 2 har likheter med mental simulering og er en mer analytisk og resonnerende prosess. I tillegg ble begrepene begrenset rasjonalitet og satisfiering introdusert. Begrenset rasjonalitet beskriver at mennesker har begrensede kognitive evner, og satisfiering innebærer at man avslutter søkeprosesser så fort man har funnet en tilfredsstillende løsning. For operative team i krisesituasjoner anses disse begrepene som spesielt gjeldende.

5.1.1 Beslutninger i det daglige

Av intervjuene fremkommer det at lederlaget ikke har noen fast metodikk for beslutningstaking i det daglige, men at prosessen avhenger av personene involvert og situasjonen de befinner seg i. Det ble også avdekket at lederlagets medlemmer av og til blir spurt om å komme med innspill i beslutningsprosesser, men at det ikke finnes noen fast struktur på dette. Ovennevnte tyder på at lederlaget benytter en form for deskriptiv beslutningstaking i det daglige, basert på at de ikke har noen fast metodikk for beslutningsprosessen, men at den former seg ut i fra kontekst og personer involvert. I tillegg kan medlemmene i lederlaget karakteriseres som erfarne beslutningstakere i den forstand at de har erfaring innenfor olje- og gassindustrien, og således evner å gjenkjenne situasjoner og koble de med tidligere opplevde hendelser. Basert på dette er det derfor naturlig å anta at medlemmene benytter seg av RPD når beslutninger fattes.

Det faktum at det ikke finnes en strukturert prosess for involvering av alle medlemmene i en beslutning, anses som mindre hensiktsmessig for lederlaget. Graden av involvering avhenger av hvem som innehar rollen som plattformsjef, noe som vil kunne føre til misforståelser og usikkerhet blant medlemmene. I en krisesituasjon, hvor tidspress og stress er høyst gjeldende, vil denne usikkerheten kunne forsterkes, og gjøre det enda vanskeligere for medlemmene å komme med sine innspill før en beslutning fattes. Evnen til å fatte optimale beslutninger i det daglige vil således kunne påvirke lederlagets beslutningsevne når en krise rammer.

5.1.2 Beslutninger i krise

Intervjuene viser at lederlaget benytter seg av kommandolinjer i beredskapssituasjoner, hvor plattformsjef er beredskapsleder med øverste beslutningsmyndighet. Det blir påpekt at ledelsesstilen som benyttes i det daglige legges vekk, og at militær kommando trer inn. Dette ble også observert under simuleringen på Simsea, hvor lederen utviste en autoritær adferd som økte i takt med krisens utvikling.

Ved en uforutsett hendelse kan plattformsjef benytte seg av en time-out. Time-outen beskrives som en relativt strukturert prosess, hvor lederlagets medlemmer fremsetter relevant informasjon og mulige handlingsalternativer for plattformsjefen. Videre fatter plattformsjefen, på relativt kort tid, en beslutning basert på egen tolkning av innspillene som medlemmene har fremmet. Beslutningstaker prøver å overbevise de resterende medlemmene om sine argumenter, men hvis det oppstår uenigheter skjærer vedkommende gjennom. Aksjoner og handlingsløp blir satt opp, og prosessen baserer seg i stor grad på bruk av sjekklister.

Metodikken og de klare rutinene for hvordan lederlaget agerer i en krisesituasjon peker mot at de benytter noe som kan ligne normativ beslutningstaking. De ulike krisescenarioene har gitt lederlaget god trening på terping av prosedyrer, noe som fører til at rutinene er godt innarbeidet hos medlemmene. Teorier innenfor normativ beslutningstaking (jf. kapittel 2.1.3.1) beskriver en strukturert prosess hvor ulike handlingsalternativer blir vurdert før optimal beslutning fattes. Prosedyrene sikrer at lederlaget kan fatte en beslutning relativt raskt, men det er ikke gitt at beslutningen er av god kvalitet. På en annen side tolkes det ut i fra intervjuene at plattformsjefen og lederlaget i mindre grad i løpet av den korte time-outen har tid til å vurdere fordeler og ulemper ved ulike handlingsløp, men at plattformsjef raskt tar en avgjørelse.

Funn fra SPGR-spørringen underbygger at det er tendenser til en kommandostil, og resultatene viser også at de ulike medlemmene har noe ulik innflytelse på gruppen. Det faktum at plattformsjefen tar kommando i beredskapssituasjoner og er ansvarlig for alle beslutninger som fattes, fører til at mye står og faller på én persons dømmekraft og vurderinger på det gitte tidspunktet. Under simuleringen på Simsea ble det observert at lederen i gruppen åpnet opp for innspill i beslutningsprosessen, men at beslutningen ofte ble tatt uten å ta de andre medlemmenes forslag til vurdering. Når én person står for alle beslutninger som tas i en krisesituasjon, og uten tilstrekkelig involvering av de resterende medlemmene, kan vesentlig kunnskap, informasjon og erfaringer gå tapt. Intervjuene peker på at lederlaget følger prosedyrene slavisk, og at det ikke er rom for å komme med nye ideer eller forslag til fremgangsmetoder når de befinner seg i en krisesituasjon. Fra intervjuene fremkom det at frykten for granskning i etterkant av en hendelse kan være en mulig forklaring på hvorfor lederlaget følger de oppsatte prosedyrene så slavisk når de kommer ut for en krise. Det er lite rom for medlemmene å tenke utenfor boksen, noe som vil redusere lederlagets evne til å ta omgivelsene til etterretning i beslutningsprosessen.

Konteksten lederlaget opererer i strider i mot at de benytter normativ beslutningstaking. De normative beslutningsteoriene beskrives som omfattende i både tid og omfang, noe som ikke er et alternativ for lederlaget under stort tidspress og i ustabile omgivelser. Videre får de normative beslutningsteoriene kritikk for å være urealistiske med tanke på at problemet som regel er definert, at beslutningstakerne er uerfarne, samt at det er lav innsatsgevinst. Dette kan sies å være i motsetning til lederlagets erfaringer og omgivelser, hvor medlemmene anses som erfarne beslutningstakere, hendelsen uforutsett og udefinert, samt at mindre optimale beslutninger kan få store konsekvenser.

I tillegg til ovennevnte er det flere rasjonale som underbygger at lederlaget heller mot deskriptiv beslutningstaking. Lederlagets medlemmer opplever at tidspress og stress under storulykktrening fører til at forhastede beslutninger fattes, og at beslutninger blir tatt uten god nok rådføring med de andre gruppemedlemmene. Dette kan settes i sammenheng med teoriene bak deskriptiv beslutningstaking og RPD, hvor raske avgjørelser fattes under tidsnød og ustabile omgivelser. Som tidligere nevnt kan lederlaget anses som eksperter innenfor sitt fagområde, og således kan de karakteriseres som erfarne beslutningstakere. Dette passer med beskrivelsen av RPD, hvor beslutningstakeren anvender tidligere erfaringer, ved bruk av mønstergjenkjenning og mental simulering, for å fatte raske beslutninger i krisesituasjoner.

Lederlaget har god trening på ulike krisescenarioer gjennom de 14 ulike DFU'ene, og de møter nye og ukjente situasjoner basert på en solid metodikk som er ervervet fra den nevnte krisetreningen. På denne måten benyttes mønstergjenkjenning ved at de raskt evner å gjenkjenne situasjonen basert på lignende situasjoner, for deretter å tilpasse handlinger etter tidligere erfaringer. Det er naturlig å anta at begrenset rasjonalitet vil påvirke lederlaget i større grad i krisesituasjoner, hvor omgivelsene er preget av stress og uforutsigbarhet. I tillegg antas det at lederlagets beslutningsprosess vil bære mer preg av satisfiering, enn om omgivelsene hadde vært mer stabile. Ovennevnte vil kunne redusere mulighetene for at lederlaget evner å fatte optimale beslutninger, da viktige momenter nødvendigvis ikke tas i betraktning.

Lederlagets gode prosedyrer og den kontinuerlige terpingen på ulike krisescenarioer gjør at de evner å handle på instinkt, noe tyder på at lederlaget har et godt utviklet System 1. Teamtreningen øker sannsynligheten for at lederlagets System 1 tar gode beslutninger, og kommandostilen som utøves vil kunne fungere når situasjonen er tilstrekkelig gjenkjennbar, oppgavene klart definerte og omgivelsene relativt stabile. Problemet oppstår imidlertid når lederlaget står overfor en helt ny situasjon som de ikke har terpet og trent på tidligere. Uforutsette hendelser stiller store krav til teamets System 2, som utfører bevisste vurderinger og valg av handlinger, samt åpner for å tenke innovativt. Dette er essensielle egenskaper for at lederlaget skal kunne fatte optimale beslutninger. Lederlagets System 2 anses som mindre utviklet, da det er plattformsjefen som tar alle beslutninger og i mindre grad involverer de resterende medlemmene. Observeringen ved Simsea understøtter dette, hvor lederen også i dette tilfellet tok alle beslutningene delvis uten å inkludere resten av teamet. Dette indikerer at gruppen har et lavt utviklet System 2, som så vel som hos lederlaget er en utfordring ved beslutningstaking i krisesituasjoner. I en gruppe med et mindre utviklet System 2 vil beslutningene kunne fattes relativt raskt, men kvaliteten på beslutningene vil nødvendigvis ikke være optimal.

Det er i tillegg utfordrende for lederlaget å være innovative og tenke nytt i en krise, da det i underbevisstheten kan ligge en frykt for å bli gransket etter en hendelse. Således vil det være tryggere for lederlaget å følge prosedyrene, slik at de i etterkant ikke kan bli "tatt" for å ikke ha fulgt retningslinjene. Medlemmene i lederlaget har dermed lettere for å "låse seg" til faste rutiner, og vil basert på frykten for å bli gransket i større grad legitimere bruken av de fastsatte prosedyrene. Organisasjonsrutinene vil dermed påvirke medlemmene i lederlaget i

deres valg av handlinger i en krisesituasjon. Dette vil redusere lederlagets evne til å tenke og handle innovativt i en situasjon hvor det er vesentlig for å kunne fatte optimale beslutninger.

Basert på ovennevnte analyse og diskusjon kan lederlaget sies å benytte en kombinasjon av normativ- og deskriptiv beslutningstaking. Konteksten lederlaget opererer i tyder på deskriptiv beslutningstaking, mens metodikken de benytter peker mot normativ beslutningstaking. Det at metodikken lederlaget benytter ikke er i samsvar med konteksten de befinner seg i, kan bidra til å redusere muligheten for at beslutninger som fattes er optimale. Lederlaget anses dermed til å inneha et forbedringspotensial knyttet til hvordan beslutningsprosessen forløper.

5.2 Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?

Denne delen av oppgaven vil besvare siste del av oppgavens problemstilling: *Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?*

Lederlagets nivå av mentale modeller og effektiv kommunikasjon vil i den følgende delen bli analysert og diskutert med utgangspunkt i innsamlet teori og empiri. Basert på dette vil vi vurdere lederlagets modenhet, og hvordan modenhet i samråd med mentale modeller og kommunikasjon påvirker lederlagets evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner.

5.2.1 Mentale modeller

I kapittel 2.2.1 ble mentale modeller beskrevet som en intern fremstilling av hvordan verden fungerer, og noe som hjelper mennesker å beskrive, forklare og forutse. Videre ble det slått fast at begrepet felles mentale modeller er spesielt interessant i teamsammenheng, da medlemmer i operative team må samhandle og forstå hverandres mentale modeller. Det ble satt et skille mellom mentale modeller for teamarbeid og oppgavespesifikke mentale modeller. Begrepet kryssforståelse ble beskrevet som i hvilken grad medlemmene i gruppen har en forståelse av hverandres mentale modeller. Kryssforståelse kan utvikles gjennom kommunikasjon innad i gruppen og gjennom felles erfaringer.

Tidligere i oppgaven (jf. kapittel 2.2.3) har det blitt argumentert for at felles mentale modeller er av stor viktighet for operative team. Felles mentale modeller fører til at medlemmene

innehar en felles forståelse for hva som skjer i omgivelsene. Dette vil spare lederlaget for tid i beslutningsprosesser ved at kommunikasjonen blir mer effektiv da forventninger allerede er klarlagt. Under diskusjoner vil medlemmene i større grad kunne tilpasse sin egen adferd basert på hvem som er involvert i diskusjonen. Medlemmene vil inneha en felles forståelse for hvordan diskusjoner skal forløpe, noe som kan bidra til at diskusjoner forløper mer effektivt. Lederlagets samhandling vil også forbedres i den forstand at de innehar en forståelse for, og bevissthet angående, de andre medlemmenes adferd og respons. Basert på dette kan medlemmene lettere koordinere handlingsløp til teams beste, noe som reduserer muligheten for frustrasjon knyttet til både misforståelser og konflikter.

Gjennom intervjuene ble det påpekt at lederlaget kontinuerlig fokuserer på å skape felles forståelse og forventninger til oppgavene de utfører. Med andre ord kan det sies at lederlaget har fokus på utviklingen av oppgavespesifikke mentale modeller. I tillegg ble det bemerket at det er viktig å være tydelig og klar i kommunikasjon og handling, slik at de øvrige forstår hvordan hvert enkelt medlem tenker og handler. Ut fra teori vil effektiv samhandling i team forde at medlemmene har en felles forståelse for omgivelsene, oppgaven og gruppedynamikken. For å evne og fatte optimale beslutninger under kriser er det dermed vesentlig at lederlaget har godt utviklede felles mentale modeller, både oppgave- og teamorienterte. Siden lederlaget har en dynamisk teamstruktur er det av stor viktighet at alle de involverte har felles forståelse og forventning til oppgavene, slik at teamet i minst mulig grad blir påvirket av de stadige utskiftingene. Lederlagets skiftordning kan relateres til den tidligere presenterte teorien om team scaffolds (jf. kapittel 2.1.2.4), men det påpekes at lederlaget har en noe mer stabil teamstruktur enn gruppene i den nevnte teorien. For grupper med fravær av teamstabilitet ble det anbefalt å eksplisitt identifisere roller, skape kollektive ansvar, samt å definere en teamgrense. Dette bidrar til å øke tilliten mellom medlemmene, forbedrer koordinasjonen, samt øker gruppens felles forståelse for arbeidsoppgaver. Fra intervjuene kom det frem at skiftordningen fører til utfordringer for lederlaget, og derfor er det særs viktig å ha et kontinuerlig fokus på å skape felles forståelse og forventning.

Til tross for at lederlaget har stort fokus på å skape felles forståelse, viser SPGR-resultatene tydelige sprik i de ulike medlemmenes mentale modeller. Med andre ord kan man si at medlemmene innehar ulik oppfatning av gruppens dynamikk, noe som er kritisk for team som opererer i uforutsigbare omgivelser. Dette blir understøttet av intervjuene, hvor det ble påpekt utfordringer knyttet til at lederlaget ikke fremstår som et lederlag, men som et lag med ledere.

I tillegg kom det frem at medlemmene i lederlaget oppfatter situasjoner ulikt, og at det er store variasjoner i fokusområder. Ulik oppfatning av fokusområder bringer med seg usikkerhet blant medlemmene i lederlaget og de øvrige ansatte på plattformen. Spesielt siden lederlaget arbeider i skift, vil misforståelser kunne føre til farlige situasjoner ved at fokusområder varierer med hvem som er på jobb. I en krisesituasjon vil usikkerhet og ulike forventninger føre til at unødvendig tid går tapt grunnet diskusjoner og avklaringer. Felles mentale modeller knyttet til hva som er viktig for teamet, og teamets strategier og prioriteringer, vil totalt sett øke teamets ytelse. Medlemmene i lederlaget spriker i deres forståelse av ulike situasjoner og oppgaver, noe som tyder på at lederlaget innehar lavere grad av felles mentale modeller. Dette vil påvirke lederlagets beslutningstaking i negativ forstand ved at medlemmene oppfatter konteksten ulikt, og kan således resultere i sprikende handlingsløp.

I tillegg til sprik i medlemmenes mentale modeller vedrørende lederlagets gruppedynamikk, avdekket også SPGR-spørringen ulikheter med tanke på hvordan enkelte gruppemedlemmer anser seg selv i forhold til hvordan de blir vurdert av de andre gruppemedlemmene. Velmente råd gitt av et gruppemedlem kan av de resterende medlemmene oppfattes som ordre. Dette er problematisk for samhandlingen i gruppen, og bidrar til at konflikter lettere kan oppstå. Ulike syn på adferden i gruppen kan også medvirke til dannelse av subgrupper, som videre kan føre til en forsterket negativ effekt av variasjonen i de ulike oppfatningene. Dette tyder på at lederlagets felles mentale modeller er mindre utviklet. Intervjuene gjenspeiler også dette, hvor det kom frem at beslutningstaker selv mener at han eller hun tar med gruppen på råd når viktige beslutninger blir tatt. De andre medlemmene beskriver prosessen som at beslutningstaker legger frem sin mening, og dersom ikke gruppemedlemmene er enige i den, skjærer vedkommende gjennom uansett. Dette vitner om store sprik i gruppens oppfatninger, og lavt utviklede teamorienterte mentale modeller.

Fra intervjuene fremkom det at lederlaget i stor grad benytter ord og uttrykk som er kjent for alle medlemmene. Fusjonen mellom Statoil og Norsk Hydro førte med seg ulike begreper fra de to organisasjonene, som kan være en kilde til mulige mistolkninger og problemer. Det ble tidlig utført en begrepsavklaring, og dette øker muligheten for at lederlaget innehar den samme forståelsen for ord og uttrykk. Med andre ord kan lederlaget sies å inneha kryssforståelse knyttet til ord og uttrykk, da medlemmene bevisst benytter seg av terminologi de vet er kjent for mottakeren. Dette anses som særdeles hensiktsmessig for lederlaget når de

befinner seg i en uforutsett situasjon som krever raske avklaringer og hurtige beslutninger. Teamet evner da å samhandle effektivt og tilpasse handlingsløp uten å i stor grad kommunisere eksplisitt med de andre gruppemedlemmene. En slik felles forståelse legger til rette for at lederlaget kan handle på ryggmargsrefleks, og dermed frigjøres tid og krefter til å håndtere det uforutsette ved situasjonen. Lederlaget evner å reagere intuitivt nettopp på bakgrunn av at de har terpet på felles ordbruk og risikoforståelse, og kan således sies å ha godt utviklede felles mentale modeller vedrørende ord og uttrykk.

Lederlagets instinktive handlinger kan settes i sammenheng med teamets System 1. Som nevnt arbeider System 1 raskt, automatisk og uten noen form for anstrengelse, basert på gjenkjennelse av elementer i situasjonen. Jo flere erfaringer lederlaget har til felles, jo oftere tolker System 1 situasjonen korrekt. Gjennom intervjuene fremkom det at alle ansatte på plattformen hver 14. dag deltar på en øvelse hvor et krisescenario blir gjennomført. I tillegg har lederlaget hvert andre år en repetisjonsøvelse på land. Den nevnte krisetreningen gir lederlaget en rekke erfaringer i fellesskap, noe som vil øke teamets System 1. På bakgrunn av dette vil lederlaget raskt evne å gjenkjenne lignende situasjoner, og initiere effektive og fornuftige handlingsløp. Lederlaget anses dermed til å inneha godt utviklede situasjonsspesifikke felles mentale modeller. På en annen side er hver krisesituasjon unik, slik at terping på gitte situasjoner ikke anses som tilstrekkelig for å fatte optimale beslutninger ved uforutsette hendelser.

Lederlaget mener selv at de er godt rustet til å håndtere en krisesituasjon, basert på den kontinuerlige treningen de gjennomfører. Fra intervjuene ble det avdekket at ingen av respondentene hadde vært involvert i en storulykke med lederlaget, men likevel er det en felles oppfatning at lederlaget ville håndtert en uforutsett hendelse på en god måte. Scenariotreningen de utfører er viktig i den forstand at de evner å plukke opp kjente elementer fra den gjennomførte treningen til benyttelse i krisesituasjoner. Samtidig er det viktig at lederlaget ikke låser seg i faste handlingsmønstre, men evner å se hver situasjon som unik og tenke innovativt.

Under en av refleksjonsøvelsene på simuleringen hos Simsea ble det pekt på at teammedlemmer utfører handlinger med bakgrunn i det som er terpet og trent på. Basert på delte erfaringer fra teamtrening er det altså teamets System 1 som instinktivt trer inn når beslutninger skal fattes og handlingsløp skal initieres. Som nevnt anses dette som mindre

hensiktsmessig når en uforutsett hendelse oppstår. I situasjoner hvor lederlaget ikke evner å forstå hverandres mentale modeller og kommunisere effektivt, vil mulighetene for at lederlaget velger optimale løsninger reduseres. I neste del vil lederlagets grad av effektiv kommunikasjon vurderes, og hvordan denne påvirker gruppens beslutningstaking.

5.2.2 Kommunikasjon

Kommunikasjon er tidligere i oppgaven definert som personers hensiktspregede adferd for å gjøre noe kjent for en annen person (jf. kapittel 2.2.2). Kommunikasjon kalles teamets verktøy, og er vesentlig for at team skal kunne prestere. Closed-loop-kommunikasjon ble presentert som et virkemiddel for å redusere misforståelser i informasjonsutvekslingen, ved at mottaker tolker og anerkjenner at beskjeden er mottatt. Videre følger avsender opp for å sikre at meldingen er oppfattet på korrekt måte.

I uforutsette situasjoner er effektiv kommunikasjon av spesielt stor viktighet da det hverken er tid eller rom for misforståelser. Som tidligere nevnt er kommunikasjon gjensidig avhengig av mentale modeller, og de påvirker hverandre i positiv forstand. For å utvikle teamets mentale modeller er det essensielt at de kommuniserer på en god måte, og utveksler erfaringer fra ulike situasjoner. Bruk av bekreftende kommunikasjon sikrer at medlemmene har samme forståelse omkring oppgaven som skal utføres. Fravær av kommunikasjon og informasjonsutveksling vil hindre lederlaget i å utføre arbeidsoppgaver på en optimal måte. I konteksten Statoils lederlag opererer i, hvor det skjer raske skift i omgivelsene som krever hurtig respons, er det avgjørende at relevant informasjon deles mellom medlemmene. Tid er en viktig faktor i krisesituasjoner, slik at hvert sekund spart er verdifullt med tanke på å avverge en krise eller redusere dens omfang. Basert på foregående argumentasjon vil effektiv kommunikasjon øke lederlagets muligheter til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner.

Et interessant funn fra intervjuene er at flere bemerker bruken av bekreftende kommunikasjon, da spesielt over radio. Bruk av bekreftende kommunikasjon reduserer utfordringer knyttet til informasjonsdeling ved at misforståelser blir oppklart før de skaper problemer. For lederlaget vil dette være av stor viktighet i en krisesituasjon, da uklarheter i en beslutningsprosess kan få kritiske utfall. Lederlaget fokuserer på viktigheten av kommunikasjon, men at de finner det utfordrende. Dette tyder på at lederlaget er bevisste sine begrensninger vedrørende informasjonsutveksling og kommunikasjonsflyt. Det anses som en

styrke at lederlaget innehar bevissthet omkring egne utfordringer i den forstand at det kan øke teamets vilje og motivasjon til å forbedre dette. Under simuleringen på Simsea ble det også avdekket bruk av closed-loop-kommunikasjon via radio, ved at mottaker repeterte beskjeden for å forsikre korrekt oppfattelse av budskapet. Bruken av closed-loop-kommunikasjon ble observert som særdeles hensiktsmessig i en krisekontekst, da flere kilder til misforståelser ble avdekket negative konsekvenser rakk å oppstå.

Et kommunikasjonsklima som er preget av åpenhet, støtte, inkludering og tilbakemeldinger er tidligere beskrevet som svært viktig for at teammedlemmer skal klare å samhandle og prestere på høyt nivå. Et slikt kommunikasjonsklima blir vurdert til å være særs fordelaktig for lederlaget i konteksten de opererer i. Lederlaget gir uttrykk for at det er stor åpenhet for å stille spørsmål ved uklarheter, og at det er en generell villighet til å gi ærlige og gode svar. Tonen innad i lederlaget beskrives som direkte, dog sjelden ufin, noe som er viktig i en krisesituasjon. De påpeker også betydningen av å fokusere på hvordan spørsmål stilles, slik at eventuelle misforståelser kan reduseres. Dette kan gjøre medlemmene mer fokuserte på utførelsen av selve oppgaven, da unødvendig tid og energi knyttet til å tolke meldingen unngås. Et interessant resultat fra intervjuene er at medlemmene betrakter kulturen til å være svært inkluderende og i overkant myk til tider. Dette indikerer at medlemmene i lederlaget i for stor grad aksepterer etablerte sannheter og instruksjoner som blir gitt.

SPGR-resultatene understøtter ovennevnte, og peker på at lederlaget fremviser liten grad av opposisjonsadferd og scorer lavt på Selvhevdelse. Medlemmene viser lite adferd knyttet til kritikk og provokasjon, og stiller få spørsmål som utfordrer gruppens nåværende tilstand. Dette tyder på at lederlaget innehar utfordringer knyttet til å få frem de ulike medlemmenes ekspertkunnskap, samt at de ikke evner å utfordre hverandre for å tilegne seg ny kunnskap. Lederlaget vil dermed ikke klare å dra nytte av ekspertkunnskapen som medlemmene sitter inne med, noe som vil redusere muligheten for innovative tanker og handlingsmønstre. På en annen side vil for mye adferd knyttet til Selvhevdelse være negativt i den forstand at medlemmene blir svært konkurranseinnstilte og utviser en “vet best”-holdning. Det vil naturlig nok føre til lite konstruktive diskusjoner, og hindre lederlagets fremdrift. Situasjoner karakterisert av uoversiktighet og kompleksitet krever effektive og konstruktive diskusjoner hvor lederlagets medlemmer raskt evner å identifisere problemet og initiere fornuftige handlingsløp. Hvis medlemmene i lederlaget ikke klarer å samarbeide for å utnytte hverandres styrker, men heller bruker unødvendig energi på å kverulere på prinsippaker, vil verdifull tid

gå tapt. Dette vil påvirke kvaliteten på beslutningstakingen i krisesituasjoner, og dermed redusere sannsynligheten for å fatte optimale beslutninger. På bakgrunn av foregående bør lederlaget øke sin adferd knyttet til Selvhevdelse, men samtidig ikke i så stor grad at det fører til destruktiv oppførsel.

Funn fra Simsea viser at det for medlemmene i denne gruppen også er utfordrende å fremvise kritisk adferd til forslag som fremmes, og evne å tenke innovativt når en krise rammer. Noe opposisjonsadferd er som nevnt helt nødvendig for team som skal beherske en krisesituasjon, så fremt denne adferden ikke blir dominerende i gruppen. I en uforutsett hendelse er det viktig at medlemmene i lederlaget evner å stille konstruktive spørsmål til forslag som fremmes, og på den måten bidra til å utfordre gruppens etablerte sannheter. Dette vil bidra til at lederlaget ikke låses i faste rutiner, men legger til rette for innovative handlinger. Ved å vise noe opposisjonsadferd kan lederlaget øke muligheten til å fatte optimale beslutninger i uforutsette situasjoner.

Som nevnt i kapittel 2.2.2 kan ulike personlighetstyper og uttrykksformer føre til utfordringer knyttet til informasjonsdeling. Fra intervjuene fremkom det at lederlaget består av en rekke ulike personlighetstyper, hvor noen er mer frempå og dominerende enn andre. SPGR-resultatene bekrefter dette, ved at de ulike medlemmene beskrives med ulik innflytelse innad i gruppen. I en krisesituasjon er det især viktig at all informasjon, kunnskap og erfaring som de ulike medlemmene besitter kommer frem og vurderes før beslutninger tas. Medlemmer med liten grad av innflytelse har lettere for å bli overkjørt av mer dominerende medlemmer, og således kan en risikere at betydningsfull informasjon går tapt. Som nevnt går lederlaget over i kommandostil i beredskapssituasjoner, hvor plattformsjefen sitter med øverste myndighet og fungerer som beredskapsleder. Funn fra SPGR-spørringen viser en tendens mot at et av medlemmene har en mer styrende og kontrollerende adferd enn de resterende, samt at graden av innflytelse ofte er større. Sett i sammenheng med funn fra intervjuene indikerer dette at lederlaget har en tydelig leder, noe som er spesielt gjeldende i beredskapssituasjoner.

Medlemmene i gruppen som gjennomførte simuleringen ved Simsea ble også observert til å ha noe ulik personlighet og forskjellig grad av innflytelse i gruppen. I denne gruppen ble lederen observert til å vise større grad av dominerende adferd enn de resterende medlemmene. Denne personen var også gruppens beslutningstaker og utøvet en noe autoritær lederstil, hvor graden av kommando økte i takt med krisens intensitet. Gruppen var preget av

enveiskommunikasjon fra lederen til de resterende medlemmene. Dette kan være hensiktsmessig når oppgavene er klart definerte og man opererer i en stabil kontekst. For å legge til rette for innovative tanker og handlinger i komplekse situasjoner er det lite hensiktsmessig for et team å ha en sterk leder med kommandostil, som beskrevet i kapittel 2.1.2.3. I en krisesituasjon er det vesentlig at gruppen evner å dra nytte av hverandres erfaringer og kunnskap for å kunne fatte optimale beslutninger, noe som tilsier at medlemmenes innflytelse må være jevnt fordelt i gruppen. Dette anses som effektiv gruppedynamikk i en situasjon som krever innovative handlingsmønstre.

Basert på ovennevnte kan lederlaget sies å inneha effektiv kommunikasjon i den forstand at de raskt utfører beslutninger under tidspress. Likevel vil den lave graden av involvering av lederlagets medlemmer og lederens kommandostil føre til at beslutningene som fattes ikke nødvendigvis er optimale. Dette begrunnes med at vesentlig informasjon kan bli utelatt når avgjørelser tas.

5.2.3 Mentale modeller og kommunikasjons påvirkning på modenhet

Dette delkapitlet vil se på mentale modeller og kommunikasjon sin påvirkning på lederlagets modenhet. På bakgrunn av at faktorene er gjensidig avhengige, anser vi det som hensiktsmessig å vurdere deres sammenheng med modenhet under ett.

Analysen avdekker at lederlaget innehar felles mentale modeller knyttet til scenarioene som de har trent på, og lederlagets System 1 anses derfor som godt utviklet. I situasjoner som fordrer innovativ tenkning er det dog ikke tilstrekkelig for lederlaget å kun handle etter innøvde rutiner, og slike situasjoner krever et velutviklet System 2. Lederlagets System 2 betraktes som mangelfullt med tanke på teamets evne til å håndtere uforutsette og ukjente situasjoner, og dette tilsier at lederlaget ikke befinner seg på det høyeste modenhetsnivået. På Nyskappingsnivå vil team ha et velutviklet System 2 og inneha en "aktiv undrings"-reaksjon, og grupper på dette nivået vil også evne å utforske og utfordre hverandres mentale modeller. Analysen vurderer lederlaget til å inneha disse egenskapene i mindre grad. Team som opererer på lavere modenhetsnivå kan være effektive og fungere godt når omgivelsene er stabile og oppgavene er relativt definerte, men dette samsvarer ikke med lederlagets kontekst i en beredskapssituasjon. For at lederlaget skal klare å tenke innovativt når en uforutsett situasjon rammer, må lederlaget være på Nyskappingsnivå. Når lederlaget befinner seg på

lavere modenhetsnivå vil de risikere å låse seg i faste rutiner og således overse viktig informasjon og innspill i beslutningsprosesser.

Felles mentale modeller knyttet til ord og uttrykk anses til å være godt utviklet hos lederlaget. Lederlaget har gjennomgått begrepsavklaringer, og uttrykker at de opplever få misforståelser knyttet til terminologi. I tillegg ble det avdekket at lederlaget har stor åpenhet for å stille spørsmål, og de benytter seg av en direkte tone når de kommuniserer. Team som opererer på høyere modenhetsnivå kjennetegnes av en kultur som er preget av åpenhet, og hvor ingen spørsmål anses som dumme. I tillegg kjennetegnes lederlagets kommunikasjon av konkrete og direkte spørsmål samt raske avklaringer, og basert på dette kan lederlaget sies å være på et høyere nivå av modenhet.

Lederlaget kan derimot vurderes til å inneha lavt utviklede felles mentale modeller omkring hvordan hvert enkelt teammedlem betrakter sin egen adferd i forhold til hvordan den betraktes av de resterende medlemmene. Grunnet dette kan lederlagets medlemmer møte utfordringer knyttet til hvor mye informasjon som skal deles og på hvilken måte det skal gjøres. Dette kan føre til redusert kvalitet på informasjonsflyten og misforståelser i beslutningsprosesser, og indikerer liten grad av effektiv kommunikasjon. De negative effektene reduseres noe ved at lederlaget i stor grad benytter seg av closed-loop-kommunikasjon. Bruken av dette fører til mer effektiv kommunikasjon innad i lederlaget, og sikrer høyere kvalitet på informasjonsflyten. På generell basis avdekker analysen at lederlaget spriker når det kommer til felles forståelse og forventninger. Ovennevnte indikerer at lederlaget opererer på et lavere nivå av modenhet. Dette anses som kritisk, da lederlaget er avhengig av godt utviklede felles mentale modeller for å håndtere en krisesituasjon på en god og tilfredsstillende måte.

Medlemmenes påvirkning i lederlaget blir i analysen betraktet til å være ulik, noe som kan resultere i at enkelte gruppe-medlemmer blir overkjørt i diskusjoner. Lederlaget benytter en form for kommandostil i beredskapssituasjoner, og dette kan føre til effektiv kommunikasjon med raske avklaringer. Derimot kan den nevnte lederstilen og ulik innflytelse resultere i at viktig informasjon og erfaringer ikke blir tatt i betraktning når beslutninger skal fattes, noe som igjen vil kunne redusere kvaliteten på avgjørelsene. Ovennevnte tilsier at lederlaget ikke befinner seg på Nyskappingsnivå, da dette nivået kjennetegnes av relativt lik innflytelse medlemmene imellom, og hvor enkeltpersoner ikke dominerer i meningsutvekslinger. Flere av medlemmene vurderer lederlaget til å inneha personer i Avhengighetsroller. Medlemmer

som viser stor adferd knyttet til en spesifikk rolle vil ikke evne å tilpasse seg de komplekse og skiftende omgivelsene som en krise fører med seg. Dette er lite hensiktsmessig i den grad at krisesituasjoner krever at medlemmene klarer å tilpasse sin adferd mot hverandre og omgivelsene, og således behersker alle gruppefunksjonene. Analysen tyder på at lederlaget i mindre grad oppnår felles forståelse, ser nye sammenhenger og er i stand til å utfordre etablerte sannheter. Dette peker på at lederlaget befinner seg på lavere nivå av modenhet.

Funn fra analysen indikerer at lederlaget besitter lite adferd knyttet til opposisjon. Medlemmene utviser lite “vet-best”-adferd, og forslag som fremmes i gruppen møter lite kritikk. Det faktum at lederlaget innehar lite opposisjon, og at de i mindre grad evner å tilpasse sin adferd etter hva situasjonen krever, indikerer at de befinner seg på et lavere modenhetsnivå. På bakgrunn av konteksten lederlaget opererer i, er det essensielt at de innehar noe adferd knyttet til opposisjon. Ved uforutsette hendelser preget av kompleksitet og uoversiktighet er det særs viktig at lederlaget kontinuerlig utfordrer aksepterte sannheter og forslag som fremmes. På en annen side er det ikke hensiktsmessig med for mye opposisjonsadferd, da det vil hindre lederlagets fremdrift og således påvirke beslutningstakingen i negativ forstand.

Denne delen av oppgaven har sett på hvordan graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon påvirker lederlagets modenhet. Gjennom analysen har faktorene blitt vurdert basert på innhentet empiri og teori, og videre analysert i tilknytning til modenhet. Oppgavens funn indikerer at Statoils lederlag ikke evner å operere på det høyeste modenhetsnivået. Dette baserer seg på at lederlaget i mindre grad evner å utfordre tingenes tilstand og tenke innovativt i nye situasjoner, og ikke innehar tilstrekkelige felles mentale modeller. Utvikling av lederlagets felles mentale modeller er derfor et forbedringspotensial, og anses som nødvendig for å kunne øke teamets modenhetsnivå. Videre betraktes ikke lederlagets kommunikasjon som ideell i en krisekontekst, da bruken av kommandoledelse reduserer medlemmenes mulighet for involvering i beslutningsprosesser. På en annen side blir lederlagets utstrakte bruk av closed-loop-kommunikasjon ansett som særs hensiktsmessig i en krisesituasjon, og således kan man si at de presterer godt på akkurat dette området. Totalt sett vurderes lederlagets kommunikasjon i en beredskapssituasjon til å inneha forbedringspotensial.

Gjennom oppgaven har det blitt argumentert for at operative team i en krisesituasjon må befinne seg på Nyskaping for å kunne prestere på høyt nivå og fatte optimale beslutninger. Selv om lederlaget ikke blir vurdert til å være på det øverste modenhetsnivået, kan det ikke konkluderes med at lederlaget ikke evner å operere på det høyeste modenhetsnivået dersom situasjonen tilsier dette. Dette på grunnlag av at vi ikke har data fra lederlaget i en krisekontekst. En gruppe kan, som tidligere nevnt, evne å justere seg ned til lavere modenhetsnivå dersom dette er hensiktsmessig ut i fra oppgaver og kontekst. På bakgrunn av uttalelser om at lederlaget benytter kommando i beredskapssituasjoner, er det likevel nærliggende å anta at lederlaget ikke evner å øke modenhetsnivået i ustabile og komplekse omgivelser. Basert på dette er det derfor naturlig å anta at lederlaget ikke evner å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner.

5.3 Anbefalinger

Denne delen av oppgaven har til hensikt å komme med anbefalinger til hvordan lederlaget kan øke sin evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. Anbefalingene tar utgangspunkt i analysen av lederlagets nåværende tilstand vedrørende mentale modeller og kommunikasjon, og således lederlagets nivå av modenhet. Oppgaven har avdekket at lederlaget befinner seg på et for lavt modenhetsnivå til å kunne fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. Lederlaget benytter seg av kommandolinjer i beredskapssituasjoner, noe som ikke vurderes som tilstrekkelig for operative team, hvor medlemmene må evne å være selvdrevne og vurdere hver enkelt situasjon som særegen, samt bryte fastsatte handlingsmønstre der dette er nødvendig.

For at lederlaget skal kunne øke sitt modenhetsnivå må systematisk og målrettet teamutvikling stå i fokus. Teamutvikling har som tidligere nevnt til hensikt å løfte en gruppe mot et høyere modenhetsnivå ved å øke forståelsen for hverandres mentale modeller. I tillegg vil teamutvikling føre til at lederlagets System 2 forbedres, noe som tidligere har blitt pekt på som et område hvor lederlaget har forbedringspotensial. For å øke lederlagets modenhetsnivå, er det viktig å skape en bevissthet omkring lederlagets nåværende tilstand. Det foreslås dermed at resultatene fra den gjennomførte SPGR-spørringen formidles til lederlaget. I tillegg er det vesentlig å skape et engasjement og en vilje til endring, og at alle medlemmene i lederlaget utvikler eierskap til endringsprosessen. For å muliggjøre endringer i lederlaget, er det vesentlig at organisasjonsrutinene legger til rette for dette. Selv om lederlaget klarer å øke

modenhetsnivået, anses det ikke som tilstrekkelig dersom rutinene i organisasjonen hindrer endringene å tre i kraft. Det er derfor av stor viktighet å vurdere de nåværende rutinene i hele organisasjonen, og se etter rom for forbedringer vedrørende disse.

En av årsakene til at lederlaget ikke vurderes til å operere på Nyskappingsnivå er den lave graden av opposisjonsadferd i gruppen. K2 anses således som et viktig hjelpemiddel for å øke adferd knyttet til denne funksjonen. Ved å i større grad utfordre forslag som fremmes i gruppen, vil lederlaget kunne få et klarere og mer korrekt bilde av situasjonen de befinner seg i. I tillegg vil K2 redusere muligheten for misforståelser ved at tvetydige utsagn blir konfrontert umiddelbart. Verktøyet vil hjelpe lederlaget å oppnå en felles forventning og forståelse.

Lederlaget har utstrakt bruk av closed-loop-kommunikasjon, som er et element i K2. Dette vurderes som særs hensiktsmessig for lederlaget, og det anbefales et videre kontinuerlig fokus på bruken av bekreftende kommunikasjon. Ved å innarbeide closed-loop-kommunikasjon som en naturlig del av den daglige kommunikasjonen, vil det være naturlig og også benytte dette i en krisesituasjon. Jo bedre dette er innarbeidet, jo mer tid og krefter kan lederlaget benytte på det uforutsette ved situasjonen. Dette vil forbedre lederlagets kommunikasjon og utvikle teamets felles mentale modeller, og således øke lederlagets evne til å fatte optimale beslutninger.

Lik grad av involvering og påvirkning fra alle medlemmene i beslutningsprosessen, vil kunne øke lederlagets evne til å fatte optimale beslutninger. Ved å bruke ekstra tid i beslutningsprosesser for å sikre at problem og kontekst er tolket så korrekt som mulig, vil lederlaget i større grad evne å fatte beslutninger av høyere kvalitet. Dette fordrer et fokus på det tidligere introduserte begrepet problempresentasjon, som innebærer at man bruker tid på å forstå bakgrunnen for ukjente problemer. Selv om store deler av lederlaget av og til involveres i beslutningsprosessen, fatter plattformsjef beslutningen i løpet av kort tid. Det er lederens mening som til syvende og sist blir stående som lederlagets "felles" beslutning.

Som nevnt er lederlaget gode til å håndtere situasjoner som de har trent på. Metodikken som de har ervervet fra den gjennomførte treningen vil hjelpe lederlaget i å takle en ukjent kontekst, men den anses ikke som tilstrekkelig for å fatte optimale beslutninger. Det anbefales derfor at lederlaget i utstrakt bruk trener på håndteringen av situasjoner hvor det ikke er

tilstrekkelig å kun følge fastlagte prosedyrer. Denne type trening vil utfordre lederlaget til aktiv og innovativ tenkning, hvor situasjoner må tolkes og forstås før handling initieres. En slik type trening vil forbedre lederlagets System 2, som vil øke graden av felles mentale modeller. En institusjon som er god på å tenke innovativt i ukjente kontekster, er Forsvaret, som også er avhengig av å kunne fatte optimale beslutninger i uoversiktlige og komplekse omgivelser.⁴ For å øke lederlagets beslutningsevne anses det dermed som verdifullt å høste kunnskap fra Forsvaret og studere hvordan de arbeider for å øke teams evne til innovativ tankegang gjennom teamutvikling.

Basert på lederlagets utfordringer og de foreslåtte anbefalingene finner vi det sannsynlig at lederlaget, ved å ta dette til etterretning, vil øke sin evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. For å muliggjøre ovennevnte foreslås det at dette blir et fokusområde for hele organisasjonen. Det anbefales at Statoil fortsetter å utvikle sitt senter for operativt lederskap, og bruker dette senteret aktivt i sin teamutvikling. Utstrakt bruk av SPGR og simuleringstrening på komplekse og ukjente situasjoner anbefales som gode verktøy og metoder for å øke operative teams modenhetsnivå, og således evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner.

⁴ <http://www.dn.no/meninger/debatt/2014/04/13/Ledelse/helvetesledelse>

6 Konklusjon

Formålet med denne masteroppgaven har vært å studere hvordan operative team kan øke sin evne til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner. Dette foreslås forbedret gjennom utvikling av felles mentale modeller og kommunikasjon. I tillegg har oppgaven studert hvordan de nevnte faktorene påvirker teams modenhetsnivå.

Oppgaven har blitt utformet som en casestudie hvor to bedrifter har bidratt med datamateriale. Et operativt lederlag offshore i Statoil har vært oppgavens hovedcase. En operativ gruppe fra et annet selskap har blitt studert i en krisesimulator, og utgjør dermed studiens støttecase. Oppgaven er besvart ved hjelp av følgende to forskningsspørsmål: (1) *Hvordan utfører lederlaget beslutninger?* og (2) *Hvordan påvirker graden av felles mentale modeller og effektiv kommunikasjon lederlagets modenhet?* Analysen omkring det første forskningsspørsmålet pekte på at konteksten lederlaget opererer i tyder på deskriptiv beslutningstaking, mens metodikken de benytter peker mot normativ beslutningstaking. Lederlaget kan dermed sies å benytte en metodikk i beslutningsprosessen som ikke er i samsvar med konteksten de opererer i.

Funn knyttet til oppgavens andre forskningsspørsmål har avdekket at lederlaget ikke innehar tilstrekkelig grad av felles mentale modeller. Dette fører til at misforståelser lettere kan oppstå. Misforståelser medfører unødvendig bruk av tid og krefter, som ideelt sett burde vært brukt til å håndtere det uforutsette ved situasjonen. Kommunikasjonen i lederlaget ble ansett som mindre ideell i en krisekontekst, da lederlaget benytter kommandoledelse når noe uforutsett oppstår. Dette reduserer graden av involvering og innovativ tenkning i beslutningsprosesser. Andre aspekter ved lederlagets kommunikasjon ble vurdert til å være av tilstrekkelig kvalitet, men på et overordnet nivå anses ikke kommunikasjonen i en krisesituasjon som optimal. Lederlaget ble på bakgrunn av ovennevnte ansett til å operere på et lavere modenhetsnivå. Dersom lederlaget ikke evner å operere på et høyere modenhetsnivå når en uforutsett og kompleks hendelse oppstår, vil ikke lederlaget evne å fatte optimale beslutninger i en slik situasjon.

Hensikten med oppgaven har vært å utvikle teori, samt å gi et praktisk bidrag gjennom å gi Statoil innsikt i hvordan deres lederlag presterer og komme med forslag til fokusområder for lederlagene. I tillegg er oppgaven et viktig bidrag til et større forskningsprosjekt som

omhandler operativ ledelse og utvikling av team. Oppgaven har studert ett lederlag offshore, men funnene fra oppgaven vil kunne være gyldige for flere av lederlagene offshore i Statoil. Gjennom studien har modenhetsnivået til ett lederlag blitt vurdert, og det anses som hensiktsmessig for Statoil å kartlegge modenhetsnivået til alle lederlagene i organisasjonen. Lederlagenes modenhetsnivå vil gjensidig påvirke deres grad av felles mentale modeller og kommunikasjon, og det vil derfor være av stor viktighet å kartlegge de ulike lederlagenes nivå av modenhet. For lederlag i Statoil har oppgaven avdekket at det er avgjørende at de befinner seg på Nyskappingsnivå for å evne å fatte optimale beslutninger i krisesituasjon. Ved å avdekke lederlagenes modenhetsnivå kan passende tiltak iverksettes for å heve deres nivå av modenhet.

For å evne og operere på det høyeste modenhetsnivået ut i fra hva konteksten tilsier, har oppgaven foreslått fokus på systematisk og målrettet teamutvikling. Oppgaven har avdekket at lederlaget i stor grad evner å håndtere kjente situasjoner i stabile omgivelser. Det ble anbefalt trening på å håndtere situasjoner som krever aktiv og innovativ tenkning, hvor situasjoner må tolkes og forstås før handling initieres. Utstrakt bruk av konstruktiv konfrontasjon ble betraktet som et verktøy for å oppnå ovennevnte.

6.1 Kritikk av oppgaven og videre forskning

I utarbeidelsen av denne masteroppgaven har vi, på bakgrunn av begrenset med tid og ressurser, bevisst valgt å utelate noen temaer. Dette kan påvirke oppgavens resultater i den forstand at vi har utelatt viktige momenter, både med tanke på teori- og datainnhenting. Store deler av empirigrunnet er innhentet fra lederlaget som i det aktuelle tidspunktet ikke opererte i en krisekontekst. På bakgrunn av dette kan det derfor ikke konkluderes med hvilket modenhetsnivå lederlaget innehar i en ustabil og kompleks situasjon.

Først og fremst betraktes det som særs hensiktsmessig å innhente datamateriale fra lederlaget når de opererer i en krisekontekst, da det kan påvirke oppgavens resultater ved at viktige momenter kan endres betraktelig ved forandringer i kontekst. Det vil også være av stor interesse å fokusere på flere faktorer enn mentale modeller og kommunikasjon, og hvordan disse vil påvirke lederlags beslutningstaking. Videre anses det som interessant å studere flere lederlag i Statoil, både onshore og offshore, for å kunne generalisere funn i større grad enn hva denne oppgaven kan gjøre. Dette forventes å bli ivaretatt av det større

forskningsprosjektet som oppgaven er en del av. Videre vil det være hensiktsmessig å presentere oppgavens funn for lederlaget i Statoil. Ved at medlemmene kan verifisere oppgavens resultater kan studiens praktiske signifikans forsterkes.

Til tross for nevnte begrensninger vil oppgavens resultater både være av relevans for operative team i krisesituasjoner og i mer stabile omgivelser, samt for operative team i andre bransjer enn olje- og gassindustrien. Ved at organisasjoner og team tar studiens resultater og begrensninger til etterretning, mener vi at operative team kan øke sine muligheter til å fatte optimale beslutninger i krisesituasjoner.

Kildeliste

- Andersen, I. (2014). *Her har de en tro kopi av Floatel Superior*. Hentet fra <http://www.tu.no/petroleum/2014/01/25/her-har-de-en-tro-kopi-av-floatel-superior>
- Askerøi, E. & Barikmo, I. (2010). Forskning mellom utfordringer og muligheter. I E. Arntzen & J. Tolsby (Red.), *Studenten som forsker i utdanning og yrke - Vitenskapelig tenkning og metodebruk* (s. 21-27). Høgskolen i Akershus.
- Aubert, V. (1985). *Det skjulte samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Baron, J. (2012). The point of normative models in judgment and decision making. *Frontiers in psychology*, 3.
- Baron, R. S. & Kerr, N. L. (2003). *Group process, group decision, group action*. Belmont, CA, US: Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Befring, E. (2009, 20.09.13). *Kvantitativ metode*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Kvantitativ-metode/>
- Benoit, W. L. (1997). Image repair discourse and crisis communication. *Public relations review*, 23(2), 177-186.
- Berinato, S. (2010). You Have to Lead from Everywhere. *Harvard Business Review* (November)
- Blascovich, J., Mendes, W. B., Hunter, S. B. & Salomon, K. (1999). Social" facilitation" as challenge and threat. *Journal of personality and social psychology*, 77(1), 68-77.
- Brenli, E. (2006). *En ødelagt merkevare*. Hentet fra http://www.rekken.no/lokale_nyheter/article2001721.ece
- Brewer, M. B. (2003). *Intergroup relations*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Brun, W., Ekornås, B., Kobbeltvedt, T., Pallesen, S., Hansen, A., Laberg, J. C., et al. (2003). Betydningen av felles mentale modeller for beslutningstaking i operative team. *Norsk Militært Tidsskrift*(11).
- Burke, C. S., Priest, H. A., Salas, E., Sims, D. & Mayer, K. (2008). Stress and Teams: How Stress Affects Decision Making at the Team Level. I P. A. Hancock & J. L. Szalma (Red.), *Performance Under Stress* (s. 181-209). Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Converse, S., Cannon-Bowers, J. A. & Salas, E. (1993). Shared mental models in expert team decision making. I N. J. Castellan (Red.), *Individual and group decision making: Current issues* (s. 221-315). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Dawar, N. & Pillutla, M. M. (1997). Impact of Product-harm Crises on Brand Equity: Threat Or Opportunity? *INSEAD Working Paper Series*.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2009, 15.10.2012). *Forskningsetikk*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/Forskningsetikk/>
- De Wit, B. & Meyer, R. (2010). *Strategy: Process, Content, Context* (4. utg.). Hampshire, United Kingdom: CENGAGE Learning
- Driskell, J. E., Salas, E. & Hughes, S. (1996). Introduction: The study of stress and human performance I J. E. Driskell & E. Salas (Red.), *Stress and human performance* (s. 1-47): Lawrence Erlbaum Associates.
- Edmondson, A. C. (2012). *Teaming: how organizations learn, innovate, and compete in the knowledge economy*. San Francisco, US: Jossey-Bass.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Espevik, R., Johnsen, B. H., Eid, J. & Thayer, J. F. (2006). Shared mental models and operational effectiveness: Effects on performance and team processes in submarine attack teams. *Military Psychology*, 18(Suppl), 23-36.
- Fangen, K. (2009, 20.09.2013). *Kvalitativ metode*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Kvalitativ-metode/>).
- Flin, R. H. (1996). *Sitting in the hot seat: leaders and teams for critical incident management*. Chichester, England: J. Wiley.
- Fløtre, K. & Sundal, M. G. (2013). *Operative team og risikoadferd – Hvordan kan operative team øke sin evne til å ta optimale beslutninger i krisesituasjoner?* Prosjektoppgave, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Forsyth, D. R. (2009). *Group Dynamics* (5. utg.). Belmont, CA, US: Cengage Learning.
- Gersick, C. J. & Hackman, J. R. (1990). Habitual routines in task-performing groups. *Organizational behavior and human decision processes*, 47(1), 65-97.
- Gold, R. L. (1958). Roles in Sociological Field Observations. *Social Forces*, 36(3), 217-223.
- Gray, D. E. (2009). *Doing research in the real world*. London: Sage.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (Vol. 1). Bergen: Fagbokforlaget.
- Grøtan, T. O. & Albrechtsen, E. (2008). *Risikokartlegging og analyse av Integreerte Operasjoner (IO) med fokus på å synliggjøre kritiske MTO aspekter*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn - Sikkerhet og pålitelighet.

- Hackman, J. R. (1987). The design of work teams. *Handbook of organizational behavior*, 129, 315-342.
- Hem, L. E., Spetalen, T. C. & Stølen, I. (2004). Merker i krise - strategisk merkevareledelse som modererende faktor. *Magma - Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 2.
- Hersey, P. & Blanchard, K. H. (1969). *Management of organizational behavior*: Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Hogan, R. (2007). *Personality and the fate of organizations*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- House, R. J. & Mitchell, T. R. (1974). Path-goal theory of leadership. *Journal of Contemporary Business*, 3(4), 81.
- Huber, G. P. & Lewis, K. (2010). Cross-understanding: Implications for group cognition and performance. *Academy of Management Review*, 35(1), 6-26.
- Høium, K. (2010). Relasjoner mellom forsker - utforsket. I E. Arntzen & J. Tolsby (Red.), *Studenten som forsker i utdanning og yrke. Vitenskapelig tenkning og metodebruk* (s. 50-65). Høgskolen i Akershus.
- Jacobsen, D. I. (2005). Hvordan gjennomføre undersøkelser. *Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, 2, 60-66.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Oxford, England: Houghton Mifflin.
- Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 602-611.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Oslo: Abstrakt.
- Johannessen, S. O. (2013). *Politikultur: identitet, makt og forandring i politiet*. Trondheim: Akademika.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Jonker, C. M., van Riemsdijk, M. B. & Vermeulen, B. (2011). Shared mental models: A Conceptual Analysis. I *Coordination, Organizations, Institutions, and Norms in Agent Systems VI* (s. 132-151): Springer.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (Red.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Klein, G. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. I G. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood & C. E. Zsombok (Red.), *Decision making in*

- action: Models and methods* (s. 138-147). Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 456-460.
- Kvernmo, G. (2010). Intervju som metode - barn/unge som informanter. I E. Arntzen & J. Tolsby (Red.), *Studenten som forsker i utdanning og yrke. Vitenskapelig tenkning og metodebruk* (s. 66-80). Høgskolen i Akershus.
- Lalonde, C. (2007). Crisis management and organizational development: Towards the conception of a learning model in crisis management. *Organization Development Journal*, 25(1), 17.
- Langdridge, D. (2004). *Introduction to research methods and data analysis in psychology*. Harlow: Pearson.
- Levin, M. & Rolfsen, M. (2004). *Arbeid i team: læring og utvikling i team*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Marshall, M. N. (1996). The key informant technique. *Family practice*, 13(1), 92-97.
- McCracken, G. D. (1988). *The long interview*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- McGrath, J. E. (1991). Time, interaction, and performance (TIP) A Theory of Groups. *Small group research*, 22(2), 147-174.
- Merriam, S. B. (2002). Introduction to qualitative research. *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*, 3-17.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Mitroff, I. I., Shrivastava, P. & Udvardia, F. E. (1987). Effective crisis management. *The Academy of Management Executive*, 1(4), 283-292.
- Myers, M. D. (2013). *Qualitative research in business and management*: Sage.
- Nahavandi, A. (2009). *The art and science of leadership*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. (2014). Hentet fra <http://www.nsd.uib.no/>
- NOU Helse- og omsorgsdepartementet. (1999). *Å vite eller ikke vite*. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/1999/nou-1999-20/5/1.html?id=354006>
- Petroleumstilsynet. (2013). *Tema: Storulykke*. Hentet fra <http://www.ptil.no/artikler-i-sikkerhet-status-og-signaler-2012-2013/tema-storulykke-article9140-1094.html>

- Robson, C. (2011). *Real world research: a resource for users of social research methods in applied settings* (3rd. utg.): Wiley Chichester.
- Roby, T. B. (1968). *Small group performance*. Chicago: Rand McNally.
- Rosenthal, U. (2003). September 11: Public administration and the study of crises and crisis management. *Administration & Society*, 35(2), 129-143.
- Rouse, W. B. & Morris, N. M. (1986). On looking into the black box: Prospects and limits in the search for mental models. *Psychological bulletin*, 100(3), 349-363.
- Ryggvik, H. (2009, 27.02.14). *Statoil ASA*. Hentet fra http://snl.no/Statoil_ASA
- Salas, E., Sims, D. E. & Burke, C. S. (2005). Is there a “big five” in teamwork? *Small group research*, 36(5), 555-599.
- Schiefloe, P. M. (2003). *Mennesker og samfunn: innføring i sosiologisk forståelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Schraagen, J. M., Veld, M. H. & De Koning, L. (2010). Information sharing during crisis management in hierarchical vs. network teams. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 18(2), 117-127.
- Sellnow, T. L. & Seeger, M. W. (2013). *Theorizing crisis communication*. Somerset, NJ, USA: Wiley.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in administration: a sociological interpretation*. New York: Harper & Row.
- Siegal, D. (2010). Optimizing physician-nurse communication in the emergency departments: Strategies for minimizing diagnosis-related errors. *CRICO/RMF Strategies Emergency Medicine Leadership Council White Paper*, 1-9.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129-138.
- Simon, H. A. (1972). Theories of bounded rationality. I C. B. McGuire & R. Radner (Red.), *Decision and Organization* (s. 161-176): North-Holland.
- Simon, H. A. (1991). Bounded rationality and organizational learning. *Organization science*, 2(1), 125-134.
- Simsea AS. (N/A). *About us*. Hentet fra <http://www.simsea.no/about-us>
- Sjøvold, E. (2002). *The SPGR manual*: Oslo.
- Sjøvold, E. (2006a). Maturity and effectiveness in small groups. *Nordic Psychology*, 58(1), 43-56.
- Sjøvold, E. (2006b). *Teamet: utvikling, effektivitet og endring i grupper*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Sjøvold, E. (2007). Systematizing Person-Group Relations (SPGR) A Field Theory of Social Interaction. *Small Group Research*, 38(5), 615-635.
- Sjøvold, E. (2010). Ledelse og utvikling av høytelsesteam-et spørsmål om mestring av kompleksitet og balanse. *Scandinavian Journal of Organizational Psychology*, 2(1), 27-36.
- Sjøvold, E. (2014). *Resultater gjennom team*. Oslo: Universitetsforl.
- SPGR Institute AS. (N/A). *Hvorfor SPGR*. Hentet fra http://www.spgr.no/institute/spgrmet_hvorfor
- Statoil. (2013). *Offentliggjøring av granskningsrapport etter terrorangrepet mot In Amenas*. Hentet fra http://www.statoil.com/no/NewsAndMedia/News/2013/Pages/12Sep_InAmenas_report.aspx
- Statoil ASA. (2007, 19.11.13). *Norge*. Hentet fra <http://www.statoil.com/no/About/Worldwide/Norway/Pages/default.aspx>
- Statoil ASA. (2009, 03.01.14). *Kort om Statoil*. Hentet fra <http://www.statoil.com/no/about/inbrief/pages/default.aspx>
- Statoil ASA. (2013). *Operativt lederskap i Statoil ASA, D&W MC 10 april 2013*. Internal document. Statoil ASA.
- Staw, B. M., Sandelands, L. E. & Dutton, J. E. (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative science quarterly*, 501-524.
- Tannenbaum, R. & Schmidt, W. H. (1958). *How to choose a leadership pattern*: Institute of industrial relations.
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Thunholm, P. (2006). *The Planning Under Time pressure model-presentation* Stockholm, Sweden: Swedish National Defence College.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Tranfield, D., Denyer, D. & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological bulletin*, 63(6), 384-399.

- Tuckman, B. W. & Jensen, M. A. C. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Management*, 2(4), 419-427.
- Valentine, M. & Edmondson, A. C. (2012). Team scaffolds: How minimal in-group structures support fast-paced teaming. *Academy of Management Proceedings*.
- Van de Ven, A. H. (1992). Suggestions for studying strategy process: a research note. *Strategic management journal*, 13(5), 169-188.
- Van de Ven, A. H. (2007). *Engaged Scholarship*. New York: Oxford University Press.
- Weick, K. E. (1988). Enacted Sensemaking in Crisis Situations. *Journal of management studies*, 25(4), 305-317.
- Williams, K., Harkins, S. G. & Latané, B. (1981). Identifiability as a deterrent to social loafing: Two cheering experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(2), 303-311.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and Methods* (5. utg.). USA: Sage Publications.
- Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science*, 149, 269-274.

Vedlegg

Vedlegg 1: Følgerev til intervju.....	116
Vedlegg 2: Intervjuguide	118
Vedlegg 3: SPGR-skjema	119
Vedlegg 4: Tolvvektortabell	120
Vedlegg 5: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 3.....	121
Vedlegg 6: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 4.....	122
Vedlegg 7: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 6.....	123
Vedlegg 8: Feltdiagram – Gruppe 3	124
Vedlegg 9: Feltdiagram – Gruppe 4	125
Vedlegg 10: Feltdiagram – Gruppe 6	126
Vedlegg 11: Litteraturmatrise.....	127

Vedlegg 1: Følgrebrev til intervju

Forespørsel om intervju

Kort versjon

Hva: Forespørsel om intervju i forbindelse med masteroppgave.

Hvor: via videokonferanse/telefon

Når: Selvbestemt tidspunkt (18.03, 19.03, 25.03, 26.03 eller 27.03).

Lengre versjon

Hei,

Vi er to studenter som skriver masteroppgave innenfor Strategisk endringsledelse ved Industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU våren 2014. Oppgaven omhandler operative team i olje- og gassindustrien og beslutningstaking i krisesituasjoner, og med bakgrunn i dette ønsker vi å studere deres teamdynamikk og samhandling. Bakgrunnen for oppgaven er å undersøke faktorer som påvirker operative teams beslutningstaking i krisesituasjoner, og hvordan disse faktorene kan utvikles og forbedres for å øke teams evne til å fatte optimale beslutninger.

Dere har tidligere mottatt en SPGR-undersøkelse, som kartlegger relasjoner og gruppedynamikk i utvalgte operative team i Statoil. I tillegg til denne undersøkelsen ønsker vi en samtale med dere for å få en dypere forståelse av gruppedynamikken og relasjonene i teamene.

Dere kan selv velge dato og tidspunkt for samtalen ut i fra valgene vi har satt opp nedenfor:

Uke 12: Tirsdag (18.03), mellom kl. 09-15.

Onsdag (19.03), mellom kl. 09-15.

Uke 13: Tirsdag (25.03), mellom kl. 09-15.

Onsdag (26.03), mellom kl. 09-15.

Torsdag (27.03), mellom kl. 09-15.

Håper noen av de nevnte datoene passer, hvis ikke er det bare å ta kontakt med oss, så finner vi en annen dato. Alle svar fra samtalen vil anonymiseres, og vil ikke benyttes uten deres samtykke. Hver samtale vil ta omtrent 30-45 minutter å gjennomføre og det vil foregå via videokonferanse/telefon.

Vi takker for deres tid og velvilje i forbindelse med SPGR-undersøkelsen, og håper dere har tid og mulighet til en samtale med oss. Om dere har noen spørsmål i forkant, enten i forhold til SPGR-undersøkelsen, selve oppgaven eller samtalen, er det bare å ta kontakt.

Med vennlig hilsen,

Karoline Fløtre og Martine Grong Sundal

Vedlegg 2: Intervjuguide

Tema	Spørsmål (kun retningsgivende)
Introduksjon - 2 min <ul style="list-style-type: none"> • Presentere oss og oppgaven • Repeter anonymitet • Informer om opptak • Spør om lest brev - spørsmål? 	<ul style="list-style-type: none"> • Navn, NTNU • Masteroppgave • Operative team og risikoadferd med fokus på beslutningstaking i krisesituasjoner.
Om teamet - 5 min <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsoppgaver og ansvarsområder • Fortell om lederlaget • Personligheter innad i teamet • Trening på kriser • Lederlagets reaksjon på krise 	<ul style="list-style-type: none"> • Kan du fortelle litt om dine arbeidsoppgaver og ansvarsområder? • Hvilke personligheter mener du det finnes i lederlaget? • Trener dere/har dere trent på håndtering av en krisesituasjon? Hvordan? • Har lederlaget kommet ut for en krise/uforutsett hendelse? Hvordan taklet dere det, eller hvordan tror du dere ville ha taklet det?
Felles forståelse og forventninger - 5 min <ul style="list-style-type: none"> • “Samme språk” • Misforståelser • Diskusjoner/uenighet 	<ul style="list-style-type: none"> • Føler du at dere i lederlaget benytter ord og uttrykk som er kjent for alle? • Føler du ofte at du må spørre opp igjen for å forstå budskapet i informasjonen? • Opplever du at teammedlemmene ofte misforstår hverandre? • Hvordan håndteres uenigheter/diskusjoner i beslutningsprosesser?
Kommunikasjon - 5 min <ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsutveksling, tone • Aksept for nytenkning og konstruktiv kritikk. • Forstå og dobbeltsjekke budskap • Kommunikasjon under stress 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan er tonen innad i teamet? • Er det rom for å komme med nye ideer og utfordre etablerte praksiser? • Rom for å spørre opp ved uklarheter? • Endres kommunikasjonen med stressnivået?
Beslutningstaking - 5 min <ul style="list-style-type: none"> • Beslutninger i lederlaget • Sikre at alle snakker/bidrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Er hele lederlaget delaktig når beslutninger fattes? • Har noen i teamet større påvirkning enn andre? Hvordan er den fordelt? • Hvordan fattes endelig beslutning? Leder, flertall, konsensus. • Hvordan sikres det at alle snakker/bidrar når beslutninger tas?
Avslutning <ul style="list-style-type: none"> • Andre innspill • Takke for tid og velvilje • Videre kontakt ved spørsmål 	

Vedlegg 3: SPGR-skjema

(C) 1989 – 2014 E.Sjøvold, O.Skårdal

SPGR

Mal 1

DITT NAVN:
Gruppe:

Skala: **[AGNR]**

INSTRUKSJON for utfylling

Nedenfor finner du 24 påstander som beskriver ulike sett av atferd som kan komme til uttrykk i samarbeidssituasjoner. For hver av disse påstander skal du ta stilling til om den personen du vurderer viste dette *sjelden*, *noen ganger* eller *ofte* under den simuleringen dere nettopp har vært igjennom.

Hvis svaret er SJELDEN, merk med 0; NOEN GANGER, merk med 1; OFTE, merk med 2.

Du skal fylle ut kolonnene for hver person i gruppen, **inkludert** deg selv.

Hver kolonne angir en person. Beskriv en person av gangen og ta stilling til alle 24 påstandene for denne personen før du går over til neste person (kolonne).

Du skal ta stilling til alle 24 leddene i skjemaet nedenfor. Se alle adjektivene på hver enkelt linje som en helhet, selv om du synes dette i enkelte tilfeller kan være vanskelig. Ikke dvel for lenge ved hver beskrivelse. Det er ditt umiddelbare inntrykk som skal markeres.

(Husk: fyll ut *alle* 24 påstandene for *alle* kolonnene)

	Navn	Navn	Navn	Navn	Navn	Navn
1 Engasjert, målrettet, konstruktiv i samarbeid						
2 Prinsippfast, detaljorientert, påståelig						
3 Uforpliktende, innfallsrik, krever oppmerksomhet						
4 Omgjengelig, medfølelse, smidig						
5 Motløs, oppgitt, giddeløs						
6 Flittig, lydig, lojal						
7 Omsorgsfull, støttende, oppmuntrende						
8 Effektiv, selvsikker, tør ta styringen						
9 Lukket, selvdrevet, er seg selv nok						
10 Engstelig, anspent, betviler egne evner.						
11 Selvoppofrende, selvmedlidende, klagende						
12 Uformell, hensynsfull, ser alle som likeverdige						
13 Samarbeidsvillig, støttende, bifallende						
14 Direkte, kontrollerende, stiller store krav						
15 Selvsentret, provoserende, umedgjørlig						
16 Omtenkstom, tillitsfull, tror godt om andre						
17 Tilbaketrukket, egenrådig, likegyldig						
18 Varsom, pålitelig, aksepterer oppgaver						
19 Utadvendt, åpen, anerkjennende						
20 Analytisk, Saklig, Rasjonell						
21 Påtrengende, tøff, konkurranseinnstilt						
22 Følelsestyrt, uforutsigbar, utradisjonell						
23 Innesluttet, avvisende, tilbakeholden						
24 Trofast, vennlig, viser alle respekt						

Demografiske data

Mann
Kvinne

Leder
Øvrig

Alder: <20 år
20-29 år
30-39 år
40-49 år
50-59 år
>60 år

Bransje:

IT/Telecom
Industri
Helse/sosial
Energi
Handel

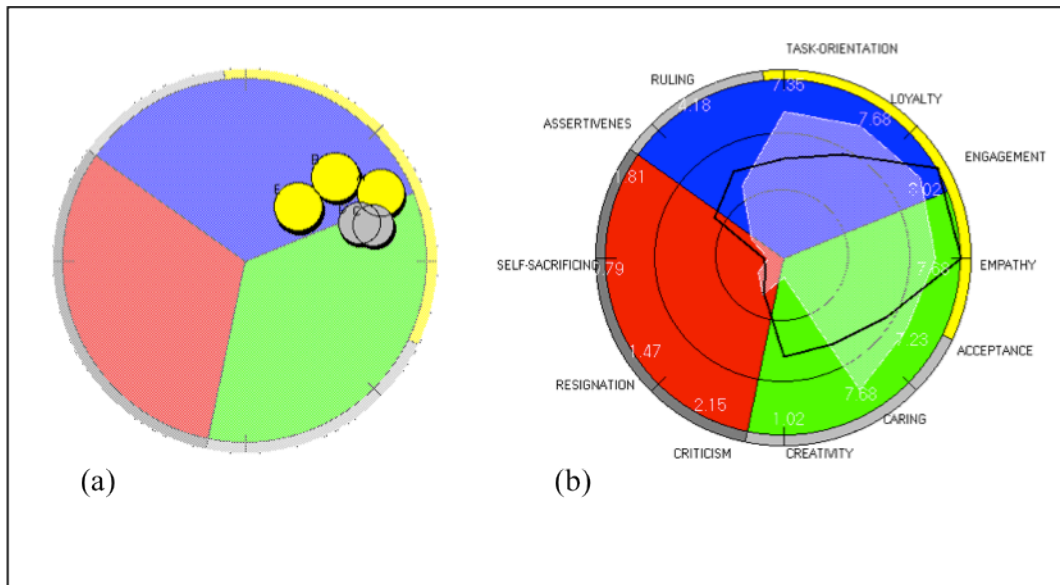
Konsulentkode:

Transport
Off. Sektor
Utdannelse
Annet

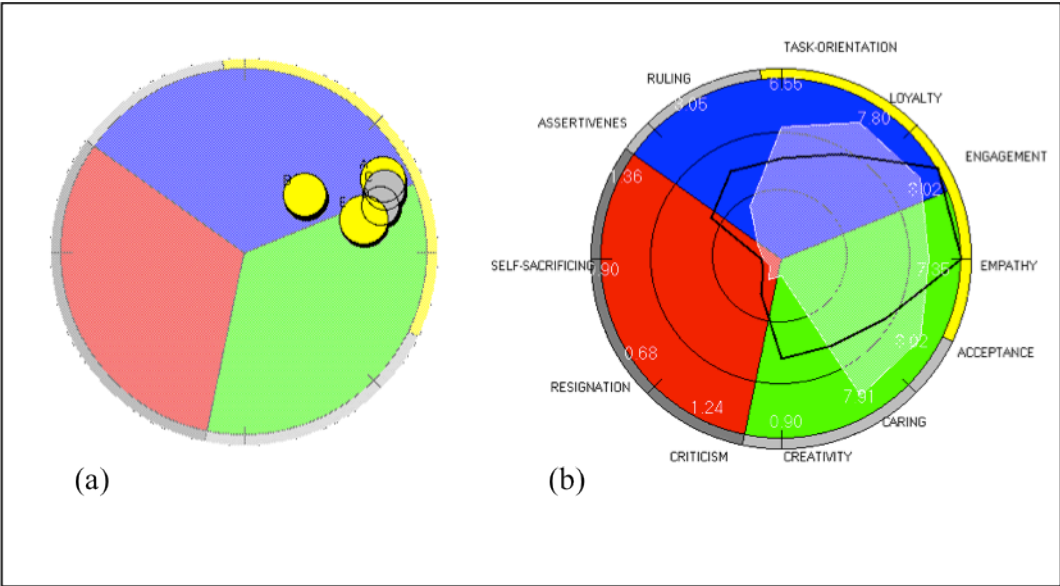
Vedlegg 4: Tolvvektortabell

Vektor:	Kode:	Typisk adferd:	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6
Styring	C1	Kontrollerende, autoritær, regelorientert	2.54	1.96	1.85	1.35	1.70	2.70
Oppgaveorientering	C2	Saklig, effektiv, konform	3.54	3.24	3.25	2.90	3.10	3.40
Ivaretagenhet	N1	Omsorgsfull, sosial, beskyttende	3.71	3.64	3.40	3.50	3.50	3.75
Kreativitet	N2	Innfallsrik, spontan, selvutfoldende	0.25	0.44	0.45	0.40	0.65	0.40
Kritikk	O1	Provoserende, egenrådig, nonkonform	1.17	0.88	0.95	0.55	1.05	1.40
Selvhevdelse	O2	Konkurransesinnstilt, sta, vet best	1.33	0.88	0.80	0.60	0.70	1.10
Lojalitet	D1	Lydig, konform, aksepterer oppgaver	3.71	3.48	3.40	3.45	3.15	3.15
Aksept	D2	Tillitsfull, fornøyd, underdanig	3.63	3.40	3.20	3.55	3.75	3.65
Resignasjon	W1	Utydelig, motløs, bidrar ikke	0.00	0.32	0.65	0.30	0.40	0.15
Selvoppgivelse	W2	Selvmedlidende, innesluttet, krevende	0.17	0.36	0.35	0.40	0.30	0.30
Engasjement	S1	Engasjert, konstruktiv, samarbeidsorientert,	3.58	3.56	3.55	3.55	3.35	3.65
Empati	S2	Viser forståelse og interesse for andre	3.50	3.40	3.40	3.25	3.50	3.80

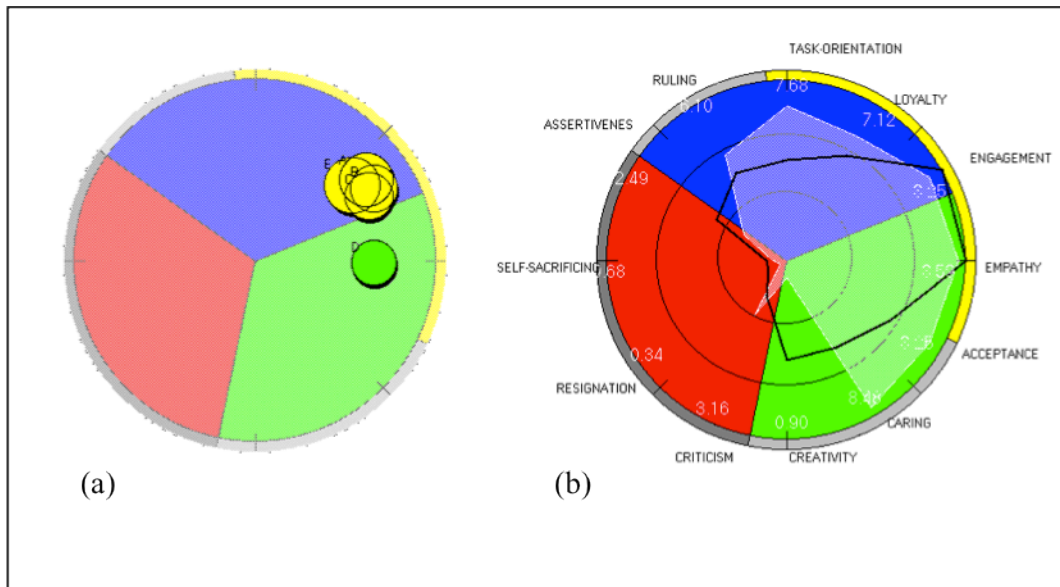
Vedlegg 5: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 3



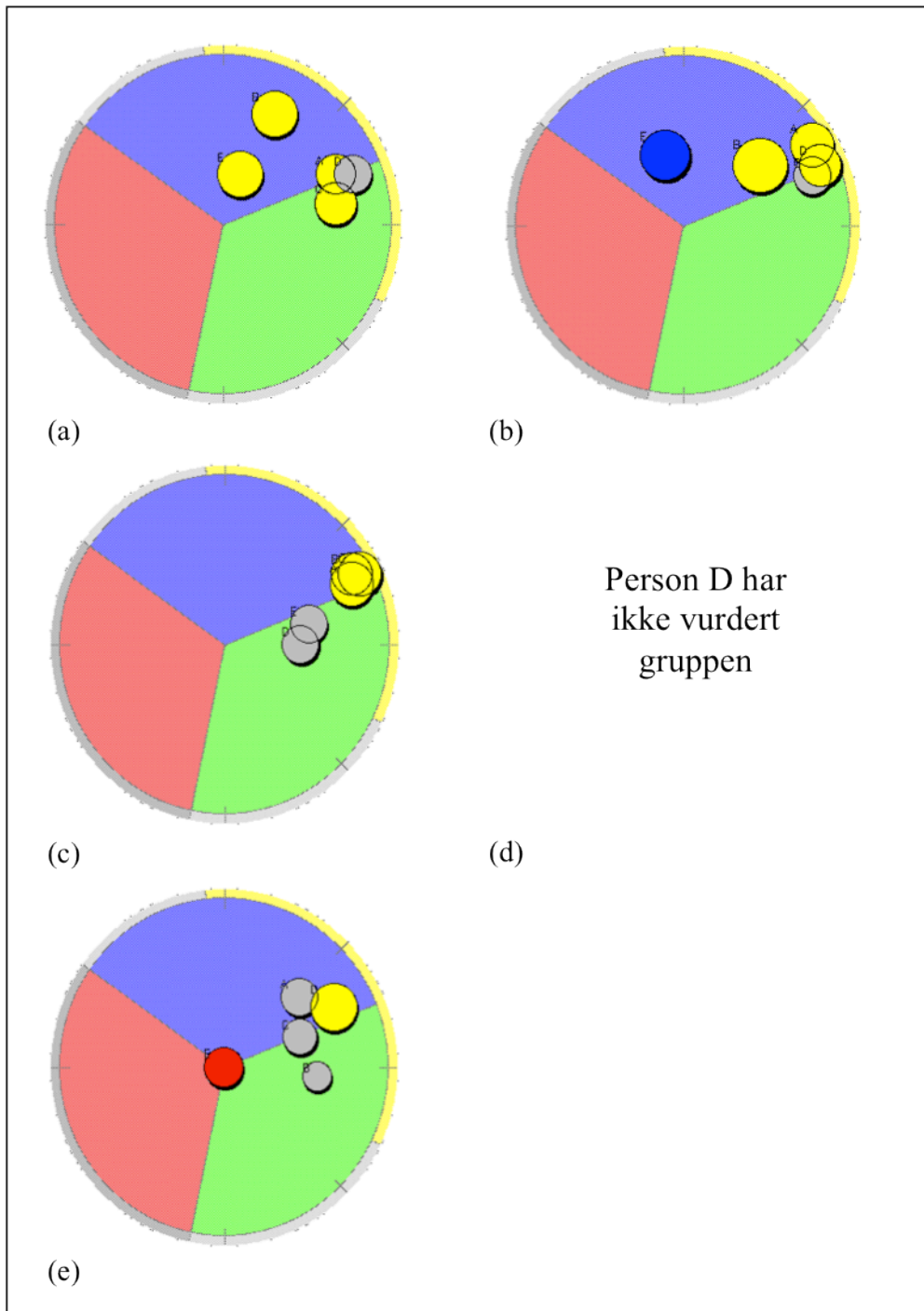
Vedlegg 6: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 4



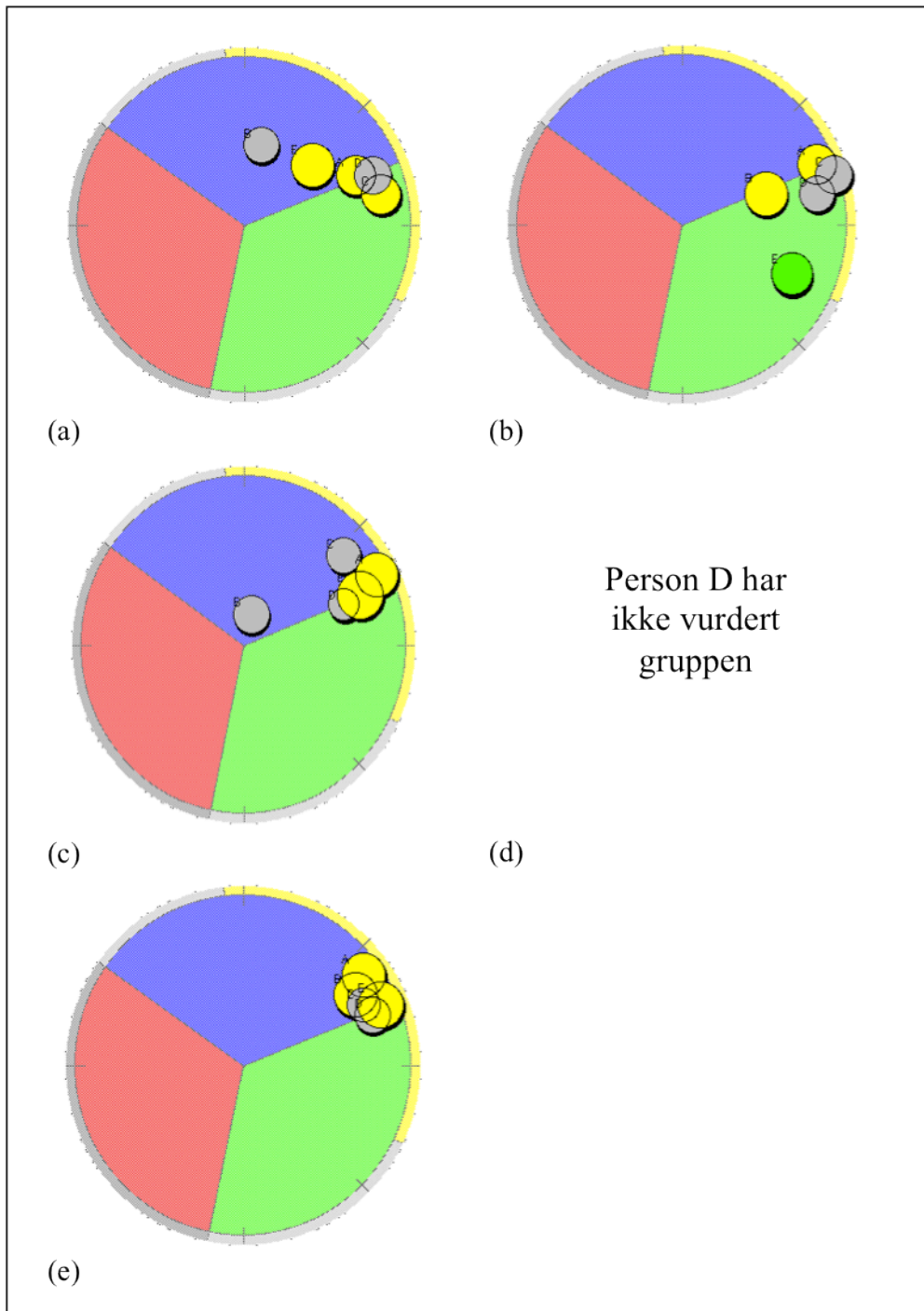
Vedlegg 7: Samlet feltdiagram og tolvvektordiagram – Gruppe 6



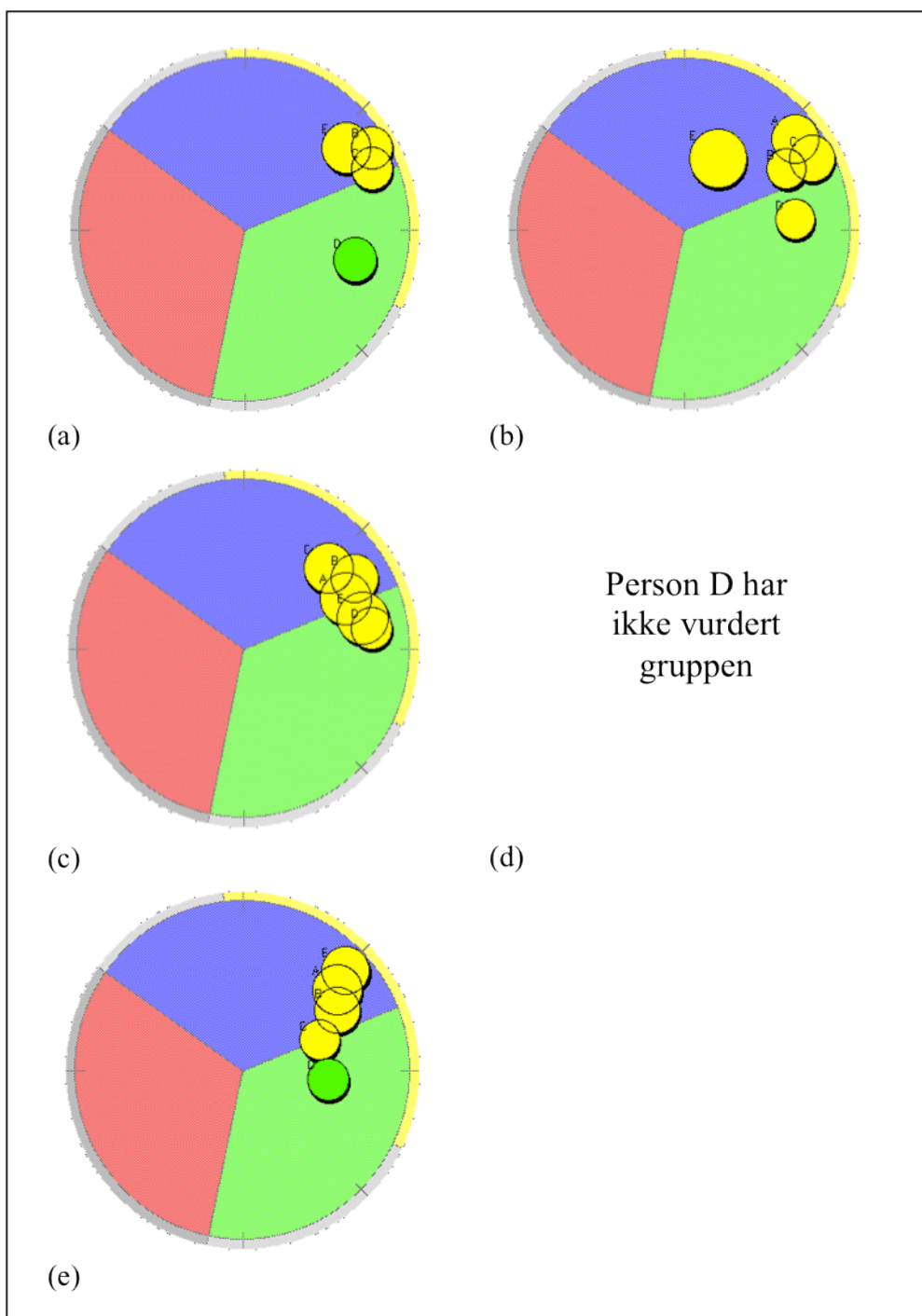
Vedlegg 8: Feltdiagram – Gruppe 3



Vedlegg 9: Feltdiagram – Gruppe 4



Vedlegg 10: Feltdiagram – Gruppe 6



Forfatter og årstall	Tittel	Tidsskrift	Funns med relevans for vår oppgave
Blascovich, J., Mendes, W. B., Hunter, S. B. & Salomon, K. (1999)	Social "facilitation" as challenge and threat	Journal of personality and social psychology	Den biopsykologiske modellen for utfordringer og trusler benyttes for å forklare fenomenet sosial fasilitering. De reaksjonene som mennesker får når de utfører kjente oppgaver i nærvær av andre passer med de kardiovaskulære reaksjonene for utfordringer, mens de reaksjonene som man får ved utførelse av ukjente oppgaver i nærvær av andre passer med de kardiovaskulære reaksjonene for trusler.
Cannon-Bowers, J. A. & Salas, E. (1998)	Making decisions under stress: Implications for individual and team training	American Psychological Association. <i>Kapittel i bok.</i>	Identifiserer ti stressfaktorer som påvirker mennesker i operative settinger med henvisning til "the Tactical Decision Making Under Stress (TADMUS) program", et forskningsprosjekt opprettet av amerikanske myndigheter. I tillegg til å identifisere ti stressfaktorer har de sett på hvilke faktorer som påvirket ytelse i beslutningstaking.
Driskell, J. E., Salas, E. & Johnston, J. (1999)	Does stress lead to a loss of team perspective?	Group Dynamics: Theory, Research and Practice	Utført studier som peker på at stress fører til et mer egosentrisk perspektiv og en innsnevring i oppmerksomhet. Denne innsnevringen går på bekostning av teamperspektivet og kan dermed redusere teamets prestasjoner.
Edmondson, A. C. (2012)	Teaming	<i>Bok</i>	Beskriver hvordan organisasjoner kan lære, være innovative og utvikle seg slik at de evner å forbli konkurransedyktige.
Gersick, C. J. & Hackman, J. R. (1990)	Habitual routines in task-performing group	Organizational behaviour and human decision processes	Grupper og individer utvikler ofte rutiner for hvordan man skal håndtere kjente stimuli. Rutinenes funksjoner og dysfunksjoner, samt under hvilke forhold de benyttes utforskes. Det er viktig at det i en gruppe både fokuseres på normenes mulige effekter, samt utvikler motivasjon til å vedlikeholde og utvikle rutinene til gruppens beste gitt oppgaven og konteksten.
Hackman, J. R. (1987)	The design of work teams	Ariel	Effektiviteten til arbeidsgrupper i organisasjoner avhenger både av innsats, kunnskap og ferdigheter, og av hvor hensiktsmessig strategien er i forhold til oppgaven. For å kunne lede team må man ha kunnskaper, ferdigheter og muligheten til å øve.

Forfatter og årstall	Tittel	Tidsskrift	Funn med relevans for vår oppgave
Huber, G. P. & Lewis, K. (2010)	Cross-understanding: Implications for group cognition and performance	Academy of Management Review	Kryssforståelse (cross-understanding) sier noe om i hvilken grad medlemmene i gruppen har en forståelse av hverandres mentale modeller. En slik forståelse kan forenkle og effektivisere kommunikasjonen med bakgrunn i at teammedlemmene bruker termer og ord som en vet resten av teamet forstår. Dette kan videre føre til økte prestasjoner.
Kahneman, D. (2011)	Thinking, fast and slow	<i>Bok</i>	Tanken er at mennesker har to systemer: System 1 og System 2. System 1 virker automatisk og raskt, og er det systemet som trer inn når mennesker handler på instinkt. System 2 overtar ved anstrengende aktiviteter og dette systemet arbeider mye tregere enn System 1.
Klein, G. (1993)	A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making	Decision making in action: Models and methods <i>Kapittel i bok</i>	Kritiserer de normative beslutningsmodellene ved at de ikke tar høyde for mange av de kritiske aspektene som er tilknyttet operative team. Presenterer Recognition Primed Decision (RPD) modellen. RPD-modellen forklarer hvordan mennesker tar i bruk sine tidligere erfaringer for å kunne ta raske beslutninger.
Klein, G. (2008)	Naturalistic Decision Making	Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society	Naturalistisk beslutningstaking (NDM) fremhever viktigheten av menneskers tidligere erfaringer når det kommer til å raskt klare og kategorisere ulike situasjoner, og på den måten ta effektive og gode beslutninger. Introducerer Recognition Primed Decision (RPD) modellen og argumenterer for at den er en blanding av intuisjon og analyse. Knytter også dette opp mot begrepene System 1 og System 2 samt satisfiering.
Levin, M. & Rolfen, M. (2004)	Arbeid i team	<i>Bok</i>	Beskriver på hvilken måte arbeid i team kan bidra positivt i arbeidslivet. Belyser hvordan arbeid i team kan være effektivt, lærerikt og utviklende.
Louis, M. R. & Sutton, R. I. (1991)	Switching cognitive gears: From habits of mind to active thinking	Human relations	En gruppe opptrer mer effektivt dersom medlemmene evner å "skifte kognitive gir". Det vil si å skifte mellom kognitive fokus, fra automatisk prosessering til bevisst tenkning og tilbake til automatisk prosessering igjen.
Mayer, R. C., Davis, J. H. & Schoorman, F. D. (1995)	An integrative model of organizational trust	Academy of Management Review	Graden av tillit påvirkes av tre faktorer: kompetanse, velvilje og integritet. Hvis en person innehar høy grad av alle disse egenskapene, er dette en person vi har tillit til. Peker også at tillit er villigheten til å ta risiko.

Forfatter og årstall	Tittel	Tidsskrift	Funn med relevans for vår oppgave
Rosenthal, U. (2003)	September 11: Public administration and the study of crises and crisis management	Administration & Society	Artikkelen gir ny innsikt i litteraturen om kriser og kriseledelse med bakgrunn i hendelsene den 11. september. Presenterer tre generelle trender; (1) kriser får stort fokus i media, (2) omfanget av kriser er økende på tvers av landegrenser samt at (3) kriser er underlagt politisering.
Salas, E., Sims, D. E. & Burke, C. S. (2005)	Is there a "big five" in teamwork?	Small Group Research	Introduserer begreper som felles mentale modeller, closed-loop-kommunikasjon og gjensidig tillit.
Simon, H. A. (1956)	Rational choice and the structure of the environment	Psychological Review	Kritikk mot de normative beslutningsmodellene med henvisning til at mennesker i det virkelige liv ikke tar beslutninger på den måten de normative modellene beskriver.
Simon, H. A. (1972)	Theories of bounded rationality	Decision and Organization	Beskriver begrepene begrenset rasjonalitet og satisfiering. Begrenset rasjonalitet betyr at mennesker har begrensede kognitive evner noe som påvirker beslutningstakingen. Presenterer videre tre begrensninger som truer perfekt rasjonalitet. Satisfiering betyr at man søker etter det første og beste alternativet i en beslutningsprosess. Beslutningstakeren stopper ved et "godt nok" alternativ.
Simon, H. A. (1991)	Bounded rationality and organizational learning	Organization Science	Introduserer begrepet problempresentasjon (Problem representation). Begrepet viser til hvordan mennesker og grupper bruker tid på å virkelig forstå bakgrunnen for et problem de aldri har sett før.
Sjøvold, E. (2006)	Teamet	<i>Bok</i>	Omhandler gruppers prestasjon og utvikling, gruppedeltakelse, utfordringer og mestring i grupper, samt hvordan man skal bygge team. Beskriver SPGR-modellen og begrepet Modenhet.

Forfatter og årstall	Tittel	Tidsskrift	Funn med relevans for vår oppgave
Sjøvold, E. (2006)	Maturity and effectiveness in small groups	Nordic Psychology	Gruppens effektivitet diskuteres i forhold til gruppens formål, gruppens oppgave og gruppens kontekst. Fokuset er på hvilken påvirkning rollestrukturen og gruppens konstitusjon har på effektiviteten. Effektivitet er ikke nødvendigvis relatert til gruppens modenhet, men avhenger av hvordan modenheten er tilpasset gruppens kontekst og oppgaven den skal løse. Jo mer erfaren og jo større grad av mellommenneskelige ferdigheter gruppe medlemmene fremviser, jo høyere modenhetsnivå kan gruppen prestere på.
Sjøvold, E. (2007)	Systemizing Person-Group Relations (SPGR): A Field Theory of Social Interaction	Small Group Research	Den teoretiske bakgrunnen for, og selve SPGR-modellen, beskrives. SPGR er en modell som kan benyttes for å utforske gruppeprosesser. Begrepet Modenhet presenteres, og benyttes som et begrep for å forutsi effektiviteten til en gruppe.
Sjøvold, E. (2010)	Ledelse og utvikling av høyytelsesteam - et spørsmål om mestring av kompleksitet og balanse	Scandinavian Journal of Organizational Psychology	"Nøkkelen til å utløse gruppers potensial til økt ytelse ligger i å forstå gruppens indre kompleksitet og dens intime samspill med sine omgivelser". Teamutvikling er definert som et langsiktig og målrettet arbeid med å utvikle en gruppes evne til å tilpasse sin modenhet til kravene som stilles fra gruppens kontekst og oppgaver. En gruppes rollestruktur og mestring av balansen mellom gruppefunksjonene er viktig for gruppens ytelse.
Snellow, T. L. & Seeger, M. W. (2013)	Theorizing crisis communication	<i>Bok</i>	Beskriver krisers kompleksitet og økende betydning i samfunnet. Kriseledelse baserer seg på en rekke ulike fagområder, noe som understreker kompleksiteten.
Tuckman, B. W. (1965)	Developmental sequence in small groups	Psychological bulletin	En gruppes utviklingsprosess består av fire faser: forming, storming, norming og performing. Det er først i den siste fasen at gruppen at gruppestrukturen og forholdet mellom medlemmene i gruppen har utviklet seg til å bli viktige verktøy for at gruppen skal kunne løse oppgaven.
Zajonc, R. B. (1965)	Social facilitation	Science	Læring skjer raskere når man er alene, men man utførelsen skjer raskere med andre tilstede gitt at oppgavene er enkelte og godt innlærte. Dette fenomenet kalles sosial fasilitering.