

Masteroppgave

Kunnskapsdeling i en prosjektbasert organisasjon?

**En studie av læringsmekanismer i en
prosjektbasert organisasjon innen vedlikehold og modifikasjon**

Maren Ibsen Lexander

Høst 2014

Forord

Nå er siste ord skrevet, og siste punktum satt. Til alle dere som hjalp meg på veien:

Først vil jeg rette en stor takk til Torstein Nesheim og Harald Sætren som har veiledet meg frem til en, endelig, ferdig oppgave.

Takk til forskningsgruppen Politisk organisering og flernivåstyring for gode innspill og kommentarer gjennom arbeidet med masteroppgaven.

En stor takk rettes også til casen for studien, alle informanter, kontaktpersonen hos «Vedlikehold AS» – uten dere hadde ikke vært mulig å gjennomføre denne studien.

Takk til alle på lesesalen, dere har gjort tiden med masteroppgaven mye, mye gøyere! Takk til Oda og Georg for korrekturlesing. Takk til mamma og pappa, for kost og losji i innspurten.

Kjære Sindre, tusen takk for din fantastiske støtte gjennom hele studietiden.

For all omsorg – takk.

01.desember 2014

Maren Ibsen Lexander

Sammendrag

I denne studien tar jeg utgangspunkt i et paradoks jeg finner i litteraturen om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Hvor organisering i prosjekter på den ene siden legger til rette for å skape ny kunnskap, hindrer organisasjonsformen på den andre siden deling av denne kunnskapen (Bakker et.al. 2010, Morris 2012). Jeg undersøker hvilke læringsmekanismer som finnes i en prosjektbasert organisasjon, som følge av Prencipe og Tell (2001), og hvordan disse brukes (Swan, Scarbrough og Newell 2010). Jeg studerer dette i en prosjektbasert organisasjon som leverer tjenester innen vedlikehold og modifikasjon mot offshoreinstallasjoner, hvor det er et stort fokus på å sikre helse, miljø og sikkerhet.

Funnene mine viser at det ikke er et like entydig fenomen som paradokset her tilsier. Jeg finner et stort antall av læringsmekanismer som organisasjonsmedlemmene har tilgang til. De er på ulike organisasjonsnivåer, individ-, prosjekt-, disiplin- og organisasjonsnivå, og gjennom ulike læringsprosesser, erfaringsakkumulering, kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering. Bruken av de ulike læringsmekanismene som finnes i organisasjonen er veldig variabel og differensiert. Videre finner jeg at kunden påvirker læringsmekanismene i organisasjonen, en mengde av læringsmekanismene i organisasjonen er utviklet av kunden, som organisasjonen må bruke for å levere prosjektene. Når det kommer til bruk av læringsmekanismene finner jeg tre skiller. Læringsmekanismene brukes i større grad når de er knyttet til å løse prosjektene enn om de «bare» skal dele kunnskap. «Lessons learnt»-møter prioriteres høyere på fagdisiplinene enn i prosjektene, og læringsmekanismer for kunnskapskodifisering brukes mer i prosjektene enn i disiplinene. Rapportering av prosjektdokumentasjon gjøres i større grad enn å hente opp dokumentasjon fra avsluttede prosjekter. Å utnytte erfaringsdata, gjøres derimot i stor grad i forhold til å rapportere egne erfaringer og feil. Disse ulikhetene ses opp mot målsetninger i organisasjonens enheter og sosialt skapte normer og regler i organisasjonen og dens enheter.

Oversikt over tabeller

<u>Kapittel 2</u>	Figur 2.1 - Læringsmekanismer
	Figur 2.2 – Læring mellom prosjekt
	Figur 2.3 – Institusjonalisme
<u>Kapittel 3</u>	Figur 3.1 – Læring mellom prosjekt
<u>Kapittel 4</u>	Figur 4.1 – Verdiskapning i Norge 2012
	Figur 4.2 – Organisasjonens nettverk
	Figur 4.4 – Funksjonell struktur
	Figur 4.5 - Prosjektstruktur
<u>Kapittel 5</u>	Figur 5.1 – Læringslandskap
<u>Kapittel 6</u>	Figur 6.1 – Organisasjonskart V&M

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag.....	iii
Oversikt over tabeller	iv
1 Introduksjon	1
1.1 Innledning.....	1
1.2 Bakgrunn for problemstilling	1
1.3 Problemstilling.....	3
1.3.1 Forskningsspørsmål.....	4
1.4 Oppgavens disposisjon.....	4
2 Læring mellom prosjekt.....	5
2.1 Innledning.....	5
2.2 Organisasjonsstruktur	5
2.2.1 Fem strukturelle konfigurasjoner	6
2.2.2 Adhocrati	7
2.3 Prosjektbaserte organisasjoner	8
2.3.1 utfordringer for p-form selskaper.....	10
2.4 Organisatorisk læring.....	12
2.4.1 Læring i organisasjonslitteraturen.....	13
2.4.2 Læring i prosjektbaserte organisasjoner.....	14
2.5 Læringsmekanismer	16
2.5.1 Læring mellom prosjekt	16
2.5.2 Tidligere funn	20
2.6 Institusjonalisme	21
2.6.2 Utfylling	23
2.6.3 Organisasjonskultur og læring i prosjektbaserte organisasjoner	24
2.7 Oppsummering	24

2.7.1 Forventninger om funn.....	25
3 Metodisk tilnærming.....	27
3.1 Innledning.....	27
3.2 Casestudie.....	27
3.3 Delvis eksplorerende tilnærming.....	28
3.4 Kvalitativ metode.....	29
3.5 Datainnsamling.....	30
3.5.1 Dokumentanalyse.....	30
3.5.2 Personlige intervju.....	31
3.6 Analyse av kvalitative data.....	32
3.7 Datakvalitet, reliabilitet og validitet.....	34
3.7.1 Målingsvaliditet.....	34
3.8 Tilbakeblikk.....	35
3.9 Oppsummering.....	37
4 Empirisk kontekst.....	38
4.1 Innledning.....	38
4.2 Olje og gass sektoren i Norge.....	38
4.2.1 Styrende aktører i omgivelsene.....	39
4.2.2 Vedlikehold og modifikasjon.....	41
4.2.3 Sikkerhet innen olje og gassnæringen i Norge.....	42
4.2.4 Skifte i næringen.....	43
4.3 Vedlikehold AS.....	43
4.3.1 Organisasjonsstruktur.....	44
4.3.2 Informantenes roller.....	46
4.4 Oppsummering.....	47
5 Læringsmekanismer.....	48
5.1 Innledning.....	48

5.2 Læringslandskap	48
5.2.1 Erfaringsakkumulering	50
5.2.2 Kunnskapsartikulering	52
5.2.3 Kunnskapskodifisering	56
5.2.4 Oppsummering læringslandskap.....	62
5.3 Styrende aktører.....	63
5.3.1 Regulering av petroleumsvirksomhet	63
5.3.2 Kundens styring	64
5.3.3 Oppsummering.....	66
5.4 Bruk av læringsmekanismene.....	67
5.4.1 Individnivå.....	67
5.4.2 Prosjektnivå	68
5.4.3 Disiplinnivå	70
5.4.4 Organisasjonsnivå	71
5.4.5 Oppsummering av bruken av læringsmekanismer.....	73
5.5 Oppsummering	74
6 Drøfting.....	76
6.1 Innledning.....	76
6.2 Oppsummering av funn.....	76
6.2 Strukturelle dragninger	78
6.3 Ulikheter.....	79
6.3.1 Drift versus læring	81
6.3.2 Fagdisipliner versus prosjekt	83
6.3.3 Rapportering versus utnytting.....	85
6.4 Oppsummering	86
7 Avslutning.....	88
7.1 Strukturelle trekk	89

7.2 Videre forskning	90
7.3 Generaliseringsmuligheter	92
8 Litteraturliste	94
8.1 Internettkilder	98
Vedlegg 1 – Informasjonsskriv	99
Vedlegg 2 – Intervjuguide deltaker	101

1 Introduksjon

1.1 Innledning

«En må lære av andres feil, for livet er ikke langt nok til å gjøre dem alle selv» (Ukjent, referert i organisasjonens forbedringssystem).¹

Organisering i flyktige prosjektenheter blir stadig viktigere i organisasjoners utførelse av arbeid (Bakker 2010, Baratsch, Ebers og Maurer 2013, Nesheim 2012, Swan Scarbrough og Newell 2010, Prencipe og Tell 2001). I en nyere studie finner Nesheim og Olsen at hele 22 % av alle arbeidstakere i Norge hovedsakelig arbeider i prosjekter (2006). Dette utgjør derfor et spennende fenomen å undersøke nærmere. Jeg vil i min masteroppgave undersøke hvordan prosjektbaserte organisasjoner lærer. Med bakgrunn i en organisasjon innen vedlikehold og modifikasjon, hvor prosjekter hovedsakelig også er hovedenheter for produksjon². Sett opp mot et arbeid med stor grad av risiko er læring et særlig interessant aspekt. Kunnskap om tidligere erfaringer kan bidra til å endre rutiner som kan ha uheldige konsekvenser i en høyrisikovirksomhet. Den nåværende rektoren ved UiB sa til BA: *kunnskap har størst verdi når den deles raust med andre* (Olsen i ba.no 2013). Med bakgrunn i dette omhandler studien kunnskapsdeling og læring i en prosjektbasert organisasjon innenfor vedlikehold og modifikasjon.

1.2 Bakgrunn for problemstilling

«Tidsbegrenset organisering kan innarbeides i organisasjoner på flere måter, fra å være et supplement til løpende og varig produksjon i faste avdelinger, til at hovedtyngden av arbeidet i organisasjonen finner sted i prosjekter» (Rosness, Nesheim og Tinmannsvik 2013).

I denne studien tar jeg utgangspunkt i organisasjoner som benytter seg av prosjekter som hovedenheter for produksjon. I prosjektene forener flere fag krefter er midlertidige enheter som oppstår når et problem skal løses. Prosjektets deltakere må skape nye løsninger ved hjelp av komplekse prosesser, som ikke kan trekkes fra organisasjonens teknologiske rutiner.

¹ Lær av andres feil - du lever ikke lenge nok til å gjøre alle selv ([Sam Levenson](#), ordtak.no)

² Vedlikehold og modifikasjonstjenester til olje og gassindustrien.

Prosjektene oppløses gradvis, ved at deltakerne som har gjennomført sine oppgaver trekkes ut av prosjektet og blir satt til nye oppgaver i andre prosjekt.

I litteraturen om prosjektbaserte organisasjoner finner jeg et paradoks. Prosjektorganisering sies å legge til rette for skapelsen av ny kunnskap, samtidig som organisasjonsformen legger hindre i veien for deling av kunnskapen (Bakker et.al. 2011: 494 og Morris 2012: 30). Noen av fordelene med denne organisasjonsformen er at man starter nye prosjekter fra «scratch» og har muligheten til å koble aktiviteter fra deres miljø, for å gjøre problemene mer håndterlige. Dette skal forhåpentligvis effektivisere arbeidet, og sammen med flytting av beslutningsmakt ut i prosjektene for perioder og et stort tidsfokus på når det endelige målet skal nås. (Söderlund og Tell 2012: 214-218).

De overnevnte fordelene med organisasjonsformen fører også med seg noen utfordringer. Ved frikobling av problemer fra organisasjonen risikerer de at prosjektene lever et liv på egenhånd, og skaper «balkaniserte prosjektpraksiser» (Söderlund og Tell 2012: 215). Utfordringer ved midlertidig desentralisering, angår innholdet og jurisdiksjoner som gis og tas tilbake, og når dette skal distribueres og sentraliseres. Dersom hvert prosjekt representerer en sjelden hendelse som deltakerne i prosjektet kan tilegne seg erfaringer fra, blir utfordringen for selskapet å opprettholde minnet av den sjeldne hendelsen (ibid.). Söderlund og Tell (2012) skriver videre utfordringer ved reintegrering av prosjektet er en konsekvens av de tre utfordringene, som er presentert over. Den poengterer organisasjonenes utfordring knyttet til integrering av prosjekter separert i forhold til problemfokus, autoritet og tid. Organisering i prosjekter kan derfor skape hindre for organisatorisk læring, hvor organisasjonens medlemmer ikke kan utnytte repeterende opplevelser i organisasjonen (ibid.).

Forskning, produksjon innenfor film og tv og bygging av store konstruksjoner på land og offshore, foregår ofte i prosjektbaserte organisasjoner (Söderlund og Tell 2012, Prencipe og Tell 2001). Nesheim og Olsen (2006) finner at 1 av 5 i hovedsak arbeider i prosjekt, likevel er det overraskende lite forskning på feltet (Nesheim 2012). Paradokset som er nevnt over er videre særlig kritisk i den sistnevnte næringen. Læring i organisasjoner vil si endring av organisatoriske rutiner og praksiser på bakgrunn av erfaringer (Røvik 1992, Zollo og Winter 2002). Dersom ikke erfaringene deles, kan derfor organisatoriske rutiner som ikke fungerer optimalt bli værende til tross for de mulige konsekvensene disse kan ha i en kontekst med høy risiko.

Ideelt skal alle forskningsprosjekter tilfredsstillende to kriterier, det bør stille et spørsmål som er viktig i den virkelige verden og det bør gjøre et spesifikt bidrag til en vitenskapelig litteratur (King, Keohane og Vebra 1994: 15). I lys av at så mange jobber i prosjekt stiller denne studien relevante spørsmål. Olje- og gassnæringen driver med «høyrisikosport», dersom det skjer et uhell kan konsekvensene bli svært store. Om det er feil i prosjekteringen av instrumenter på riggen går ikke det bare utover økonomien til selskapet som har gjort feilen. Det kan gå tapt menneskeliv, skade ytre miljø og helseskader for både direkte og indirekte involverte. Denne næringen er også viktig å se nærmere på i den virkelige verden, som King, Keohane og Vebra (1994) skriver om, i forhold til hvor stor den er i Norge og på Vestlandet som sådan. Læring i prosjektorganisasjoner i denne næringen vil derfor være særlig viktig, og dette viser til at studien stiller spørsmål som er viktige i den virkelige verden. Jeg mener videre denne studien er et spesifikt bidrag til den vitenskapelige litteraturen om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Hvor jeg studerer hvordan tidligere funn og teorier plasserer seg i en enkelt case i en kontekst som også stilles krav til for systematiske tiltak for arbeid med helse, miljø og sikkerhet (HMS). Videre er organisasjonen i en teknologisk kontekst i stadig forandring hvor det er viktig hele tiden å utvikle seg og øke kunnskapsnivået. Dette gjør at kunnskap og kunnskapsoverføring er en svært viktig komponent for å kunne ha et konkurransefortrinn, samt at det er et viktig premiss innen arbeidet med HMS.

1.3 Problemstilling

I denne oppgaven vil jeg studere hvilke mekanismer for organisatorisk læring jeg finner i en prosjektbasert organisasjon og hvordan disse blir brukt av de ansatte. Med dette utgangspunktet ønsker jeg å undersøke hvordan organisasjonen plasserer seg i Prencipe og Tell (2001) sitt læringslandskap. Deretter vil jeg undersøke om den tette koblingen til organisasjonens kunde, ved prosjektarbeidet, også har innvirkning på læringsmekanismene i organisasjonen. Videre vil jeg undersøke hvilke læringsmekanismer som faktisk brukes. Og gitt læringsparadokset, er det et problem med læring i prosjektbaserte organisasjoner (Bakker et.al. 2011, Morris 2012)? Funnene blir drøftet med bakgrunn i pragmatisk institusjonalisme, som tar høyde for både formelle og strukturelle forhold i organisasjonen, samt institusjonelle trekk både i de midlertidige enhetene og i den varige organisasjonsstrukturen.

1.3.1 Forskningsspørsmål

1. Hvilket læringslandskap hører organisasjonen til (Prencipe og Tell 2001)?
2. På hvilken måte styrer kunden organisasjonens læringsmekanismer?
3. Hvordan er den faktiske bruken av læringsmekanismene i organisasjonen (Swan, Scarbrough og Newell 2010)?

Som problemstillingen viser, vil jeg ved hjelp av funnene fra studien si noe om prosjektbaserte organisasjoner i denne næringen. Jeg studerer her en organisasjon innen vedlikehold og modifikasjon, de er leverandører til operatørene på sokkelen, som utvinner olje. Det finnes flere entreprenører som leverer tjenester innen vedlikehold og modifikasjon. Organisasjonen i studien ønsker å være anonym og blir heretter omtalt som Vedlikehold AS. Selskapene som driver innen vedlikehold og modifikasjon er organisert på liknende måte og de leverer stort sett tjenester til de samme kundene. Studiens univers er derfor prosjektbaserte organisasjoner innen vedlikehold og modifikasjon. For å svare på problemstillingen benytter jeg en casestudie, basert på kvalitative intervju som datagrunnlag. Studien har gått fra en mer eksplorativ tilnærming til å bli mer hypotetisk deduktiv ettersom innsikten i organisasjonen har økt. Jeg ønsker her å trekke noen paralleller mot tilsvarende organisasjoner ved hjelp av teoretisk eller analytisk generalisering. Dette vil jeg komme nærmere inn på i oppgavens metodekapittel.

1.4 Oppgavens disposisjon

I oppgavens andre kapittel vil jeg presentere litteratur om organisasjoners ulike strukturelle konfigurasjoner, og for prosjektbaserte organisasjoner spesielt. Videre vil jeg vise til litteratur om læring i organisasjoner, samt tidligere funn om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Forventninger om funn fra litteraturen som er presentert vil jeg tegne opp i kapittelets siste del. I kapittel tre vil jeg presentere studiens metodiske rammeverk, hvordan jeg vil gå frem for å svare på studiens problemstilling. Jeg vil i oppgavens fjerde kapittel presentere studiens empiriske kontekst, og nærmere beskrive casen for oppgaven. Deretter vil jeg i kapittel fem presentere hvilke læringsmekanismer jeg finner i casen som er studiens utgangspunkt. Deretter vil kundens styring av læringsmekanismer vil presenteres, og den faktiske bruken av læringsmekanismer som prosjektmedlemmene har tilgang til. Kapittel seks vies til å drøfte funnene mot den øvrige litteraturen, og tidligere funn på feltet. Det syvende kapittelet i oppgaven er det avsluttende kapittelet, med oppsummerende bemerkninger.

2 Læring mellom prosjekt

2.1 Innledning

«Every organized human activity – from the making of pots to the placing of a man on the moon – give rise to two fundamental and opposing requirements: the division of labor into various tasks to be performed and coordination of these tasks to accomplish the activity. The structure of an organization can be defined as the sum total of the ways of which it divides its labor into distinct tasks and then achieves coordination among them» (Mintzberg 1979: 2).

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for strukturer i organisasjonslitteraturen. Videre gjennomgår jeg ulike former for prosjekter i organisasjoner, før jeg vil gå videre til prosjektbaserte organisasjoner. Deretter skal jeg drøfte bidrag til temaet organisatorisk læring og hvordan dette forstås i prosjektbaserte organisasjoner. Videre presenteres læringsmekanismer for deling av erfaringer og kunnskap mellom prosjekter. Kapittelets siste del vies til ulike institusjonelle teorier, som skal benyttes til drøftingen av studiens funn.

2.2 Organisasjonsstruktur

Med struktur mener jeg i denne oppgaven relasjonene mellom ulike sosiale elementer som mennesker, posisjoner og de organisatoriske enheter de hører til. Dette følger av Hatch (2004) sin definisjon av organisasjonens sosiale struktur. I følge Boleman og Deal (1994) kan den strukturelle profilen variere sterkt mellom ulike typer organisasjoner, samtidig som de har en rekke felles egenskaper. *«Alle organisasjoner har sine målsetninger, grenser, ledelsesnivåer, kommunikasjonssystemer, samordningsmekanismer og karakteristiske prosedyrer» (Boleman og Deal 1994: 39).*

«An organizational structure is a normative structure composed of rules and roles specifying, more or less clearly, who is expected to do what, and how. Thus, the structure broadly defines the interests and goals that are to be pursued, and the considerations and alternatives that should be treated as relevant» (Egeberg 2007).

I tråd med det innledende sitatet fra Mintzberg (1979), er organisasjonen avhengig av å få organisasjonens medlemmer til å nå mindre og underordnede mål. Samtidig som de må få medlemmene og deres enheter til å arbeide mot større overordnede mål for organisasjonen (Boleman og Deal 1994). Den første gjelder arbeidsdeling i organisasjonen, og sistnevnte omhandler organisasjonens samordning. Boleman og Deal (1994) skriver at organisasjonens

samordning forsøkes hovedsakelig oppnådd på to måter: ved vertikal samordning, gjennom ordregivning, tilsyn, strategier, regler, planlegging, kontroll og lignende, og ved horisontal samordning gjennom møter, arbeidsgrupper, utvalg, samordningsroller, matrisestrukturer og så videre (49).

2.2.1 Fem strukturelle konfigurasjoner

I «*The Structuring of Organizations*» skriver Mintzberg (1979) om hvordan organisasjoner fungerer. Han beskriver de ulike delene av organisasjonen, og systemer for flyt, designparametere, situasjonsfaktorer og strukturelle konfigurasjoner.

En organisasjon består, i følge Mintzberg (1979) av fem ulike deler. Den første er *det strategiske toppunktet* i organisasjonen hvor vi finner eier, direktør og ledergruppen. Videre nedover har vi «*The Middle Line*» hvor vi finner mellomledere og linjeledere som rapporterer til organisasjonstoppen om hva som skjer i *den operative delen* i organisasjonen. De to siste delene av en organisasjon er det Mintzberg (1979) kaller «*Technostructure*» og «*Support staff*» de finner vi på hver sin side av midtlinjen. Det administrative personellet støtter opp arbeidet til den operative delen utenom flyten av det vanlige arbeidet i operasjonsdelen. På den andre siden av midtlinjen gjøres det arbeid for å standardisere arbeidet til den operative delen og tilpasning til organisasjonens omgivelser (Mintzberg 1979).

Mintzberg (1979) presenterer fem ulike organisasjonstyper, eller strukturelle konfigurasjoner for organisasjoner. De bygger på hver sin del av organisasjonen og deres ulike dragninger på organisasjonen (ibid.: 302). De strukturelle konfigurasjonene han presenterer er: (1)*Simple Structure*, (2)*Machine Bureaucracy*, (3)*Professional Bureaucracy*, (4)*The Divisionalized Form* og (5)*Adhocracy*. Jeg vil her kort gjennomgå de ulike organisasjonsformene han presenterer før jeg utdyper det operasjonelle adhocratiet som Mintzberg (1979) skriver om her.

I *The Simple Structure* har organisasjonens strategiske toppunkt den viktigste rollen, den er derfor preget av en dragning for å sentralisere kontroll i organisasjonen. Her finner han at den overordnede koordineringsmekanismen er direkte tilsyn og kontroll og det er både vertikal og horisontal sentralisering. Nye organisasjoner, små organisasjoner og organisasjoner som er i krise er de dominante organisasjonene med denne formen for strukturell konfigurasjon (Mintzberg 1979).

Machine Bureaucracy er den neste strukturelle konfigurasjonen Mintzberg (1979) trekker fram. Her er det teknostrukturen og dens draging mot å standardisere arbeidsprosessene som er dominant. Her er det begrenset horisontal desentralisering, og vertikal sentralisering – hvor autoritet stammer fra hierarkiet. Arbeidet er spesielt rutinebasert i maskinbyråkratiet. Her finner vi organisasjoner som masseproduksjonsselskaper og serviceselskaper, «white-collar bureaucracies», hvor arbeidet er rutinebasert (1979).

Den tredje organisasjonsformen er *det profesjonelle byråkratiet*. Mens maskinbyråkratiet bygger på autoritet av hierarkisk natur legger det profesjonelle byråkratiet på autoritet av profesjonell natur (Mintzberg 1979: 351). Her er den operative delen av organisasjonen som er i den sterkeste, og vi finner her både vertikal og horisontal desentralisering. Hovedkoordineringsmekanismen er derfor standardisering av ferdigheter.

Den fjerde formen for organisering Mintzberg (1979) presenterer er *The Divisionalized Form*, her er det midtlinjen som er den dominerende organisasjonsdelen. Midtlinjen drar organisasjonen i retning av å «balkanisere», å splitte opp strukturen i markedsbaserte, kvasi-autonome enheter. Disse kobles da sammen av en sentral administrativstruktur. Og vi finner her begrenset vertikal desentralisering.

Den siste strukturelle konfigurasjonen han presenterer er *adhocratiet* (1979). I denne organisasjonsformen arbeides det i mindre grupper i organisasjonen, eller i prosjektenheter. De får tidvis beslutningsmakt for best å kunne løse komplekse problemer som skal gjennomføres innenfor en gitt tidsramme. I adhocratiet må ulike spesialister forene krefter i multidisiplinære prosjekter (ibid.). I tillegg til den markedsbaserte formen for gruppering benytter ofte adhocratiet funksjonelle enheter, hvor de ansatte er tilknyttet på bakgrunn av kompetansen de innehar. Her er det støttepersonellet i administrasjonen som er dominerende og det er her en draging mot samarbeid. Den overordnede koordineringsmekanismen er en gjensidig tilpasning og desentralisering av beslutningsmakt er selektiv i denne strukturelle konfigurasjonen.

2.2.2 Adhocrati

Denne organisasjonsformen deles inn i to hovedvarianter, det operative og det administrative adhocratiet. I det administrative adhocratiet benyttes prosjektgrupper for å løse komplekse og innovative utfordringer for organisasjonen. Den operative kjernen kuttet fra den administrative, for på denne måten å gjøre det mulig for at den gjenværende administrative komponenten struktureres som et adhocrati (Mintzberg 1979: 439). Mintzberg nevner tre

ulike måter dette kan gjøres på. Den første varianten gjelder når en organisasjon har behov for å være innovativ samtidig som den opererende kjernen av organisasjonen må være maskinbyråkratisk, her kan den operative delen av organisasjonen etableres som en egen organisasjon. Den operative kan også tas helt ut av organisasjonen ved «outsourcing». Organisasjonen gjøres da fri til å gjøre innovativt arbeid. Den tredje formen for avkutting av den operative kjernen oppstår dersom den operative delen automatiseres, og på denne måten styrer seg selv. Felles for disse er at den operative kjernen av organisasjonen er uviktig (ibid.).

I det operative adhocratiet, derimot, er den operative kjernen vel så viktig som den administrative delen av organisasjonen. Her arbeider organisasjonen med å løse problemer og være innovative på vegne av dens klienter, ofte ut i fra kontrakter³. Det operative arbeidet foregår her i multidisiplinære og markedsbaserte prosjekter, hvor samarbeid mellom ulike eksperter er viktig for å løse de komplekse problemene som de er satt til å løse. Problemene disse organisasjonene står ovenfor kan ikke løses ved standardprogrammer, slik som i det profesjonelle byråkratiet, men med kreative forsøk for å finne en ny og unik løsning (ibid.).

Det er nettopp rollen den operative kjernen av organisasjonen har i denne varianten, som skiller den spesielt fra administrative adhocrati. Mintzberg (1979) skriver også at en nøkkelegenskap i det operative adhocratiet, er at den operative og den administrative delen i organisasjonen blandes sammen til et enkelt tiltak (437). Denne strukturelle konfigurasjonen er den som passer best med organisasjonsstrukturene vi finner i oljeservicenæringen. Det er likevel greit å merke seg at dette er, og er ment som, en teoretisk forenkling av en virkelighet som er mer kompleks enn dette.

2.3 Prosjektbaserte organisasjoner

Som vist over finnes det to varianter av adhocrati, eller det jeg vil kalle dem videre – prosjektorganisasjoner. Nylehn (2002) skriver også om denne måten å strukturere organisasjoner på, hvor han presenterer fire egenskaper for disse (16). Den første egenskapen han trekker fram er at prosjekter gjennomføres av en gruppe. For det andre er det prosjekter som er satt i gang av minst én moderorganisasjon, eller basisorganisasjon som har løpende oppgaver som i større grad er rutinepreget (ibid.). Prosjekter er for det tredje midlertidige og temporære, de er skapt for til slutt å legges ned. «*Dermed blir det noe utpreget målrettet over*

³ Med enkelte unntak; film og teater (Mintzberg 1979: 436)

*prosjektorganisering, som Christensen & Kreiner (1994: 25) fremhever, noe snevert eller ensidig hensiktsmessig» (ibid.: 17). På denne måten er de derfor mer ensidig innrettet mot en oppgave og utførelsen av denne, enn i den jevne organisasjon (ibid.). Denne definisjonen er likevel ikke helt presis. Söderlund og Tell (2012) bygger videre på Mintzbergs operative adhocrati, hvor arbeidet hovedsakelig skjer i organisasjonens midlertidige prosjekter. Dette er da *prosjektbaserte organisasjoner*.*

Jeg baserer meg på Söderlund og Tell (2012) sin definisjon av prosjektbaserte organisasjoner, som de kaller p-form selskaper, som «*firms that operate as permanent organizations and carry out their main activities in projects and where projects are the primary so-called “unit of production”*» (202). Det er gitt i litteraturen, at prosjektbaserte organisasjoner skal ha en positiv effekt på måloppnåelse, særlig med tanke på unike og sammensatte problemer. Prosjektene er organisert rundt det enkelte problemet som skal løses, og er sammensatt av de ulike ekspertene som trengs for å løse det. Jeg vil her vise til hvilke tema litteraturen rundt prosjektbaserte organisasjoner omtaler og hvilke fordeler og ulemper denne organisasjonsformen har ut i fra forskning på feltet.

Prosjektbaserte organisasjoner kobler to ulike strukturer, de har både funksjonell struktur, og den mer separate multidivisjonsstrukturen (Hatch 2004: 208-214). Matrisestruktur kan derfor også kombinere funksjonell struktur (fag/disipliner) og et annet grupperingsprinsipp prosjekt, geografi, kundegruppe eller marked. Swan, Scarbrough og Newell (2010) presenterer en tredeling av typer av prosjektmatrise, basert på Galbraith (1971) og Knight (1977). Disse organisasjonene skilles ut som «*coordination*», «*overlay*» og «*secondment*» modeller. Disse kan vi si er plassert ut på en skala, hvor den ene siden er ren prosjektstruktur, mens den andre er ren matrisestruktur. I «*coordination*»-modellen dominerer matrisestrukturen med de funksjonelle avdelingene og prosedyrer benyttes for å sikre samarbeid på tvers av avdelingene (ibid.: 329). På den andre siden av skalaen finner vi «*secondment*»-modellen har prosjektene prioritert og avdelingene fungerer med mer en støtterolle ovenfor prosjektene. I «*overlay*»-modellen er det rapportering og kontroll forhold i mer balanse mellom avdelinger og prosjekter (ibid.).

Prosjektformen og matriseformen skilles også av Söderlund og Tell (2012). Forskjellene går på problemkarakter, dimensjoner for kunnskapsspesialisering, oppgaveegenskaper og hvilke type avhengighetsforhold. Også produksjonssystem, tidsorientering, brukerinvolvering, resultattype og markedsvilkår varierer. Mens problemene er ensartede og vanlige, og enkle å

nøste opp i matriseformen (m-form) er de nært eller ikke-nedbrytbare i p-formen, oppgaveegenskapene er derfor ulike, sjeldne og årsakstvetydige. Teknologien i de ulike formene er på bakgrunn av dette henholdsvis rutine og ingeniøroppgaver. Dimensjoner for kunnskapsspesialisering er bredt og dypt i p-formen, mens det hovedsakelig er kunnskapsspesialisering i dybden i m-formen. Avhengighetsforholdene i p-formen er også her skjelnet som gjensidig, mens i matriseformen er det mer grupperte avhengigheter (ibid.).

Mintzberg (1979) skriver at hovedtrekket med adhocratiet er gjensidig tilpasning. Dette kan sammenliknes med et bands sceneopptreden. Alle deltakerne i bandet må tilpasse seg hverandre for at musikken skal bli god. Trommeslageren, gitaristen og bassisten må alle spille samstemt samtidig som tempoet de spiller i må passe til sangeren som igjen må følge tempoet og tonene til musikerne. Utenfor scenen arbeider også en rekke andre for å formidle det som skjer på scenen til publikumet i salen. Lyd- og lysteknikere må samordne arbeidet med de på scenen slik at lyden kommer ut av mikrofoner og instrumenter til riktig tid og at lysshowet skal komme på den riktige tiden i forhold til musikken som spilles. Målet med en god sceneopptreden fra bandet oppnås når alles arbeidsoppgaver utføres riktig og til riktig tid, og bare da. Også innen prosjektbaserte organisasjoner gjelder dette bildet. Deltakerne i prosjektet, fra samtlige disipliner, må alle gjøre oppgavene sine til riktig tid, med både administrasjon og den tekniske organisasjonsenheten, for at prosjektmålet oppnås, og til avtalt tid. Arbeidsprosessen som kjennetegner prosjektarbeid er «gjensidig oppgaveavhengighet» hvor medarbeiderne er avhengig av hverandre (Hatch 2004: 172). Der er prosjektene medlemmer avhengig av høy grad av informasjonsutveksling.

2.3.1 utfordringer for p-form selskaper

Prosjektbaserte organisasjoner, kalles av Söderlund og Tell (2012) p-form selskaper. Her kan de gå ut i fra at kjært barn har mange navn og deres beskrivelse av p-form selskapet er ganske parallelt beskrivelsen av prosjektbaserte organisasjoner. De gjør rede for fire utfordringer disse organisasjonstypene har. Utfordringene frikobling, midlertidig desentralisering, tid og reintegrering utgjør samlet mulige vansker knyttet til læring i prosjektbaserte organisasjoner.

En av fordelene med denne organisasjonsstrukturen er nettopp frikobling. P-form selskaper kan frikoble aktiviteter fra deres miljø og sette autonome grupper i styringen av pre-spesifiserte oppgaver (Söderlund og Tell 2012: 214-215). Videre skriver de at frikobling ved prosjekter med spesifikke mål, oppgavestrukturer og tidsfrister skaper muligheter for læring i dybden og problemløsning i prosjekter (ibid.: 215). Men samtidig er det utfordringer knyttet

til frikobling, det er en risiko knyttet til at selskapene risikerer å skape «balkanized project practices» ved prosjekter som er distribuert ut i organisasjonen. Følgelig er læring på tvers av prosjekter og mellom prosjekter og organisasjonen blant prosjektbaserte organisasjoners største utfordringer (ibid.).

Neste utfordring Söderlund og Tell (2012) presenterer er midlertidig distribuering av beslutningsrettigheter (215). Frikobling skjer også på grunnlag av markedsbaserte styringsstrukturer. Når prosjektmålene er ganske klare, er det muligheter for å skape belønningssystemer i tilknytning til måloppnåelse (ibid.). Gitt at prosjekter og dets ledere har betydelig autonomi knyttet til beslutninger om hvordan oppnå prosjektmål, kan ledelsen evaluere denne oppførselen på bakgrunn av prosjektets resultater (ibid.). De skriver videre, som Nonaka og Takeuchi diskuterte, legger slik prosjektautonomi til rette for kunnskapsutvikling. Da desentralisering og prestasjonsbasert kontroll skaper muligheter for variasjon i organisatorisk atferd. Utfordringer for ledelsen kan imidlertid oppstå gjennom bruken av midlertidig desentralisering og, tilsvarende, midlertidig sentralisering (ibid.).

Denne utfordringen bygger på den forrige, og den dreier seg om tidsorientering og tidsfrister (ibid.: 216). P-form selskaper er i stor grad drevet av en underliggende kontroll av tid og tidsfrister. Söderlund og Tell skriver videre at den distinkte egenskapen til prosjektbaserte organisasjoner er tidsfristen, og faktumet at prosjekter med hensikt er midlertidige (ibid.). En tidsfrist har en tendens til å skape det Gersick (2004) kalte en rasjonalistisk pause. Disse pausene kan ha en tendens til å produsere strategisk nytenkning og reflekterende mål-middel analyser (ibid.). Tidsbaserte kontrollmekanismer, og dermed prosjektorganisering, har en tendens til å erstatte byråkratiske prinsipper med «the logic of consequentiality» (ibid.).

På den annen side vil de midlertidige egenskapene ved prosjektbaserte læringsprosesser vil sjeldenhetene ved prosjekter kunne tenkes å skape et problem for p-form selskapene. Utfordringene til organisasjonene vil ligge i å opprettholde og ta vare på minnene fra sjeldne hendelser, hvor medlemmene i prosjektene har vært i stand til å tenke på nye måter (ibid.). En utfordring knyttet til dette scenarioet vil være at ved høy «turnover», som det ofte er i disse bedriftene, vil en da miste minner om tidligere hendelser dersom dette ikke er forankret i nye rutiner eller praksiser. Videre skriver Söderlund og Tell at det vil være en utfordring knyttet til hvordan de ulike prosjektene knytter seg til en felles tid og at denne må harmoniseres i organisasjonen som helhet (ibid.).

Den fjerde utfordringen Söderlund og Tell (2012) presenterer handler om å kombinere kunnskap fra prosjektene på nytt utenfor prosjektet, og spesielt integrering av kunnskapen i organisasjoner preget av midlertidighet. Denne utfordringen mener de er en konsekvens av de tre utfordringene over, som poengterer organisasjonens integrering over prosjekter separat i forhold til problemfokus, autoritet og tid (ibid.: 217). Derfor mener de organisering i prosjekter kan skape hindre for organisatorisk læring, å utnytte repeterende opplevelser blant organisasjonens medlemmer. Imidlertid har det også blitt argumentert deltakelse i prosjekter, med sterke prosjektmål og spesifikke tidsbegrensninger utvikler utnyttelsen av ny kunnskapskombinering (ibid.).

Prosjekter er frikoblet fra organisasjonens regler og rutiner, som følger av midlertidig desentralisering, for å fokusere på et bestemt problem. Slik desentralisering og frikobling av oppgaver kommer normalt med styringsautoritet, som pleier å medføre lokal problemløsning, lokal leting og situasjonslæringsprosess. Å få overført lokal kunnskap for bruk i andre kontekster er en utfordring. Da blir det en vesentlig rolle for strategi og ledelse å skape og utvikle bærekraft til den kjernekompetansen som trengs i selskapet for å høste fordelene fra tidligere læring (ibid.). Dette påpeker viktigheten av en god generell ledelse, dersom den systemvidde og toppnivåets effektivitet skal tas i bruk. Ledelse på prosjektnivå er viktig, men å lede p-form selskaper er mer enn ledelse av individuelle prosjekter (ibid.: 218).

Basert på prosjektbaserte organisasjoners (p-form) utfordring, spesielt læring som sum av de overnevnte utfordringene denne organisasjonstypen har mener jeg utgjør et interessant tema for en studie. Med disse utfordringene i mente går jeg videre til læring i prosjektbaserte organisasjoner i litteraturen. Men først vil jeg begynne med læring i generell organisasjonslitteratur.

2.4 Organisatorisk læring

Læring i prosjektbaserte organisasjoner er noe flere andre har studert før. Jeg vil her gjøre rede for litteraturen på dette feltet, samt funn som er gjort rundt læring i prosjektbaserte organisasjoner. Over har jeg vist til særlige utfordringer for denne formen for organisasjoner, dette vil jeg diskutere videre her med hensyn til funn i litteraturen. Deretter vil jeg gå nærmere inn på læring mellom prosjekt som et særlig viktig tema for disse organisasjonene før jeg går videre til mekanismer for kunnskapsoverføring.

2.4.1 Læring i organisasjonslitteraturen

To sentrale teoretikere er Levitt og March (1988). Deres forståelse av organisatorisk læring er bygget på tre klassiske observasjoner trukket fra adferdsstudier av organisasjoner. Den første observasjonen er at adferd i organisasjoner er basert på rutiner, den andre er at organisatoriske handlinger er historieavhengige og den tredje observasjonen er at organisasjoner er målorienterte (ibid.: 320). Jeg tar utgangspunkt i deres forståelse av organisatorisk læring. March og Olsen (1975) presenterer organisatorisk intelligens som bygget på de to fundamentale prosessene; rasjonell kalkulasjon og læring fra erfaring (147-148). Dette viser til betydningen av læring i organisasjoner som bakgrunn for organisatorisk intelligens. Organisatorisk intelligens kan sies å ligge til grunn for organisatorisk handling. Denne studien tar for seg prosessen å lære av erfaringer. Jeg vil trekke frem en viktig distinksjon for organisatorisk læring. Det ikke er organisasjonen som utfører handlingene som produserer læring – det er personene i organisasjonen som handler som agenter for den, som forårsaker læringen (Argyris 1999: 67). Å studere læring i organisasjoner, er derfor å studere hvilke muligheter organisasjonen har for å fange opp læringen. Og på denne måten ikke miste like mye kunnskap når ansatte skifter arbeidsplass. Disse mulighetene er da kalt læringsmekanismer, dette vil jeg drøfte nærmere i kapittel 2.4.

Å lære av erfaringer kan analytisk skilles ut to hovedtyper prosesser: å klargjøre virkningene av tidligere handlinger, og å nyttiggjøre den innsikten til å korrigere rutiner, programmer, tiltak osv. (Bratbak 1983, i Røvik 1992: 27). Søking er organisasjonens egen aktivitet for å få klargjort erfaring, det kan skje sporadisk ved kriser og ulykker, eller som kontinuerlig aktivitet – formaliserte rutiner og systemer for registrering, innsamling og bearbeiding av erfaringsdata.

Nonaka og Takeuchi (1995) utviklet en teori som står sentralt i litteraturen om læring og kunnskapsdeling i organisasjoner (i Rosness og Nesheim 2013: 19). Denne omhandler at erfaringsbasert kunnskap er implisitt kunnskap som innehaveren ikke alltid er like bevisst. «*Det motsatte er eksplisitt kunnskap som kan formaliseres i rutiner, prosedyrer og retningslinjer*» (ibid.). Fire former for læring stammer fra ulike samspill mellom eksplisitt og taus kunnskap. Læring fra *sosialisering* er kombinasjon av taus og taus kunnskap, for eksempel hvor en nyansatt som observerer en mer erfaren kollega. *Kombinering* er en annen form for læring, som omhandler kombinering av allerede eksplisitt kunnskap, her kombineres eksplisitt og eksplisitt kunnskap. Den tredje formen for læring er *eksternalisering*, hvor ikke-kodifisert kunnskap artikuleres til andre enten skriftlig eller muntlig. *Internalisering* er den

siste formen for læring presentert som følge av dette samspillet, denne innebærer at ansatte tar i bruk eksplisitt kunnskap og tilpasser det egne erfaringer (ibid.). Gjennom å utvikle mer eksplisitt kunnskap i organisasjonen og ved å tilpasse allerede eksplisitt kunnskap til ens egne forutsetninger gir størst potensial for organisasjonen (ibid.).

Som følge av Argyris (1999) kan læring skje under to vilkår: 1) når designet for handling og hva som faktisk skjer stemmer overens, eller 2) når intensjonen og resultat ikke følger hverandre, og at dette blir oppdaget og rettet opp i (67). Single-loop læring skjer organisasjonsmedlemmene endrer handlingene sine som følge av læring på bakgrunn av disse to vilkårene. Double-loop læring, derimot, skjer når organisasjonens styrende dokumenter for handling i organisasjonen endres som følge av vilkårene for læring.

2.4.2 Læring i prosjektbaserte organisasjoner

Prosjektbaserte organisasjoner har noen særegne egenskaper, som nevnt over – (1)et stort fokus på måloppnåelse, (2)et stort fokus på tid og (3)at beslutningsmakt spres i organisasjonen. Disse er i stor grad med på å legge til rette for skapelse av ny kunnskap. Men på den andre siden kan de samme egenskapene skape barrierer for deling av kunnskap og erfaringer, særlig mellom prosjekter (Morris 2012: 30, Bartsch, Ebers og Maurer 2013: 242). I tilfellet for oljeservicenæringen er dette paradokset, som vi finner i organisasjonslitteraturen, særlig viktig. Både med tanke på turnover av personell – hvor kunnskap utviklet i bedriften ikke skal forsvinne fra organisasjonen når vedkommende slutter – samt med tanke på at arbeidet disse bedriftene gjør ikke kan sies å være fritt for risiko. Sistnevnte er særlig viktig, og spesielt viktig i denne næringen. Ved deling av tidligere erfaringer kan en for fremtiden unngå mulige uheldige hendelser på liknende områder.

Vi kan si at læring i organisasjoner skjer på to måter. Ved at erfaringer gjort fører til endringer i bedriftens systemer og programmer (f.eks. opplæringsprogram), og ved at erfaringer uttales slik at andre kan dra nytte av dette og unngå å bruke bedriftens ressurser på å finne opp hjulet på nytt (Swan, Scarbrough og Newell 2010: 326, Boh 2007: 33). Begge disse måtene å lære på i organisasjoner er relevante for oljeservicenæringen. Videre forstår jeg kunnskap på samme måte som Wang og Noe (2010) framstiller det, som informasjon bearbeidet av individer, dette inkluderer ideer, fakta, ekspertise og vurderinger relevante for individuelle, team og organisatoriske prestasjoner (2010: 117). Söderlund og Tell (2012) skriver derimot:

«P-form corporations could (...) be viewed as operating on two distinct organizational levels, one being the project level (the temporary system/team/organization) and the other the firm

level (the permanent system/firm/corporation). These organizational levels work jointly in the development and evolution of the firm. New ideas and new challenges are dealt with in temporary systems and learning from experience is transferred to the permanent system» (212-213).

I hovedsak deles prosjektbasert læring inn i to ulike grener, «intra-project learning» – overføring innen prosjektet, og «inter-project learning» – fra prosjektet til organisasjonen. Denne type læring kan også forstås som organisatorisk læring (Swan, Scarbrough og Newell 2010). «*Organizational learning in project-based organizations most commonly refers to the process of making newly created project-level knowledge available to the organization as a whole by sharing, transferring, retaining and using it*» (Bartsch, Ebers og Maurer 2013: 239). De særlige utfordringene for læring i prosjektbaserte organisasjoner omhandler intra-organisatoriske grenser. Disse kan legge hindre i veien for overføring og bruk av verdifull kunnskap som er skapt i et enkelt prosjekt av etterfølgende prosjekter og/eller organisasjonen som helhet (Bartsch, Ebers og Maurer 2013: 239).

Læring mellom prosjekt i prosjektbaserte organisasjoner er viktig sett i sammenheng med flere aspekt ved organisasjonslivet. For det første er det viktig i forhold til organisasjonens konkurranseegenskaper. Det er konkurranse med andre selskaper om kontrakter og konkurranse om ansatte. For det andre er læring viktig sett i sammenheng med kriser og katastrofer på ulike nivå i samfunnet. Utslipp av olje og gass i Nordsjøen, manglende tilpasning til lokale forhold på bærekonstruksjoner i hus og hytter som kan føre til at de ikke tåler vekten av snø. Her er det viktig å lære av tidligere feiltak for å unngå de samme feilene i framtiden. Det tredje aspektet ved viktigheten av læring i organisasjoner er ressursbruk. Dersom erfaringene og kunnskapen deles første gang et problem løses, trengs det mindre ressurser for å løse et liknende problem som kan oppstå seinere.

Prosjektgruppens sosiale kapital refererer til gruppens linker til kollegaer utenfor prosjektet (Baratch, Ebers og Maurer 2013: 242). Dette kan være med på øke gruppens tilgang til blant annet kunnskap. Den sosiale kapitalen til prosjektet er en multidimensjonal konstruksjon i følge Baratch, Ebes og Maurer (2013), sammensatt av en strukturell, relasjonell og kognitiv dimensjon. Den første viser til de strukturelle egenskapene relasjoner mellom aktører, antall bånd som binder aktører er et eksempel på dette. Den relasjonelle dimensjonen dreier seg om kvaliteten på disse båndene og den kognitive omhandler likheter mellom aktørene.

Bakker et.al. (2011) skriver om læringsparadokset til prosjektbaserte organisasjoner. Hvor det på den ene siden er en god arena for å skape ny kunnskap, i prosjekt sammensatt av flere disipliner. På den andre siden vil den nye kunnskapen sannsynligvis deles opp når prosjektet løses og medlemmene går hver til sitt. For å studere forhold som legger til rette for vellykket kunnskapsdeling i prosjektorganisasjoner undersøker han fem aktør- og relasjonskarakteristikker. Som følge av dette, presenterer Bakker et.al. (2011) tre typer av forankringer av relasjonelle attributter mellom prosjektet og basisorganisasjonen. Det er den relasjonelle, som her beskrives som hvor sterkt forholdet er mellom to eller flere aktører i organisasjonen. Forklart som frekvensen av interaksjon mellom basisorganisasjon og prosjektet og videre grad av ressursforpliktelse (ibid.: 495). En felles ramme for forståelse er trukket fram som den kognitive forankringen. Den tredje forankringen av relasjonelle attributter er den timelige. Den handler om i hvilken grad relasjonen mellom prosjektet og basisorganisasjonen er frikoblet tidligere, nåværende og fremtidige aktiviteter (ibid.: 496). Videre presenteres to attributter for aktørene, absorberende kapasitet og motivasjon. Den første omhandler organisasjonens evne til å identifisere verdien av ny, ekstern kunnskap, tilegne seg den og bruke den til sin fordel i konkurranse med andre. Senders motivasjon er den andre som trekkes fram, motivasjonen for å dele den nye kunnskapen med basisorganisasjonen (ibid.).

2.5 Læringsmekanismer

Her vil jeg gjøre rede for ulike typer læringsmekanismer og hvordan de blir omtalt og videreutviklet i tidligere forskning på feltet. Jeg vil deretter presentere hvordan Prencipe og Tell (2001) har bearbeidet sine funn av læringsmekanismer i prosjektbaserte organisasjoner, hvor de har laget et begrepsskjema for ulike typer av læringsmekanismer. Dette vil jeg ta utgangspunkt i for å gruppere mine seinere funn. Videre har Prencipe og Tell (2001) funnet tre læringslandskap i denne studien som jeg også vil presentere her.

2.5.1 Læring mellom prosjekt

Læringsmekanismer kan forstås som metoder for å tilrettelegge for erfaringsoverføring. Zollo og Winter (2002) presenterer tre læringsmekanismer, eller prosesser for overføring av kunnskap. Den implisitte akkumuleringen av erfaring, den mer deliberative prosessen av kunnskapsartikulering og til sist en mer felles metode for å dele kunnskap i organisasjonen ved kunnskapskodifisering.

Erfaringsakkumulering er i følge dem en innhenting av erfaring som skjer sporadisk og implisitt. Læring som følge av dette skjer ved individers håndtering av denne erfaring i kjente og ukjente situasjoner. Kunnskapsartikulering er på den annen side en prosess hvor individers implisitte kunnskap uttrykkes og artikuleres gjennom kollektive diskusjoner, debrifingsøkter og prosesser hvor ytelse vurderes (Zollo og Winter 2002: 341). Som følge av dette kan organisasjonens medlemmer nå en bedre forståelse av de mellomliggende kausale mekanismene mellom handling og resultater enn den første (ibid.: 341-342). Den tredje mekanismen for organisatorisk læring de presenterer er kunnskapskodifisering, som er på et enda høyere nivå for kognitiv innsats og er et steg videre fra kunnskapsartikulering. Her kodifiseres individenes forståelser av ytelsesimplikasjonene av interne rutiner i nedskrevne verktøy, eksempelvis manualer, blåkopier og lignende (ibid.: 342).

Videre presiserer han at prosessen ved å kodifisere har kognitive implikasjoner. Da det krever mer refleksjon rundt å kodifisere kunnskap, å få fram de logiske sammenhengene i ens egne argumenter og gjøre kausale linker tydeligere (ibid.). Jeg vil framheve en viktig distinksjon fra teorier om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Det trekkes et skille mellom prosesser for kunnskaps ledelse, og deres outcome, resultater av læring (Prencipe og Tell 2001, Zollo og Winter 2002). Gode resultater følger ikke direkte av kun å inneha prosesser av det høyeste nivået for kognitive prosesser, å kodifisere deres forståelser av konsekvenser ved organisatoriske systemer (Zollo og Winter 2002). Herunder kan man derfor få dårlige resultater av kodifisering, dersom det gjøres dårlig (ibid.).

En liknende inndeling av læringsmekanismer finner vi hos Boh (2007) som deler fire ulike mekanismer for læring inn i en typologi. Dimensjonen individualisert mot institusjonalisert henviser til om organisasjonen har mekanismer som sosialiserer sine medlemmer til å dele kunnskap på individuelt eller kollektivt nivå (Boh 2007: 31-32). Den andre dimensjonen som skiller mellom personalisert eller kodifiserte mekanismer går ut på om selve kunnskapsutvekslingen skjer gjennom en formell kodifisering eller om den skjer uformelt og personlig.

Figur 2.1 - Læringsmekanismer

	Individualisert	Institusjonalisert
Personalisert	Kvadrat 1: Individualiserte-personaliserte mekanismer	Kvadrat 4: Institusjonaliserte-personaliserte mekanismer
Kodifisert	Kvadrat 2: Individualiserte-kodifiserte mekanismer	Kvadrat 3: Institusjonaliserte-kodifiserte mekanismer

(ibid.)

Det første kvadratet i typologien henviser til sosiale nettverk med behov for å vite hvem som vet hva og fungerer best dersom problemene og arbeidet er unikt og organisasjonen er liten og samlokalisert (ibid.: 33, 36). Det andre til uformell deling av dokumenter og prosjektartefakter, læring og erfaring konverteres til artefakter ved fullføring av prosjekter her er det et behov for databaser som er tilgjengelig i hele organisasjonen (ibid.: 33-34). Denne læringsmekanismen fungerer best i mindre organisasjoner som er samlokalisert og der arbeidet og problemene er standardiserte (ibid.: 36). Det tredje kvadratet er kodifisert kunnskapsdeling som er institusjonalisert til rutiner og strukturer, denne fanger opp individuelt eller gruppeholdt kunnskap og gjør den til organisasjonens (ibid.: 34). Med denne læringsmekanismen er det en fordel om organisasjonen er stor og spredt og arbeidet og problemer standardisert (ibid.: 36). Den siste er personalisert kunnskapsdeling som også er institusjonalisert i rutiner og strukturer, her gjøres mer erfarne individer tilgjengelig for mindre erfarne profesjonelle (ibid.: 34). Denne mekanismen fungerer best i store og geografisk spredte organisasjoner hvor arbeidet og problemene er unike (Ibid.: 36). Det siste kvadratet er i følge Boh (2007) dermed det som skal være mest kompatibelt med arbeidstypen og organisasjonsstørrelsen som vi finner i prosjektbaserte selskaper (36).

Prencipe og Tell (2001) tar utgangspunkt i de tre ulike læringsmekanismene fra Zollo og Winter (2002), erfaringsakkumulering, kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering. Men legger til en annen dimensjon, de tre læringsmekanismene kan operere på tre ulike nivå, individ, gruppe/prosjekt og organisasjonsnivå. De fant videre tre ulike mønstre av læringsmekanismer, *the explorer*, *the navigator* and *the exploiter landscape*.

Figur 2.2 – Læring mellom prosjekt

		Læringsprosesser:		
		Erfaringsakkumulering	Kunnskapsartikulering	Kunnskapskodifisering
Nivå for analyse:				
Individ	Individuell	erfaringsakkumulering	Individuell kunnskapsartikulering	Individuell kunnskapskodifisering
Gruppe/prosjekt	Gruppens	erfaringsakkumulering	Gruppens kunnskapsartikulering	Gruppens kunnskapskodifisering
Organisasjon	Organisasjonens	erfaringsakkumulering	Organisasjonens kunnskapsartikulering	Organisasjonens kunnskapskodifisering

Jeg vil benytte Prencipe og Tell (2001) sitt skjema for å gi et bilde av de tre læringsmekanismene presentert av Zollo og Winter (2002) og hvordan disse skiller seg fra dimensjonen om læringsprosesser i denne matrisen. Den første læringsmekanismen er erfaringsakkumulering, som sistnevnte tar for gitt skjer på individuelt nivå, altså i følge matrisen over, i kvadratet øverst til venstre. Kunnskapsartikulering derimot, kan sies å befinne seg midt i skjemaet på gruppe/prosjektnivå. Den siste av de tre kan ut i fra diskusjonen til Zollo og Winter (2002) befinne seg i kvadratet nederst til høyre – altså organisatorisk kunnskapskodifisering. Mens Prencipe og Tell (2001) viser til at alle de tre ulike læringsprosessene kan skje på hvert av de tre nivåene. Jeg tar utgangspunkt i deres begrepsskjema, hvor læringsmekanismer deles inn etter tre ulike læringsprosesser, erfaringsakkumulering, kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering på individ-, gruppe/prosjekt- og organisasjonsnivå.

De tre læringsprosessene som presenteres her innebærer ulike typologier for læring (Prencipe og Tell 2001: 1378). Erfaringsakkumulering innehar typologiene «learning by doing» og «learning by using», resultatet av dette er i følge Prencipe og Tell (2001) individer som er eksperter på enkelte oppgaver (1378). «Learning by reflecting», «learning by thinking», «learning by discussing» og «learning by discussing» trekkes frem som typologiene for kunnskapsartikulering. Resultatene av disse typologiene er symbolske representasjoner og kommunikasjon, og økt forståelse for relasjonen mellom handling og resultat (prediktiv kunnskap) (ibid.). Læringstypologiene som knyttes til kunnskapskodifisering er «learning by writing and re-writing», «learning by implementing», «learning by replicating» og «learning by adapting». Resultatet av disse er systematiserte manualer og prosedyrer (ibid.).

2.5.1.1 Tre læringslandskap

Gjennom funnene av læringsmekanismer i seks ulike organisasjoner, fant Prencipe og Tell (2001) tre ulike mønstre av bruk av disse læringsmekanismene i de ulike organisasjonene. Disse mønstrene kalles, the explorer, the navigator og the exploiter landscape.

For «the explorer-landscape» (L-shape) finner Prencipe og Tell (2001) i hovedsak læringsmekanismer for erfaringsakkumulering på de tre ulike nivåene, samt at kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering skjer på individnivå.

Det andre landskapet, «the navigator» (T-shape), finner de også at de tre læringsmekanismene tas i bruk på individnivå, mens kunnskapsartikulering også finner sted på gruppe/prosjektnivå og organisasjonsnivå. De finner også at kunnskapskodifisering til en viss grad skjer på gruppenivå.

«The exploiter-landscape» (staircase), bruker også, etter det Prencipe og Tell (2001) finner, mekanismer for alle tre formene for læringsmekanismer på individnivå, på gruppe/prosjektnivå finner de bruk av mekanismer for kunnskapsartikulering og kodifisering. Og på organisasjonsnivå finner de også bruk av mekanismer for kunnskapskodifisering.

2.5.2 Tidligere funn

Her vil jeg vise til tre studier som sier noe om hvordan organisatorisk læring skjer i prosjektbaserte organisasjoner. Swan, Scarbrough og Newell (2010) beskriver i hvilken utstrekning overføring av kunnskap skjer. Baratch, Ebers og Maurer (2013) finner at sosial kapital har positiv effekt på organisatorisk læring. Og videre vil jeg vise til Bakker et.al. (2011) funn om aktør- og relasjonskarakteristikkens påvirkning på kunnskapsoverføring mellom prosjekt og basisorganisasjonen(e).

Swan, Scarbrough og Newell (2010) finner i sin studie at mye av det som er lært i prosjekter sjelden går lengre enn til prosjektet selv, i beste fall blir overført gjennom individer som flytter til nye prosjekter eller gjennom personlige nettverk (340). Videre skriver de at det empiriske materialet indikerer av organisasjoner som i stor grad er prosjektorientert, leder læring fra prosjekter bare sporadisk til mer institusjonaliserte nivåer for organisatorisk læring (ibid.: 340-341). De fant at det de kaller secondment organisasjoner, prosjektbaserte organisasjoner, har størst tilgjengelighet til og mulighet for å bruke læringsmekanismer for kunnskapsartikulering og kodifisering (ibid.: 341). Imidlertid brukes ikke dette av medlemmer i prosjektet, fordi de heller stoler på akkumulert erfaring. På denne måten kan man si at

læringsakkumulering forhindrer de to høyere nivåene for læringsoverføring; kunnskapsartikulering og kodifisering (ibid.).

Baratch, Ebers og Maurer (2013) studerer betydningen av sosial kapital for organisatorisk læring. De finner at de strukturelle, relasjonelle og kognitive dimensjonene for sosial kapital spiller en rolle for læring på tvers av prosjekter. På bakgrunn av naturen av prosjektbasert arbeid, som ofte beskrives som unikt og komplekst, vil organisasjonens medlemmer mangle mulighet for jevn kontakt med kollegaer utenfor prosjektet (Bakker 2010). Videre kan derfor medlemmene av prosjektet ha liten motivasjonen for å gjøre kunnskap fra prosjektet tilgjengelig for andre utenfor prosjektet (Baratch, Ebers og Maurer 2013). Også evnen til å se at kunnskapen utviklet i prosjektet kan ha relevans utenfor deres eget prosjekt kan bli skadelidende (ibid.). De finner her at sosial kapital har en positiv effekt på disse tre kjernemekanismene for håndtering av kunnskap, mulighet, motivasjon og evne til å dele kunnskap, informasjon og ideer. Denne studien viser at det kan være hensiktsmessig å legge til rette for å øke den sosiale kapitalen i prosjektbaserte organisasjoner. De finner at sosial kapital har en positiv relasjon på læring om markedsforhold, produkter og teknologi, samt prosjektledelse. Læring om disse tre har vist seg å være særlig viktige for prosjektbaserte organisasjoner sin ytelse. Sosial kapital ses her som en kilde til kontinuitet i organisasjoner med lite av nettopp dette (ibid.).

Bakker et.al. (2011) studerer fem ulike aktør- og organisasjonskarakteristikker sin påvirkning på overføring av kunnskap skapt i prosjektet til basisorganisasjonen. Organisasjonskarakteristikkerne de studerer er relasjonell tilknytning, kognitiv tilknytning og tidsmessig tilknytning, videre studeres den enkelte organisasjons absorberende kapasitet og senderens motivasjon for å dele kunnskap. De finner at organisasjonen må ha god absorberende kapasitet. Altså, evne til å identifisere verdien av ny ekstern kunnskap utviklet i prosjektet, tilegne seg den og siden bruke den til sin fordel. Videre finner de at ingen av de fem faktorene alene, er tilstrekkelig for vellykket overføring av prosjektkunnskap til basisorganisasjonen.

2.6 Institusjonalisme

Den siste delen av problemstillingen min stiller spørsmål ved bruken av læringsmekanismene. Derav er det et spørsmål om målene som er definert av organisasjonens ledelse ikke følges opp i organisasjonen. Med ulike forståelser av organisasjoner, vil relevansen av dette

spørsmålet variere. Jeg vil her vise til ulike syn på organisasjoner, og senere presentere hvordan jeg forstår organisasjoner – og derfor vise til relevansen av spørsmålet.

Det første jeg vil peke på er institusjonalisering av organisasjoner. Det finnes mange, og til dels motstridende definisjoner av institusjoner (Nielsen 2005: 15, Rueschemeyer 2009). Rueschemeyer (2009) definerer institusjonsbegrepet: «*Institutions are clusters of norms with strong but variable mechanisms of support and enforcements that regulate and sustain an important area of social life*» (210). Med bakgrunn i Selznick mener jeg organisasjoner institusjonaliseres over tid, og dermed utvikler flere egenskaper (Roness 2005: 236). «*Organisasjoner er ikkje berre instrument for å utføra oppgåver til kvar tid – dei får etter kvart eigenverdi og særskilt identitet*» (ibid.). De uformelle normene og praksisene i organisasjonen utgjør organisasjonens kultur. Videre blir det i dette synet, en gjensidig tilpasning mellom organisasjonsmedlemmene og kulturen i organisasjonen.

«Sjølv om også slike kjenneteikn ved organisasjonen legg føringar på det som organisasjonmedlemmene kan og må gjera, driv medlemmane også med aktiv tolking av kva kulturen eller identiteten inneber, når dei utførar oppgåvene» (Roness 2005).

Innenfor institusjonalisme er det videre både snakk om den overnevnte interne påvirkning, men også ekstern påvirkning fra organisasjonens omgivelser (Nielsen 2005). Isomorfi er økende strukturell homogenitet i organisasjonens institusjonelle omgivelser (Scott 1987: 155). Powell og DiMaggio (1991) identifisert tre ulike former for isomorfisme: tvangsmessig isomorfi, mimetisk isomorfi og normativ isomorfi. Tvangsmessig isomorfi kommer av press fra en eller flere organisasjoner for å oppnå dens støtte eller godkjenning (Scott 1987: 155). Mimetisk isomorfi er organisasjoners frivillige imitering av organisatoriske løsninger fra andre organisasjoner, som fremstår som vellykkete og legitime (Nielsen 2005: 245-246). Isomorfi kan, for det tredje, være et resultat av normativ påvirkning fra omgivelsene (ibid.: 247). Innen normativ isomorfi kommer som følger av felles forestillinger om riktige og passende handlingsforestillinger (ibid.)

Røvik (2009), skriver om to paradigmer i organisasjonsvitenskapen. Den ene, og første, er den modernistiske og rasjonelle orienteringen. Organisatorisk handling forklares her av rasjonelle logikker. Og hovedfokuset på organisasjoner er at de er redskaper for måloppnåelse. Etter forskning, kan man derfor konstruere gode styringsredskaper som fungerer etter intensjonen (ibid.: 47). Dette paradigmet forstår jeg som det DiMaggio (1998) kaller RCI. På den andre siden finner han den sosialkonstruktivistiske orienteringen (Røvik 2009: 47). «*I stedet*

vektlegges det at organisasjoner (også) er arenaer for utvikling og fortolkning av symboler og meninger» (ibid.). I denne orienteringen er det en klar kritikk mot den modernistiske tolkningsrammen sin forestilling om organisasjoner som utelukkende redskaper for måloppnåelse. Herunder går handlings logikken mer i retning av hva som er passende i den enkelte situasjonen (Røvik 2009, Roness 2005).

Videre fra denne presentasjonen av to tradisjoner i organisasjonsvitenskapen, og i samfunnsvitenskapene generelt, plasserer han seg med et alternativ mellom disse paradigmene. Der han mener denne pragmatiske institusjonalismen vil bidra til å trekke fram forklaringer og tvetydigheter med fenomenet som studeres, i lyset fra begge disse orienteringene (Røvik 2009: 52-53). Og disse paradigmene kan bidra med ulike forklaringer av hvorfor læringsmekanismene i organisasjonen brukes som de gjør.

2.6.2 Utfylling

Roness (2010) skriver om ulike måter å håndtere teorimangfold. Han presenterer fire strategier for å håndtere teorimangfold på: avskjerming, utfylling, konkurrering og sameining. Slik jeg forstår Røviks argumentasjon, benytter han seg av utfylling som strategi. Logikken som begrunner dette er, som følge av Roness (2010), det er mer enn en teori. Teoriene holdes fra hverandre – han presenterer hvordan fenomenet kan forstås ut i fra både det modernistiske og det sosialkonstruktivistiske paradigmet. Videre vurderes ikke teoriene i forhold til hverandre. På grunnlag av dette mener jeg Røvik sin pragmatiske posisjon er ment som en måte å få utfyllende innsikt. Denne innsikten man får ved å benytte kombinasjonen av begge disse teoriene mener jeg er større enn med en av dem alene. Roness (2010) trekker fram et bilde fra Pettegrew (1985) for å vise et bilde på utfyllingsstrategien: *«(...) go into the mine lights ablaze, looking from many perspectives, and hope to see and explain, without being blinded by all the distractions and reflections» (100).*

Jeg spør om hvilke læringsmekanismer som finnes, og hvordan den faktiske bruken av læringsmekanismene i organisasjonen er. Med dette spørsmålet erkjenner jeg samtidig muligheten for at organisasjonens målsetninger rundt bruk av disse mekanismene kanskje ikke skjer helt i samsvar med intensjonen til ledelsen. Og dermed viser jeg også at min forståelse av organisasjoner, er at den er noe mer enn et fullstendig rasjonelt verktøy for ledelsen. Jeg forstår organisasjoner også som en institusjon som påvirker, og påvirkes av handling i den. Jeg velger å benytte den pragmatiske institusjonalismen som Røvik (2009) presenterer da jeg mener denne kan belyse flere innsikter rundt bruken av læringsmekanismer,

enn med et av paradigmenes alene (52-53). Som følger av denne pragmatiske tilnærmingen vil jeg derfor undersøke om formelle strukturer, tid og kultur har noe forklaringskraft angående bruk av læringsmekanismer.

2.6.3 Organisasjonskultur og læring i prosjektbaserte organisasjoner

Ajmal og Koskinen (2008) argumenterer for betydningen av organisasjonskultur for overføring av kunnskap i prosjektbaserte organisasjoner. «*An organization's culture consists of the practices, symbols, values and assumptions that the members of the organization share with regard to appropriate behavior*» (ibid.: 10). De trekker frem fire begrensninger for kunnskapsoverføring i prosjektbaserte organisasjoner. Økonomiske barrierer, begrenset tid, barrierer i tilknytning til å innrømme feil og manglende motivasjon for å dele «lessons learned» (ibid.). Videre trekker de fram at organisasjonskultur har potensial for å begrense eller legge til rette for skapelse av ny kunnskap og kunnskapsdeling. Artikkelforfatterne, besert på Ruuska (1999), argumenterer for en syntese av organisasjonskulturen og profesjonskulturen, for å oppnå samarbeid og kommunikasjon i det aktuelle prosjektet. De har en diskusjon som bærer preg av et rasjonelt syn på kultur som et verktøy i organisasjonen, heller enn noe som er sosialt skapt. Jeg forstår deres bidrag her for å være innenfor det modernistiske synet på organisasjoner, med anbefalinger om å skape en organisasjonsstruktur som tilrettelegger for kunnskapsdeling. Bidraget som jeg synes er relevant av artikkelen deres er kombinasjonen av organisasjonskultur og profesjonskultur i prosjekter (ibid.).

2.7 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg presentert litteratur og teori om ulike organisasjonsstrukturer, og spesifikt for prosjektbaserte organisasjoner (Mintzberg 1979, Söderlund og Tell 2012). Herunder, utfordringer ved læring, på bakgrunn av prosjekters flyktige natur (Söderlund og Tell 2012, Bakker et.al 2011). Jeg har med dette vist til relevansen av å studere læring i prosjektbaserte organisasjoner. Med bakgrunn i dette har jeg drøftet litteratur og teorier om læring i organisasjoner, og hvordan læring har vært studert i prosjektbaserte organisasjoner tidligere (Swan, Scarbrough og Newell 2010, Baratsch, Ebers og Maurer 2013, Bakker et.al. 2011). Metoder for å dele prosjekterfaringer og kunnskap, kalles læringsmekanismer. Jeg vil studere hvordan læring skjer i en prosjektbasert organisasjon, som følger av Principe og Tell (2001) sin inndeling av læringsmekanismer på tre ulike nivåer i organisasjonen, og ved tre

ulike prosesser. Videre følger jeg både logikker om handling som rasjonelt og passende, som følger av pragmatisk institusjonalisme, i den seinere drøftelsen av funn (Røvik 2009).

2.7.1 Forventninger om funn

Jeg vil her gjennomgå forventninger om funn i tilknytning til studiens forskningsspørsmål på bakgrunn av teorier som er presentert her.

2.7.1.1 Læringslandskap

Prencipe og Tell (2001) finner tre ulike mønstre av læringsmekanismer i av seks ulike prosjektbaserte organisasjoner. Disse mønstrene kalles læringslandskap. Swan, Scarbrough og Newell (2010) fant de at prosjektbaserte organisasjoner som Vedlikehold AS, ofte innehar mange systemer for å artikulere, kode og lagre kunnskap som er utviklet i prosjektene. På bakgrunn av deres diskusjon rundt «secondment»-organisasjoner, mener jeg derfor at vi finner et stort antall av mekanismer for kunnskapskodifisering, kunnskapsartikulering, og erfaringsakkumulering på individnivået.

Hypotese: Læringsmekanismene Vedlikehold AS innehar, har mønsteret til «the exploiter-landscape».

2.7.1.2 Kundens påvirkning av læringsmekanismer

Aktører innen oljenæringen, operatører og entreprenører, er underlagt regulering fra myndighetene om å inneha gode systemer for læring, helse, miljø og sikkerhet (ptil.no). Videre er operatørene pålagt å kontrollere at deres leverandører har gode systemer. Dette kommer jeg nærmere inn på i kapittel 4 om empirisk kontekst. Jeg mener på grunnlag av dette at vi vil se en styring fra kunden på casen for denne studien sine læringsmekanismer. Dette kan ses på som tvangsmessig isomorfi fra organisasjonens omgivelser (Powell og DiMaggio 1991, i Nielsen 2005: 245-246).

Hypotese: Læringsmekanismene til prosjektbaserte organisasjoner, innenfor levering av vedlikehold og modifikasjonstjenester, er påvirket av kunden de leverer disse tjenester til.

2.7.1.3 Faktisk bruk av læringsmekanismer

Swan, Scarbrough og Newell (2010) studerte læringsmekanismer i tre hovedtyper av matrise, med ulik sammensetningen av prosjekt og funksjonellstruktur. De finner at «Secondment»-strukturen har stor mulighet for bruk av mekanismer for erfaring og kunnskapsoverføring på et høyere nivå i organisasjonen samt mer formalisert. Men at medlemmene i organisasjonen likevel velger å benytte læringsmekanismer på et lavere nivå i organisasjonen, og innenfor

mindre formaliserte prosesser for læring. Med tanke på konteksten casen er i kan vi samtidig se for oss en stor bruk av læringsmekanismene. Oljenæringen har et stort fokus på helse, miljø og sikkerhet, og læring fra tidligere hendelser. De er underlagt regulering som sier at de skal ha systemer om ivaretar læring og HMS (ptil.no).

Hypotese: Prosjektbaserte organisasjoner, og Vedlikehold AS dette tilfellet, benytter mekanismer for erfaringsakkumulering på et lavere nivå i organisasjonen, individ og prosjektnivå.

3 Metodisk tilnærming

3.1 Innledning

Jeg benytter case som metode hvor jeg ser på organisasjonen i dens kontekst. Jeg studerer hvilke mekanismer for organisatorisk læring jeg finner i en prosjektbasert organisasjon og hvordan disse blir brukt av de ansatte. Og gitt læringsparadokset, er det et problem med læring i prosjektbaserte organisasjoner (Bakker et.al. 2011, Morris 2012)? For å svare på dette har jeg stilt tre forskningsspørsmål som er diskutert i forrige kapitels siste del. Her gjennomgår jeg hvordan jeg skal studere dette.

Jeg diskuterer valg jeg har tatt underveis med hensyn til case og teoretisk grunnlag. Formålet med dette kapittelet er å vise de logiske koblingene mellom problemstillingen, teorier, tidligere forskning på feltet og metodiske valg for å svare på problemstillingen. «*A research design is the logic that links the data to be collected (and conclusions to be drawn) to the initial questions of the study*» (Yin 1998: 24). Videre diskuterer jeg hvordan jeg arbeider for å oppnå reliabilitet, validitet og målingsvaliditet i denne studien. Den siste delen av kapittelet vies til refleksjoner etter datainnsamlingen.

3.2 Casestudie

Som Yin (2009) skriver, mener jeg at ulike metoder innenfor samfunnsvitenskap fyller ulike behov og situasjoner for å studere samfunnsvitenskapelige tema (3). Grønmo skriver at en case studie er en spesiell studie som begrenser seg til én analyseenhet, analyseenheten i denne studien er da Vedlikehold AS. En casestudie er en empirisk studie som studerer et nåværende fenomen i dybden og innen dets virkelige kontekst, spesielt når grensene mellom fenomen og kontekst ikke er tydelige (Yin 2009: 18). Videre må en casestudie håndtere den teknisk særegne situasjonen hvor det vil være enda flere variabler av interesse enn det dataene viser til. Og som et resultat, behøver den multiple kilder av bevis, hvor det oppstår behov for å samle disse i en metode-triangulering. Som et annet resultat vil casestudie undersøkelsen dra fordeler fra tidligere utarbeidelser av teoretiske påstander for å veilede datainnsamling og analyse (ibid.).

Ved gjennomgang av litteratur om prosjektbaserte organisasjoner så jeg en stor grad av høyteknologiske organisasjoner som eksempler på denne organisasjonsstrukturen (Swan, Scarbrough og Newell 2010). Temaet læring i prosjektbaserte organisasjoner er særlig

interessant i organisasjoner som benytter seg av mye teknologi, da den hele tiden utvikler seg. Det er da viktig i disse organisasjonene å holde tritt med teknologiutviklingen. I Bergen og på Vestlandet, er oljenæringen stor. Oljenæringen er i stor grad organisert rundt prosjekter, og med prosjekter som hovedenheter for organisasjonenes produksjon. Med stor tilgang til disse bedriftene i nærheten, noe som er en fordel med tanke på innhenting av data til en masteroppgave, falt dette som et interessant og naturlig valg for å utføre denne studien. Jeg avtalte å utføre studien i en bedrift som arbeider med vedlikehold og modifikasjon, de prosjekterer og installerer større og mindre komponenter på installasjoner offshore.

Universet for studien er prosjektbaserte organisasjoner innenfor vedlikehold og modifikasjon. Analyseenheten for studien er kalt Vedlikehold AS – Olje og gass, siden organisasjonen som studeres ønsker å være anonym. Jeg gjennomfører 15 intervju, ved en avdeling i Bergensområdet, fordelt over flere prosjekter, og i ulike deler av organisasjonsstrukturen. Undersøkelsesenhetene er organisasjonens prosjekter, disipliner og læringsprosessenes karakter. På bakgrunn av diskusjonen om forskningsspørsmålene undersøker jeg hvilke typer av læringsmekanismer som finnes. Hvilke som læringsmekanismer som kommer direkte fra kunden, og hvilke som kan sies å være påvirket av kunden. Det siste som studeres er hvordan de ulike læringsmekanismene brukes i organisasjonens enheter, hvilke typer av læringsprosesser læringsmekanismene som brukes knyttes til, og etter hvilken hensikt man benytter de. Hvor jeg vil sammenligne disse med bakgrunn i teorier og tidligere forskning som er presentert i det foregående kapittelet.

3.3 Delvis eksplorerende tilnærming

Dette feltet går jeg inn i med en delvis eksplorerende tilnærming. Som følger av Grønmo (2004) og Yin (2009), er en eksplorerende studie, eller pilotundersøkelse, ment å være en foreløpig studie. For å få mer informasjon om feltet – og deretter å gjennomføre en ny og mer grundig og spesifisert studie. Min studie er delvis eksplorerende. Jeg studerer et relativt nytt felt, men jeg har også noen antakelser om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Og videre mer generelle antakelser som følger forståelsen av organisasjoner som institusjoner. Jeg har derfor gått fra en eksplorerende tilnærming til feltet, men etter hvert utviklet jeg noen videre forventninger om funn. Studien utviklet seg derfor etterhvert mer i retning av en hypotetisk deduktiv casestudie, hvor jeg da tar sikte på å bidra til en bedre forståelse om læring i prosjektbaserte organisasjoner (Grønmo 2004).

3.4 Kvalitativ metode

I denne studien benytter jeg meg av kvalitative metoder for innhenting av data og analyse av dette. Det som kjennetegner kvalitativ metode er at undersøkelsesopplegget er preget av fleksibilitet, dette finner jeg som en fordel i denne studien (Grønmo 2004: 130). Dette på grunn av at jeg dermed kan endre undersøkelsesopplegget etter hvert som jeg oppnår ny innsikt gjennom datainnsamlingen. På grunn av fleksibiliteten ved opplegget kan jeg gå tilbake til teorien og endre denne underveis i datainnsamlingen. En annen egenskap med kvalitative undersøkelser er at jeg som forsker kan komme nærmere informantene (ibid.: 131). Dermed kan jeg formulere meg på en måte som er riktig i situasjonen og på en måte som respondenten vil kunne forstå. Som følge av det forrige punktet vil jeg også ha mulighet til å endre formuleringer etter hvert, basert på erfaringer man gjør seg med nærheten til informantene. Følgelig presenterer Grønmo (2004) den neste egenskapen som omhandler dataenes relevans. Et fleksibelt undersøkelsesopplegg sammen med en nærhet (og sensitivitet) til informantene vil kunne føre til relevant data, men kanskje mindre enhetlig. Jo mer opplegget endres underveis desto mindre enhetlig blir nødvendigvis også datagrunnlaget som skal tolkes (ibid.). Hvordan jeg har arbeidet for å få relevant og enhetlig data kommer jeg tilbake til i neste kapittel om datainnsamling. Det siste poenget, som skiller kvalitative metoder fra motstykket – kvantitativ metode, er målet med studien. Målet med kvalitative studier er ofte analytiske beskrivelser og generaliseringer til teoretisk avgrensede univers. Her egner derfor kvalitative data seg best, som ofte går dypt inn i et tema heller enn å samle store mengder data, i form av tall, som egner seg best i kvantitative studier (ibid.: 129-130).

Målet med denne studien er en analytisk generalisering. Her generaliseres det til et teoretisk avgrenset univers som studien tar for seg (Andersen 1997). I denne studien vil det være prosjektbaserte organisasjoner innen vedlikehold og modifikasjon. Funnene for studien jeg skal utføre har jeg som mål å sette i sammenheng og trekke ut til tilsvarende organisasjoner og videre anta at vi kan finne noe det samme i disse. Som følge av det andre forskningsspørsmålet i studien, hvordan kunden påvirker læringsmekanismer, sammen med regulering fra myndighetene vil videre konkretisere hvordan man kan generalisere til studiens teoretiske univers. Dersom det er en sterk styring fra kunden, i tråd med tvangsmessig isomorfi, kan vi derfor anta at den samme styringen også finner sted mot andre leverandører innen vedlikehold og modifikasjon (Powell og DiMaggio 1991, i Nielsen 2005). Og videre at jeg kan generalisere funnene mine til det teoretiske universet til studien med større tyngde på bakgrunn av dette.

3.5 Datainnsamling

Bakgrunnsinformasjonen jeg fikk gjennom intervjuene av nøkkelinformanter ga et bilde av organisasjonen, hvilke strukturer som finnes både de formelle og uformelle, samt et glimt inn i deres «verden». Utover dette fikk jeg innsikt i hvilke læringsmekanismer og prosesser jeg ville forfølge nærmere i de videre intervjuene. Med bakgrunn i disse intervjuene og dokumenter jeg har analysert ble intervjuguiden videreutviklet til hoveddelen av datainnsamlingen. Bakgrunnsinformasjonen bidro til å oppnå mer relevant data i de senere intervjuene. En av de største fordelene med kvalitativ metode er muligheten til å veksle mellom datainnsamling og analyse. Man oppnår dermed muligheten til å justere og spissformulere både problemstilling og intervjuguide.

I den påfølgende datainnsamlingen intervjuer jeg ytterligere 12 ansatte på avdelingen i Bergen. Jeg intervjuer fire prosjektmedlemmer som er ingeniører, fire prosjektledere, to installasjonsledere og to ledere for fagavdelinger, gruppeledere. Informantenes roller beskrives i kapittel 4, hvor organisasjons struktur presenteres. Ved hjelp av innsikt fra intervjuene med nøkkelinformanter, sammen med noen dokumenter har jeg kunnet rette mer relevante spørsmål i hovedbolken av intervjuer. Utover at jeg har hatt egne intervjuguides til de ulike rollene i organisasjonen, har jeg videreutviklet disse ettersom jeg har fått nye data og ny innsikt. På denne måten har jeg unngått å måtte endre undersøkelsesopplegget i stor grad underveis. På denne måten mener jeg derfor at jeg har oppnådd relevant og enhetlig data.

3.5.1 Dokumentanalyse⁴

For å oppnå god bakgrunnsinformasjon om organisasjonen har jeg, i tillegg til intervju med nøkkelinformanter, gjennomgått noen dokumenter på organisasjonens intranett. Her har jeg kategorisert ulike typer dokumenter og systemer som omhandler tilrettelegging for erfarings og kunnskapsdeling i organisasjonen. Dette fra stillingsbeskrivelser, dokumenter om hvordan erfaringer skal rapporteres i prosjektets slutfase eller systemer hvor erfaringer registreres. Et eksempel på sistnevnte er RUH, rapportering om en uheldig hendelse som er et rapporteringssystem flere bedrifter benytter seg av.

I forhold til tilgang til dokumenter avtalte jeg med Vedlikehold AS at jeg kunne sitte i lokalene deres for å gjennomgå og kategorisere ulike dokumenter og systemer. Da noen av systemene de benytter seg av er utviklet av dem selv, ved bruk av store ressurser, er dette sensitivt i forhold til konkurransehensyn, og jeg fikk ikke tilgang til å ta med dokumenter fra

⁴ Innholdsanalyse av dokumenter (Grønmo 2004).

organisasjonens lokaler. Jeg er likevel mest avhengig av intervjuer med ansatte i bedriften for å svare på problemstillingen. Dokumentanalysen har derfor vært en inngang til bedriften for å lære om systemene de benytter seg av, eller kanskje rettere sagt: kan benytte seg av. Og i intervjuene med organisasjonens medlemmer finne ut av hvilke systemer de faktisk bruker for overføring av erfaringer og kunnskap, og om det er andre enn de som beskrives i organisasjonens dokumenter.

3.5.2 Personlige intervju

Det kan være flere måter å besvare problemstillingen på. Her vil jeg gjøre noen diskusjoner rundt valg av metode for datainnsamling.

For å få et bredt innblikk i hvilke mekanismer som finnes for kunnskapsdeling i Vedlikehold AS kan en survey eller et spørreskjema være et godt utgangspunkt for å få vite noe om dette. Dette alternativet innebærer et spørreskjema med noen svaralternativer som sendes ut til en rekke ansatte i bedriften. Fordelen er selvsagt at jeg vil få informasjon fra mange respondenter som kan gi grunnlag for å generalisere hvilke læringsmekanismer som finnes i organisasjonen og kanskje også videre ut fra organisasjonen. Likevel mener jeg at dette alternativet ikke vil være tilfredsstillende for å svare på problemstillingen. Dette trekker i en viss grad på Nonaka og Takeuchi (1995) sin teori om taus og eksplisitt kunnskap, hvor erfaringsbasert kunnskap er implisitt og kunnskap man er mindre bevisst på. Jeg antar derfor at det er en del av mekanismene Principe og Tell (2001) viser til i begrepskjemaet som finnes i bedriften, mens da prosessene er mindre uttalt og bevisstgjort i organisasjonen dermed ikke vil plukkes opp av et spørreskjema. Etter å ha snakket med kontaktpersonen i Vedlikehold AS ble det også fortalt at læring skjer uformelt innad i organisasjonen, noe som kan vise til et mindre bevisst forhold til læringsmekanismer, metoder for læring.

En av farene med å bruke spørreskjema er ikke å måle det jeg skal, på grunn av misforståelser, samt å unngå å fange opp de faktiske prosessene som man skal måle. I forhold til operasjonaliseringene jeg har gjort mener jeg også at man kan få et skjevt bilde av virkeligheten, med en mulig overrapportering av de mer uttrykte og overordnede mekanismene i bedriften for kunnskapsdeling. Mens de mindre håndgripelige mekanismene, med erfaringsbasert kunnskap, erfaringsakkumulering og kunnskapsuttrykking og -kodifisering på individuelt nivå i organisasjonen, ikke ville blitt rapportert fordi medlemmene av organisasjonen er mindre bevisst disse prosessene. Derfor mener jeg at et spørreskjema ikke vil kunne svare på problemstillingen like godt som et personlig intervju vil.

Jeg velger derfor å gjennomføre personlige intervju for å samle inn data. I et personlig og ustrukturert intervju har jeg anledning til å forklare spørsmål og informanten har også anledning til å svare fritt og kan spørre dersom noe er uklart. Her får jeg mye informasjon fra hver respondent som gir meg anledning til dybdeinformasjon om fenomenet kunnskapsdeling i denne prosjektbaserte organisasjonen. Med bakgrunn i muligheten til en å forklare spørsmålene underveis kan jeg unngå at informantene misforstår spørsmålet og svarer på noe som ikke er spurt om, eller klarne opp i misforståelser etterhvert. Med bakgrunn i dette mener jeg at personlig intervju vil være et bedre verktøy for å sikre at jeg får svar på det jeg faktisk spør om. Jeg mener at dialogen i intervjuet er en viktig faktor for å unngå misforståelser, samt at interessante ting som dukker opp i intervjuet kan følges opp med en gang. På en annen side kan det være utfordrende å holde samtalen og intervjuet fra å spore av. For å unngå dette har jeg hatt en ganske strukturert intervjuguide og et fokus på å holde intervjuet innenfor tema.

Intervjuene er tatt opp på lydbånd og de ble transkribert til tekst. Dette for å kunne finne sentrale momenter fra de enkelte intervjuene samt å kunne sammenlikne og finne større sammenhenger i datamaterialet. Informantene har mottatt informasjon om registrering av data og oppbevaring av lydopptak, samt at de kan trekke seg fra studien når som helst uten å måtte begrunne dette. Etter at intervjuene var ferdig transkribert ble de sendt tilbake til informantene, som da fikk anledning til å komme med endringer eller tilleggsinformasjon, men det var svært få endringer. Med hensyn til personvern er prosjektet meldt inn til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) og godkjent. Transkriberingene ble anonymisert og kontaktinformasjon er oppbevart separat fra datamaterialet. Videre ble alt av datamateriale oppbevart på min private data som bare jeg har tilgang til, og er sperret med passord. Lydopptak ble slettet etter transkriberingen var gjennomført og transkriberinger slettes etter sensur på masteroppgaven.

3.6 Analyse av kvalitative data

Som vist til over, har jeg samlet inn kvalitative data, i form av lydopptak av intervjuer som deretter har blitt transkribert. Datagrnnlaget i studien foreligger derfor som tekst. Teksten er bearbeidet og forenklet for å kunne trekke ut sentrale poenger i tekstenes innhold (Grønmo 2004: 246). Hovedmåten for å forenkler tekster til analyse er gjennom koding av innholdet (ibid.). Jeg benytter deskriptive, fortolkende og forklarende koder gjennom dataanalysen for å *«få oversikt over de sentrale og viktige tendensene i materialet»* (ibid.). Ut i fra

forskningsspørsmålene jeg stiller vil jeg ha som mål å kategorisere funn i datamaterialet, på bakgrunn av den overnevnte kodingen. Både med tanke på hvilke læringslandskap organisasjonen kan sies å høre til, samt hvilke læringsmekanismer som finnes og hvilke som brukes av prosjektenes deltakere. Videre kategoriseres funnene ut i fra om læringsmekanismene er fra kunden, hvilket organisatorisk nivå den hører til, og hvilken type av prosess den er. Jeg har benyttet databehandlingsprogrammet NVivo for bearbeidelsen av alle dataene. Hvor jeg har kodet teksten fra intervjuene, og hatt mulighet for å kombinere de ulike kodene og funnet nye kategorier. Den samlede mengden av tekst fra intervjuene kom på 255 sider. Å benytte dette programmet ved bearbeidningen av dataene ga mange nye muligheter for å kombinere så mye tekst ved ulike koder og variabler for å søke å forklare det jeg finner i datamaterialet.

Med bakgrunn i dette ønsker jeg å utforme mulige typer og topologier av disse forholdene. Hvor ulike dimensjoner fra studien settes sammen med funnene for å gi et helhetlig bilde av forholdene i denne studiens case (Grønmo 2004: 252-255). For å presentere funnene i denne studien tar jeg også sikte på å benytte matrise for å ordne funnene i et system (ibid.: 255). Jeg har benyttet matriser i ved arbeidet med analysen. Dette er en mye brukt metode for å ordne et kvalitativt datamateriale. *«Etter hvert som analysen utvikles mer og mer i retning av kategorier og begrepsutvikling, kan innholdet endres fra sitater til koder, kategoribetegnelser, typebetegnelser eller begreper»* (ibid.: 255).

Begrepsskjemaet til Prencipe og Tell (2001)⁵, presentert i kapittel 2, finner jeg naturlig å ta inn i prosessen med å systematisere datamaterialet. I forhold til bruk av koder i gjennomgangen av data og seinere kategoriseringer kan begrepsskjemaet til være et utgangspunkt til hjelp i prosessen. Dette har jeg hatt foran meg ved all gjennomgang av intervjuer. For å undersøke om jeg finner læringsmekanismer som fins i dette skjemaet, samt om det er noen andre læringsmekanismer som kan legges til og dermed også videreutvikle skjemaet. De seinere utviklede kodene og kategoriene kan tenkes å utvikles som følge av denne prosessen. Med dette viser jeg til hvordan jeg skal oppnå sammenheng mellom problemstilling, teori og litteratur, metode for datainnsamling og den seinere analysen av denne.

⁵ Figur 2.2 – Læring mellom prosjekt, se s. 27.

3.7 Datakvalitet, reliabilitet og validitet

Datamaterialets kvalitet handler om materialet er velegnet til å belyse bestemte problemstillinger (Grønmo 2004: 217). For mest systematisk å vurdere datakvaliteten i en samfunnsvitenskapelig studie tas det utgangspunkt i to overordnede kvalitetsvurderinger, reliabilitet og validitet. Reliabilitet refererer til datamaterialets pålitelighet. Dersom reliabiliteten er høy skal det være mulig å gjennomføre studien på ny, med samme undersøkelsesopplegg, og oppnå de samme resultatene (Grønmo 2004: 220 og Yin 2009: 45). Jeg vil gjennom studien derfor være observant på å redegjøre godt for prosessene ved datainnsamlingen. I kapittel 3.8 gjennomgås prosessen om datainnsamling nærmere. Validitet omhandler datamaterialets gyldighet i forhold til problemstillingene som skal belyses (Grønmo 2004: 221).

Yin (2009) skriver om tre former for validitet, begrepsvaliditet, intern og ekstern validitet (40). Den første handler om å identifisere riktige operasjonelle mål for begrepene som skal studeres. Intern validitet omhandler å opprette kausale relasjoner, hvor bestemte forhold tenkes å lede til andre forhold. Sistnevnte, ekstern validitet, gjelder å definere omgivelsene som studiens resultater kan generaliseres til (Yin 2009: 40). Validitet mener jeg at jeg har jobbet godt for å oppnå gjennom begrunnet operasjonalisering av læringsmekanismer og indikatorer for å studere disse i casen for masteroppgaven. Dette sammen med gjennomarbeidede definisjoner på bakgrunn av foreliggende teori og drøfting av mulige kausale relasjoner tilknyttet de forklarende forskningsspørsmålene mener jeg dermed at jeg kan oppnå validitet i studien.

3.7.1 Målingsvaliditet

En fjerde form for validitet omhandler målingsvaliditet, Adcock og Collier (2001) beskriver prosessen rundt å måle resultater for en case med utgangspunkt i et gitt bakgrunnsbegrep. «(...) *measurement is valid when the scores, derived from a given indicator, can meaningfully be interpreted in terms of the systematized concept that the indicator seeks to operationalize*» (Adcock og Collier 2001:531) Her er det da viktig med et systematisert begrep, basert på en bredere konstellasjon av meninger og forståelser rundt et gitt begrep, og videre en operasjonalisering av begrepet til bestemte indikatorer. Disse indikatorene skal da tas i bruk for å produsere resultater for casene som studeres. Denne prosessen er viktig for å sikre målingsvaliditet, at man måler det som skal måles i studien. Nivåene og oppgavene som omtales i denne artikkelen beskriver at man må gå systematisk til verks fra bakgrunnsbegrepet, videre til systematisert begrep, og derfra til indikatorer for å måle

resultater. Men man må også videre avgrense og finpusse indikatorer, det systematiserte og bakgrunnsbegrepet på grunnlag av resultatene man har fått, for å oppnå god målingsvaliditet.

I kapittel 2.5 gjør jeg rede for ulike bakgrunnsbegrep tilknyttet læringsmekanismer, og avgrenser hva jeg studerer videre. Her tar jeg utgangspunkt i Prencipe og Tell (2001) sin inndeling av læringsmekanismer, som det systematiserte begrepet for den videre studien. Det er her delt inn i tre ulike læringsprosesser: erfaringsakkumulering, kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering; på tre ulike nivå i organisasjonen, individ, prosjekt og organisasjonsnivå. Utover inndeling av mekanismene på ulike nivå, har Prencipe og Tell (2001) også identifisert ulike mekanismer de har funnet i organisasjoner og delt de inn etter denne ni-delingen til et begrepsskjema. Dette utgjorde utgangspunktet under arbeidet med innsamling og den begynnende analysen som indikatorer for læringsmekanismer i Vedlikehold AS. Etter hvert har jeg lagt til nye mekanismer som jeg fant i organisasjonen, og har utviklet skjemaet videre. På denne måten har jeg forsøkt å legge til rette for målingsvaliditet i studien av læringsmekanismer i en prosjektbasert organisasjon. I det videre arbeidet har jeg også tatt hensyn til dette.

3.8 Tilbakeblikk

På grunn av liten tilgang til dokumenter for å kunne få en oversikt over formelle læringsmekanismer som foreligger i organisasjonen, har jeg måtte bruke intervjuene for å få denne oversikten. Dette har jeg vært bevisst på i prosessen med å få tak i den nødvendige informasjonen. De første intervjuene med nøkkelinformantene foregikk derfor som en utforskning av de formelle læringsmekanismene i organisasjonen. Disse tre informantene var først og fremst fra basisdelen av organisasjonen⁶. Som utgjør den faste strukturen i organisasjonen, som driver med administrasjon eller som støttefunksjon for den midlertidige strukturen. Intervjuformen kan sies å begrense informasjonen jeg får, etter hva informanten minnes og tenker er relevant og hva de kjenner til (Yin 2009: 102). Samtidig mener jeg at man får muligheten til å få rik informasjon i intervjuene, mer utfyllende informasjon og informasjon om ting jeg ikke har tenkt på fra før. Derfor mener jeg likevel at intervjuene med nøkkelinformantene samlet sett ga meg en god innføring i organisasjonens faktiske systemer og deres tanker rundt disse.

⁶ Nøkkelinformant #2 har to stillinger, en i basisdelen og en på prosjektdelen av organisasjonen.

Som bakgrunnsinformasjon har jeg også hatt en dag på kontoret til Vedlikehold AS, hvor jeg fikk tilgang til intranett og styringssystemet. Der undersøkte jeg stillingsbeskrivelser og en god del nedskrevne prosedyrer for gjennomføring av prosjekt. Disse ulike dokumentene fikk jeg ikke anledning til å ta med meg ut av kontoret. Disse er derfor brukt mer som bakgrunnsinformasjon i planleggingen av intervjuene, for å få mer utfyllende informasjon om det jeg forstod som viktige arenaer og systemer for deling av erfaringer og kunnskap. Jeg mener i etterkant at denne ene dagen på kontoret ga meg mye informasjon og innsikt.

Etter hvert, i gjennomføringen av intervjuene, har jeg forberedt de neste intervjuene. Hvor jeg har laget ulike intervjuguider for de ulike rollene som er intervjuet, der det er ulike ting de har grunnlag for å si noe om. Utover dette har intervjuguiden blitt endret noe underveis, det første intervjuet har vært en slags pilot, hvor jeg har måttet undersøke hva den rollen kan si noe om og ikke. Intervjuene har vært utformet på en slik måte at de første spørsmålene går på hva informanten er ansatt som og hva de holder på med i dag. Disse spørsmålene er enkle å svare på for informanten og på denne måten får vi etablert kommunikasjonen i intervjuet. Samtidig har jeg hatt stor nytte av denne delen av intervjuet for å danne meg et bilde av den komplekse organisasjonen Vedlikehold AS, og oppgavene de utfører. Deretter har jeg beveget meg mer inn på prosedyrer i gjennomføringen av prosjekter hvor læringsmekanismene er beskrevet i styringssystemet til bedriften, og bruken av disse. Jeg mener at denne utviklingen av intervjuet har vært fruktbar, og at den har gjort at jeg har fått utfyllende informasjon om fenomenet. For å avrunde intervjuene har jeg bedt informantene om å klassifisere i hvor stor grad de mener kunnskap deles i organisasjonen. Her reflekterer informanten rundt det vi har snakket om i løpet av intervjuet og jeg mener at svarene her har vært åpne om forholdene i organisasjonen.

Intervjuene gikk for det meste bra, med noen unntak. Ved et tilfelle fungerte ikke kommunikasjonen i intervjuet godt, og jeg fikk ikke den utfyllende informasjonen jeg var ute etter. Grønmo (2004) skriver om betydningen av kommunikasjonen mellom intervjuer og informant, dette har jeg opplevd er en svært viktig faktor for at intervjuet skal være nyttig for studien. Jeg har ellers vært bevisst på utfordringer knyttet til å stille ledende eller upresise spørsmål (Yin 2009: 107, Grønmo 2004: 165). Jeg mener jeg har unngått førstnevnte så godt det lar seg gjøre, samtidig som jeg har forsøkt å holde samtalen innenfor studiens rammer. I denne sammenheng mener jeg også at jeg har minsket sannsynligheten for refleksivitet, at informantene svarer det jeg som intervjuer vil høre (Yin 2009: 102) I forhold til sistnevnte poeng, med å stille presise spørsmål, så kan gjennomføring av intervju være en kognitiv

utfordring. Hvor jeg som intervjuer både skal lytte til svarene som gis, for å stille gode oppfølgingsspørsmål og ha tungen beint i munnen for å stille neste spørsmål på en god måte. I forhold til dette har jeg forsøkt mitt beste for å klare å få med meg viktige poenger i intervjuet og følge disse opp. I etterkant kan jeg se noen momenter som kanskje kunne vært interessant å stille oppfølgingsspørsmål til, som jeg ikke registrerte underveis. Jeg mener jeg har klart å stille presise spørsmål i intervjuene, og i en muntlig samtale har jeg også hatt mulighet til å omformulere meg da noen spørsmål har vært uklare i første omgang. Det har også vært en balansegang i intervjuene i forhold til å la informanten snakke fritt og samtidig innenfor temaet til intervjuet, og videre «time» neste spørsmål når informanten er ferdig med forrige svar. Her mener jeg at øvelse har hjulpet, hvor det kanskje var mer stotrende i de første intervjuene, flyter kommunikasjonen bedre etter hvert.

Strukturen har forandret seg underveis, gjennom gangen i intervjuene. Der de var søkende og åpne i begynnelsen, fikk de en mer strukturert form for å teste eller underbygge forhold som jeg mener jeg fant belegg for i de første intervjuene. Derfor mener jeg intervjuene både har vært i form av dybdeintervju og siden som fokuserte intervju, men begge intervjutypene har vært i form av kvalitative intervju (Yin 2009: 107-108).

3.9 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg presentert metodiske valg om hvordan jeg studerer oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Jeg har her tegnet opp casestudien, med en delvis eksplorativ tilnærming som jeg videre har utviklet hypoteser om, fra tidligere teori og litteratur ettersom jeg avdekket flere fenomen i organisasjonen som studeres. Jeg nytter 15 kvalitative intervjuer som empirisk data, med ansatte med ulike roller i organisasjonen. Videre har jeg presentert hvordan jeg vil benytte Prencipe og Tell (2001) sitt begrepskjema gjennom arbeidet med analysen av dataene. Deretter har jeg her vist til hensyn rundt datakvalitet, reliabilitet og validitet. Til slutt i dette kapittelet har jeg gjennomgått mine erfaringer fra datainnsamlingen. I neste kapittel presenteres studiens empiriske kontekst.

4 Empirisk kontekst

4.1 Innledning

I dette kapitlet beskrives sektoren denne studien tar sikte på å si noe om, og spesielle utfordringer arbeid i denne sektoren medfører. Som følge av dette beskriver jeg her casen for studien, Vedlikehold AS, og organisasjonsstrukturen til avdelingen i Bergen. Avslutningsvis vil jeg her synliggjøre intervjuobjektene roller i bedriften ut fra prosjektstrukturen vi finner i organisasjonen.

4.2 Olje og gass sektoren i Norge

På 1970-tallet startet oljeproduksjonen i Norge, med produksjon fra Ekofisk feltet. Deretter har næringen tilknyttet olje og gassutvinning vokst seg stor, i dag er over 50 selskaper aktive på den norske sokkelen (npd.no, 1). I 2012 sto Petroleumsnæringen for i underkant av en fjerdedel av verdiskapningen i Norge, med 23 % av den samlede verdiskapningen (npd.no, 2).

Figur 4.1 – Verdiskapning i Norge i 2012



(figur fra: ndp.no, 2)

Videre sysselsatte næringen, i følge SSB, om lag 206 000 personer i 2009, inkludert direkte og indirekte leveranser til petroleumsnæringen (npd.no, 2). Dette sier noe om størrelsen både på verdiene i den norske petroleumsnæringen og viktigheten av den for norsk økonomi. Næringen er i seg selv, med dette, interessant med tanke på norske organisasjoner, samt betydningen av næringen for samfunnet ellers.

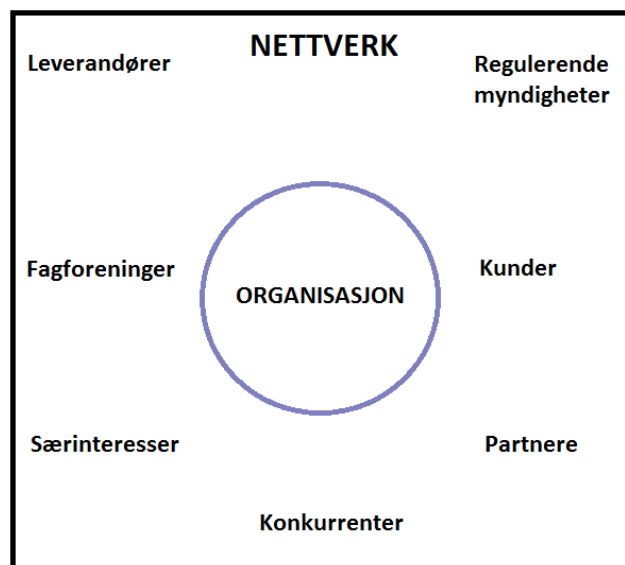
Det finnes en hel rekke norske organisasjoner som leverer tjenester, teknologi og produkter til den norske sokkelen, og til mer internasjonale markeder (nds.no, 2). Disse selskapene er aktive i flere faser av søk og utvinning av olje og gass, fra letevirsomhet, utbygginger, drift,

vedlikehold og modifikasjon og avslutninger på felt (nds.no, 2). På Vestlandet og i Bergen finner vi flere selskaper innenfor både utvinning av olje og gass, operatører, og selskaper som leverer tjenester og materiell til operatørene. I denne oppgaven vil jeg studere en organisasjon som er aktiv innen levering av tjenestene vedlikehold og modifikasjon på installasjoner på land og offshore. Som tidligere nevnt skal jeg studere læring og kunnskapsdeling i Vedlikehold AS sin V&M-virksomhet i Bergen.

Selskaper innen V&M i Norge konkurrerer først og fremst om rammeavtaler på installasjoner for én operatør. En rammeavtale inngås for fire år, med opsjon for forlengelse i to pluss to år. Vedlikehold AS i Bergen jobber i hovedsak med V&M på seks installasjoner, rammeavtaler som ble inngått i 2012. I dag leverer bedriften kun tjenester til denne operatøren, som derfor er eneste oppdragsgiver og kunde som er aktuell i dette tilfellet.

4.2.1 Styrende aktører i omgivelsene

Figur 4.2 – Organisasjonens nettverk



(Hatch 2004: 84)

«Figuren viser organisasjonen i sentrum av nettverket av samvirkende og konkurrerende organisasjoner. Selv om ens egen organisasjon ikke alltid er i sentrum innenfor nettverket, har lederne en tendens til å oppfatte den slik» (ibid.).

Jeg vil bruke denne modellen for å si noe om hvilke aktører som er i nettverket til casen, ikke plassere organisasjonen i nettverket. Særlig framtrедende i organisasjonens nettverk, som følge av Hatch (2004), er regulerende myndigheter og organisasjonens kunde.

Petroleumsnæringen i Norge er regulert opp og i mente. Vi finner offentlige etater som Petroleumstilsynet og Oljedirektoratet, underlagt henholdsvis Arbeids- og sosialdepartementet og Olje- og energidepartementet, som har spesielle oppgaver med oppfølging av petroleumsvirksomheten. «*Petroleumstilsynet kan ved enkeltvedtak eller forskrift kreve endringer i organiseringen av petroleumsvirksomhet, deriblant sammensetningen og antallet av personellet*» (§12, ptil.no). Det vil si at Petroleumstilsynet også har mulighet til å endre organisering i tilknytning til petroleumsvirksomheten, dette omfatter også oljeservice-selskaper som casen i denne oppgaven.

Entreprenørene innen vedlikehold og modifikasjon leverer tjenester til stort sett de samme kundene, og særlig én stor kunde. Kunden setter krav til sine leverandører, både i form av prosjektenes resultater, og organisering og styring i bedriften. Samtidig er det en stor grad av regulering fra myndighetene om selskapenes organisering. Da vil det videre være nærliggende å forvente likheter mellom studiens case og dens konkurrenter.

4.2.1.1 Målstyring og internkontroll

Karlsen (2001) skriver om internkontroll som del av myndighetenes regulering av HMS. Oljenæringen er næringen som var først ute med denne egenkontrollen for HMS. Petroleumstilsynet skriver:

«(...) det er næringa sjølve som er ansvarleg for at verksemda vert drive forsvarleg og i samsvar med krava i regelverket. Og det er næringa sjølve som må sørgje for å oppnå og vedlikehalde kvalitet» (ptil.no).

Selskapene har en selvstendig plikt til å ta hånd om kravene i regelverket. Myndighetenes rolle er å beskrive hvilke sikkerhetsmål selskapene skal ivareta og se til at det finnes et styringssystem som skal sikre at disse målene tas hånd om. Styringssystemet skal sørge for at kontrollen ved egen virksomhet skjer på en systematisk måte (ibid.).

«Internkontroll er definert som systematisk tiltak som skal sikre at virksomhetens aktiviteter planlegges organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med krave fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen» (Karlsen 2001: 59).

I tilknytning til regulering fra myndighetene kan læringsmekanismene, som jeg finner i bedriftens styringssystem, ses som et ledd i arbeidet med å forbedre helse miljø og sikkerhet.

4.2.2 Vedlikehold og modifikasjon

Selskaper som Vedlikehold AS leverer vedlikehold og modifikasjonstjenester til operatørene på norsk sokkel. De prosjekterer og installerer systemer innenfor flere ulike fagdisipliner, prosess, elektro, instrument og rør for å nevne noen, til installasjoner. Disse selskapene arbeider ofte opp mot den samme kunden, som er den største operatøren og derfor oppdragsgiveren på norsk sokkel.⁷ Det er stor konkurranse for å få disse kontraktene som er verdt mange hundre millioner kroner. Herunder er det også konkurranse om å inneha de mest kompetente hodene og ha de beste systemene, for å arbeide mest mulig effektivt og sikkert, og dermed få de beste kontraktene. Disse bedriftene har mye felles. De arbeider opp mot de samme kundene og ønsker de samme ansatte, bedriftene har også en del likhetstrekk når det kommer til måten de er organisert på. Oppdragene Vedlikehold AS, og tilsvarende bedrifter, leverer til operatørene innbefatter ulike ledd.

For modifikasjonsoppdrag sendes det først en oppdragsbeskrivelse fra kunden som ofte innbefatter hva de ønsker å få skiftet av utstyr på installasjonene. Vedlikehold AS gjennomgår hvordan de kan løse den oppgaven på best mulig måte. På dette grunnlaget settes det i gang en studie som gjennomgår hvordan de enkelte komponentene er nå, hva som eventuelt bør endres. På bakgrunn av dette skal kostnadene og plan estimeres. En studie vil derfor innbefatte alle fagdisipliner som må involveres for å planlegge det aktuelle arbeidet og eventuelle utskiftninger. Prosjektet må derfor innbefatte deltakere fra eksempelvis elektro, rør, instrument og så videre, samt planleggere, økonomer og ansatte innen HMS og kvalitetsstyring, og lignende.

Når studien er avsluttet sendes den til kunden som deretter skal avgjøre om det studien tegner opp skal utføres eller ikke. Dersom den skal utføres kommer den i retur til Vedlikehold AS som starter utførelsen av prosjektet. Dette innbefatter alt fra innkjøp av materiell, sending av materiale ut til riggen hvor selskapet har ansvar hele veien, og det som skal til for å montere nytt utstyr. Det være seg personell, beskrivelser av arbeidet som skal gjøres til montørene – arbeidspakker, samt selve installasjonen på riggene. Noen ganger velger kunden ikke å gjennomføre utskiftningene. Andre ganger kan de få utførende prosjekt som andre har hatt en studie på tidligere, enten innen Vedlikehold AS, eller av andre V&M-selskaper fra tidligere.

Vedlikehold og assistanseoppdragene Vedlikehold AS får, er derimot mindre rigide og enklere å få satt i gang. Det kan være en-til-en-utskiftninger, for eksempel utskiftning av et

⁷ Det er en rekke andre operatører på norsk sokkel (oljefakta.no).

bestemt rør. Eller det kan være assistanseoppdrag hvor operatøren ønsker et gitt antall personell fra Vedlikehold AS for å bistå i ulike arbeidsprosesser.

På grunnlag av at oppgavene ofte er omfattende og komplekse løses de i multidisiplinære team, hvor det tas tak i de ulike dimensjonene ved en oppgave. Vedlikehold AS, og selskaper som den, er derfor organisert i prosjektgrupper. Men samtidig er det organisert ut i fra de ulike fagdisiplinene. Som jeg har vært inne på tidligere i oppgaven er bedriften også en matriseorganisasjon her finner vi derfor organisering etter to ulike prinsipp. Både i markedsbaserte prosjekt og faglige disipliner. Da hovedtyngden av produksjonen i organisasjonen foregår i prosjekter, er Vedlikehold AS å regne for en prosjektbasert organisasjon (Söderlund og Tell 2012: 202).

4.2.3 Sikkerhet innen olje og gassnæringen i Norge

Petroleumstilsynet skriver på sine nettsider at erfaringene fra petroleumsnæringen har vist hvilke risiko som er forbundet med virksomheten (ptil.no). Dette ligger til grunn for staten sin involvering i virksomheten, og tilsynsvirksomheten den driver. Petroleumstilsynet trekker her frem katastrofen da Alexander Kielland plattformen kantret for å vise til hvilke konsekvenser virksomheten kan ha (ibid.).

«Med storulykke menes en akutt hendelse som for eksempel et større utslipp, 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» (ibid.).

Fra de store ulykkene som fant sted relativt tidlig i norsk olje og gassvirksomhet er det blitt et stort fokus på helse, miljø og sikkerhet både hos staten og i næringen. Fokus på sikkerhet har nå kommet i høysetet både hos operatørene, staten som i stor grad er involvert med lovgivning og tilsynsvirksomhet, og hos leverandørene.

Kravene og fokuset på sikker utførelse av arbeid er flersidig for leverandørene av vedlikehold og modifikasjonstjenester. Staten setter høye krav til sikkerhet med krav om rutiner og kontrollvirksomhet i bedriftene, i tillegg til at operatørene setter høye krav til sikkerhet hos leverandørene. De blant annet holder oversikt over antall uheldige hendelser som finner sted hos V&M-leverandøren, og rangerer dem. I tillegg har også selskapene innen V&M egne ønsker om sikkerhet og kvalitet i arbeidsutførelsen. Grunnet dette følger de ofte flere ulike systemer for å oppnå HMS og for å sikre kvalitet.

I tilfellet for Vedlikehold AS, skal de ansatte både følge bedriftens eget styringssystem, og kundens. Styringssystemene går detaljert inn på ulike prosedyrer som skal følges i ulike stadier av prosessen med utførelse av oppgaver. I tillegg til at oppdragsgiveren har et eget styringssystem, som alle som jobber i tilknytning til operatøren skal følge, finnes det også en rekke ulike systemer for å sikre både sikkerhet og kvalitet. Sistnevnte er ofte sett i sammenheng med sikkerhet, og HMS for øvrig, da kvalitet i utførelse ofte også vil bidra til økt sikkerhet.

Med bakgrunn i dette, vil det være grunn til å tro at Vedlikehold AS, sammen med andre tilsvarende organisasjoner i denne næringen, innehar gode systemer for å sikre HMS og fange opp feil og uhell i produksjonen av tjenester. Og videre, inneha formelle systemer for overføring av erfaring og kunnskap på de ulike nivåene i Prencipe og Tell (2001) sitt begrepsskjema.

4.2.4 Skifte i næringen

Underveis i studien av læring i prosjektbaserte organisasjoner, har det skjedd et skifte i oljenæringen. Oljeprisene har falt, det er store nedskjæringer hos operatørene og nedbemanninger hos operatør- og leverandørselskaper (tu.no). Vedlikehold AS informerer om en halvert oppdragsmengde, og det samme gjelder andre i næringen. Flere bedrifter har sagt opp flere hundre ansatte fra våren 2014. Det har vært et stort skifte fra jeg hadde hovedbolken av intervjuer i januar-februar til nå i november. Da de i januar sa at det er vanskelig å få tak i nok ingeniører, er situasjonen en annen i dag. Det at de nå nedbemanner i bransjen, og at det snudde raskt, mener jeg også viser til relevansen av organisasjonens innsats på å absorbere kompetansen som skapes i organisasjonen. Intervjuene mine er i hovedsak gjort før det store skiftet, og før det kom nedbemanning i organisasjonen. Det kan derfor være forskjeller fra det jeg fant i januar, til hvordan det er i dag.

4.3 Vedlikehold AS

Casen for denne oppgaven, Vedlikehold AS, har vel 2.500 ansatte og en årlig omsetning på over 3,5 milliarder kroner. Med hensyn til rammene for masteroppgaven og nærhet til studieobjektet ønsker jeg å studere avdelingen i Bergensområdet. Avdelingen her opererer innenfor virksomhetsområdet olje og gass, som igjen er delt inn i fem markedsområder: rør og undervannsteknologi; subsea; prosessanlegg; fabrikkasjon og installasjon; og store prosjekter.

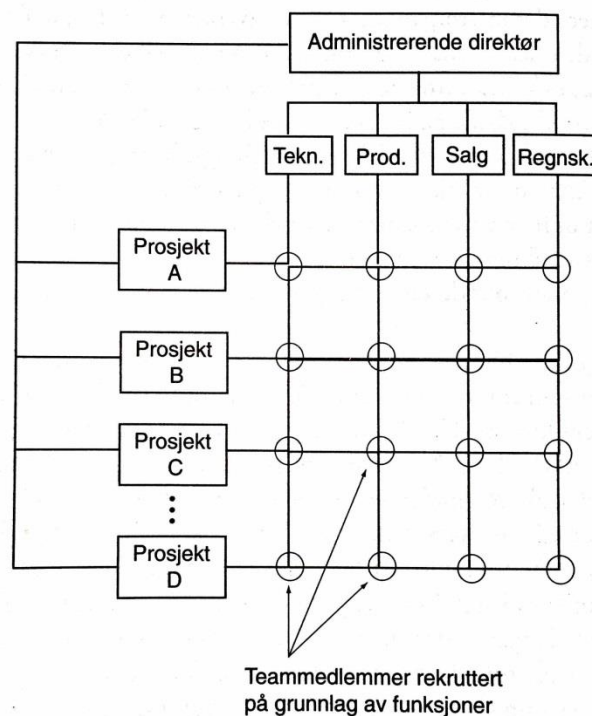
Avdelingen i Bergen er aktiv innen prosessanlegg og store prosjekter, hvor det leveres tjenester innen vedlikehold og modifikasjon. På få år har antallet ansatte på avdelingen i Bergen gått fra 50 personer til 350. Behovene for systemer for registrering av kunnskap har derfor vokst parallelt med veksten av ansatte.

Vedlikehold AS mottar oppdrag fra kunden som ønsker noe utbedret på en av sine mange installasjoner. På bakgrunn av oppdragsdokumenter utformer Vedlikehold AS en enhet som skal ta for seg alle arbeidsoppgaver som er tilknyttet den bestemte utfordringen. All produksjon i bedriftens avdeling i Bergen, foregår i slike prosjektgrupper, på bakgrunn av dette klassifiseres den derfor som en prosjektbasert organisasjon. Som jeg har vist til i oppgavens andre kapittel er kunnskapsdeling og læring en utfordring i prosjektbaserte organisasjoner, på tross av organisasjonenes evne til å utvikle ny kunnskap.

4.3.1 Organisasjonsstruktur

Matrisestrukturen vi finner i Vedlikehold AS, og i andre prosjektbaserte organisasjoner, likner dette enkle organisasjonskartet under fra Hatch (2004). Det er to strukturer, den funksjonelle (fag) som er dimensjonen øverst i kartet, og prosjektstrukturen vi ser til venstre.

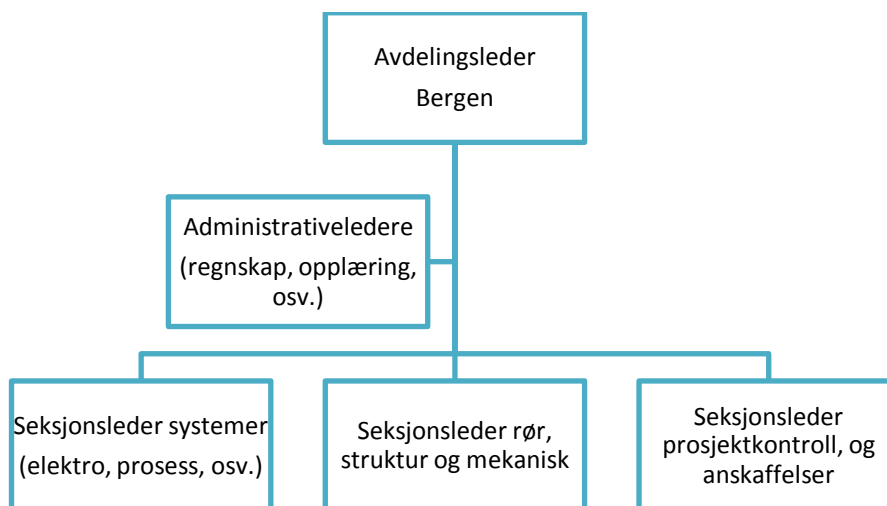
Figur 4.3 – Matrisestruktur



(Hatch 2004: 212)

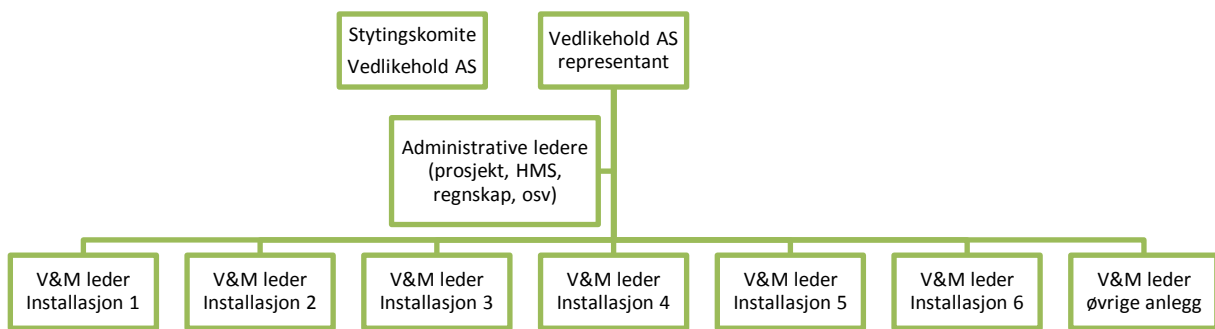
Utgangspunktet for studien er vedlikehold og modifikasjonsvirksomheten som utføres på avdelingen i Bergen. Jeg vil presentere matrisestrukturen i organisasjonen ved hjelp av to figurer. Først den stabile funksjonelle organisasjonsstrukturen, og deretter den midlertidige prosjektstrukturen. Avdelingen i Bergen er satt sammen av en administrasjonsavdeling med flere lederfunksjoner, for HMS, samhandling og interne operasjoner, og regnskap, kvalitet og forbedring, og metode. I tillegg er det i den funksjonelle strukturen tre seksjoner, en for prosjektkontroll og anskaffelser (anskaffelser, plan, kostkontroll, prosjektledelse og LCI&DCC (life cycle information og dokumentkontroll)), en for systemer (mekanisk fullføring (MC), elektro, automasjon, prosess, vedlikehold, teknisk sikkerhet, instrument) og den tredje seksjonen er tilknyttet rør, struktur og mekanisk (rør design og layout, rør støtter, struktur, mekanisk/HVAC (varme, ventilasjon og aircondition), material/engineering tjenester).

Figur 4.4 – Funksjonell struktur



Mens strukturen, organisasjonskartet over for avdelingen i Bergen viser til, er stabil og varig, er strukturen i den operative delen av organisasjonen gitt kontrakten(e) avdelingen til en hver tid har. Denne strukturen er dermed midlertidig og flyktig. Den operative V&M delen av Bergenskontoret er delt inn etter installasjoner, seks store plattformer og en samleenheter for øvrige anlegg. Hver av installasjonene er så delt inn i mindre prosjekter, disse fordeler seg på de ulike oppdragene de er tilknyttet. Organiseringen speiler dermed fordelingen av ansatte på lokasjonene. Her blir de ansatte som er tilknyttet de tre seksjonene vist til over fordelt ut på de ulike installasjonene og igjen på prosjektene som er tilknyttet disse. Lederen for fagdisiplinen, gruppeleder, har ansvar for å bemanne de ulike installasjonene hvor det er behov for den gitte fagkompetansen i prosjektene (stillingsbeskrivelse på bedriftens intranett).

Figur 4.5 – Prosjektstruktur



Ansvar i organisasjonen er fordelt ut på prosjektene samtidig som en del er igjen i avdelingens administrative posisjoner. Bedriften har derfor en blanding av matriseorganisering og prosjektorganisering. Men det som gjør at jeg klassifiserer bedriften som en prosjektbasert bedrift er at produksjonen foregår i prosjektene mens de løpende rollene har en støttefunksjon for prosjektene (Söderlund og Tell 2012).

4.3.2 Informantenes roller

Gjennom datainnsamlingen har jeg intervjuet 15 ansatte i Vedlikehold AS, dette utgjør datagrunnlaget for studien. Jeg vil her vise til hvilke roller informantene har, knyttet opp mot matrisestrukturen som er vist over.

Nøkkelinformantene er alle knyttet til basisdelen av organisasjonen. Nøkkelinformant 1 jobber med opplæring av nytilsatte i HR-avdelingen. Mens nøkkelinformant 2 jobber med opplæring av ansatte ved kursing, i tillegg til at han har, som erfaren prosjektleder, en støttefunksjon opp mot prosjektlederne. Den første delen av rollen hans er da innunder administrasjonen i den administrative strukturen, mens den andre rollen går innunder administrasjonen i disiplinen for prosjektledelse; innunder seksjonen for prosjektkontroll, i den funksjonelle strukturen⁸. Også nøkkelinformant 3 har to hatter. Hun jobber som gruppeleder for samhandling i administrasjonen i den funksjonelle strukturen samtidig som hun er leder for samhandling og integrerte operasjoner i prosjektstrukturen. Målsetningen med disse intervjuene var å få oversikt over organisasjonen, dens systemer, stillinger og ikke minst – hva disse heter i organisasjonen.

Blant de resterende 12 informantene⁹ har jeg intervjuet to gruppeledere, disse hører til i den funksjonelle strukturen, innunder systemseksjonen og seksjonen for rør, struktur og mekanisk.

⁸ Figur 4.4 – Funksjonellstruktur, se s. 53

⁹ Utenom 3 nøkkelinformanter

Disse to har ansvaret for hver sin fagdisiplin og ansatte innen disiplinen, og de tildeler da ressurser til prosjektene. Videre har jeg intervjuet to V&M ledere, de har hovedansvaret for alle prosjekter og alt som skal leveres til hver enkelt installasjon, disse stillingene er innunder organisasjonens prosjektstruktur. Under V&M lederen er lederne for de ulike prosjektene, jeg har intervjuet fire prosjektledere fordelt på ulike V&M installasjoner. De resterende 4 informantene som gjenstår er prosjektdeltakere, ingeniørene som er spredt på ulike prosjekt og i ulike disipliner. Både prosjektlederne og de ulike prosjektdeltakerne er knyttet opp mot begge strukturene. De arbeider i prosjekter i den midlertidige strukturen, samtidig som de hører hjemme i en enkelt disiplin.

4.4 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet tegnet opp studien og casen sin kontekst. Videre har jeg her vist til matrisestrukturen i organisasjonen og hvordan informantene til studien er knyttet opp til denne. I neste kapittel vil jeg gjennomgå funnene fra empirien.

5 Læringsmekanismer

5.1 Innledning

I dette empirikapittelet skal jeg presentere hvilke læringsmekanismer Vedlikehold AS innehar. Jeg finner et stort antall læringsmekanismer som er på ulike nivå i organisasjonen og med ulik grad av formalitet. Først vil jeg beskrive forekomsten av de ulike typene av læringsmekanismer i organisasjonen, og klassifisere læringslandskapet i Vedlikehold AS. Deretter vil jeg gjennomgå hvordan kunden pålegger organisasjonen å benytte kundens egne læringsmekanismer. Det siste hovedpunktet jeg vil gå inn på, som jeg mener bygger på de to første temaene, er den faktiske bruken av læringsmekanismene i Vedlikehold AS. I kapittel 6 vil jeg drøfte funnene, presentert her, opp til det teoretiske rammeverket og søke å forklare funnene.

5.2 Læringslandskap

Prencipe og Tell (2001) skriver at de finner læringsmekanismer på tre ulike nivå i organisasjonen, samt tre ulike læringsprosesser med ulik grad av formalitet. I forhold til nivåene i organisasjonen beskriver de individnivå, prosjekt/gruppenivå og organisasjonsnivå. Jeg finner at i Vedlikehold AS gjør samtlige nivåer seg gjeldende, men også disiplinivået er viktig i denne type organisasjon. Disiplinene har vært lite vektlagt i litteraturen, men jeg finner at dette nivået utgjør en viktig arena for deling av erfaring og kunnskap. Utover prosjektstrukturen, er det i denne organisasjonen en fast struktur med fagdisipliner. Herfra blir kompetansen trukket ut til den midlertidige strukturen, og prosjektene.

På bakgrunn av dette ser jeg at begrepsskjemaet til Prencipe og Tell (2001) kan utvides med et nivå mellom prosjektnivået og organisasjonsnivået. Videre vil jeg presentere læringslandskapet i bedriften, som er et viktig funn også i kraft av at de videre funnene bygger på denne framstillingen. Med denne inndelingen og utvidelsen av begrepsskjemaet deles læringsmekanismene inn i 12 ulike typer. Å plassere fenomener inn i et skjema vil alltid være en utfordring da ingenting er så entydig i virkeligheten. Flere av læringsmekanismene jeg finner i Vedlikehold AS er mulig å sette inn i flere av disse rutene. For eksempel er fadderordningen både en prosess for erfaringsakkumulering og kunnskapsartikulering. For «fadderbarnet», er det førstnevnte prosess som gjør seg gjeldende, men for fadderer er det en prosess knyttet til å artikulere og formidle egen kunnskap på individnivået. Begrepsskjemaet

Tabell 5.1 - Læringslandskap

	Erfaringsakkumulering	Kunnskapsartikulering	Kunnskapskodifisering
Individnivå	Prosjekterfaring Prosjektsjonglering Learning by doing Sink or swim Fadderordning	Notatbok	Huskeliste, sjekklister PC Permer Mailkorrespondanse Lagrede Lync-samtaler C-disk
Prosjektnivå	Uformell prat Lync (chat, telefonprogram) Videokommunikasjon Fysisk struktur - Lokasjoner - Kontorplasser (landskap) Befaring	Internt oppstartsmøte Eksternt oppstartsmøte Statusmøte Avslutningsmøte Erfaringsmøte HAZID HAZOP 30, 60, 90-gjennomgang Konstruksjonsgjennomgang Handover-møte (hav/land) Morgenmøte hav/land Statusmøte PL og V&M-L «Temamøter» (ved behov) HMS-idédugnadsmøte Arbeidsmøter Prosjektledermøter (V&M)	P-disk - avsluttede prosjekter - pågående prosjekter HMS-sjekklister MIPS PIMS R4 STID (ulike varianter) PROCOSYS SAP Studierapport Arbeidspakke Erfaringsrapport Sluttrapport - erfaringsark
Disiplinnivå	Uformell prat Lync (chat, telefonprog.) Videokommunikasjon Fysisk struktur - Lokasjoner - Kontorplasser (landskap) Kompetansehevingskurs	Rakettmøter Gruppemøter Teambuilding Gruppesamlinger (alle lokasjoner) Trio-samarbeid Temamøter Senior-personell Superbrukere	DIK Modelleringsprogram Kompetansematrixe
Organisasjonsnivå	Introkurs Introduksjon til olje og gass-kurs Regelverk kurs Allmøte Presentasjon av alvorlige hendelser	Seniorgruppe (multidisiplin) «Temamøter» (ved behov) Kvalitetsfora Gruppeledermøte Gruppeledermøte (seksjon) Seksjonsmøte DLA-møter Seksjonsledermøte V&M-ledersamlinger	Styringssystem Forbedringssystem (RUH, kvalitetsavvik, forbedringsforslag) Trending av feil Tiltaksbank Prosjektrom ARIS IDK Intranett (kunde) Intranett (internt) Prosjektstyringsverktøy Porteføljestyingsverktøy KPI-mål A-standard FERM Dispensasjonssystem

gir et forenklet bilde av virkeligheten, hvor jeg plasserer mekanismene etter beste evne, og hvor jeg har i mente hva meningen med denne mekanismen er tenkt til å være. Derfor plasserer jeg fadderordningen med bakgrunn i mottakeren av ordningens utbytte, som er erfaringsakkumulering på individnivået.

I tilknytning til innordningen av de ulike nivåene i organisasjonen, ser jeg at prosjektene er delt inn i sju overordnede midlertidige strukturer. En struktur for hver installasjon, i tillegg til en struktur for prosjekt på øvrige anlegg. Læringsmekanismer som finner sted i prosjekter, og innenfor og mellom de ulike installasjonene klassifiserer jeg på nivået for prosjekter. Videre er den faste strukturen for fagdisipliner delt inn i tre ulike seksjoner, en for prosjektledelse (med mer), en for «sorte fag», og en for «hvite fag». Læringsmekanismer som kommer innunder den enkelte seksjon, men mellom fagdisipliner, klassifiserer jeg på organisasjonsnivået. Jeg finner det mest fruktbart, da det her skjer deling av kunnskap både på tvers av prosjekter og fagdisipliner.

Jeg har talt omlag 90 ulike læringsmekanismer i Vedlikehold AS. Med denne mengden av ulike systemer tar jeg også høyde for at det er enkelte systemer som jeg ikke har fanget opp i datainnsamlingen. Med dette, er det første funnet jeg vil trekke fram at organisasjonen har mange læringsmekanismer. Og jeg finner læringsmekanismer på alle fire nivåer (individ, prosjekt, disiplin og organisasjon) og gjennom de tre ulike læringsprosessene Prencipe og Tell (2001) omtaler.

5.2.1 Erfaringsakkumulering

5.2.1.1 Individnivå

I forhold til den første typen av læringsmekanismer som er erfaringsakkumulering på individnivå i organisasjonen, vil jeg trekke frem to av mekanismene som er mest interessante og typiske i organisasjonen. Det første som jeg ble møtt med i organisasjonen var at her blir de ansatte «kastet på dypt vann og må begynne å svømme». Dette bildet har blitt presentert flere ganger og fra alle de ulike rollene jeg har intervjuet. «(...) *det går mye på at du blir kastet ut i det og må lære av de andre deltakerne i prosjektet og de på gruppen din*» (PLA). Det blir også trukket frem at «(...) *«learning by doing» og spørre naboen (...) er den mest praktiserte opplæringsmetodikken på huset*» (V&M1).

I forhold til å tilegne seg erfaringer og kunnskaper på individnivået er en interessant læringsmekanisme at prosjektdeltakerne er engasjert i flere prosjekter samtidig. «Ja, det er

typisk scenario på V&M-prosjekter (...) Også er det alle de små V&M-prosjektene, hver ingeniør har vel to, tre, fire prosjekt som går parallelt» (GL2). Jeg kaller denne læringsmekanismen prosjektsjonglering, her er den ansatte involvert i flere prosjekter samtidig og opparbeider seg erfaringer fra flere hold parallelt.

«Og det at vi hele tiden jobber i disse såkalte multidisiplin prosjektene, det gjør jo at du kan sitte på et prosjekt her i dag, men så i morgen så kan du være over på et helt annet type prosjekt. Og da er jo du som kunnskapsperson, har jo og erfaring som du bringer inn i teamet» (N3).

5.2.1.2 Prosjekt og disiplinivå

På prosjekt og disiplinivå ser jeg at erfaringsakkumulering gjerne skjer gjennom liknende former for uformell kontakt, hvordan arbeidsplassen er utformet, og samtaler med andre rundt arbeidsoppgaver og erfaringer. I forhold til utforming av arbeidsplassen finner jeg at de ansatte både sitter gruppert etter installasjonen de jobber opp mot, eller disiplinen de hører til. «(...) det har jo vært mye frem og tilbake i disse årene. Noen ganger så har man plassert seg, hva kaller man det, installasjonsvis (...) og til andre tider så har vi plassert oss sammen med gruppene» (GL2). Den fysiske strukturen har forandret seg over tid, men den er også ulik på de forskjellige installasjonene.

«(...) prosjektlederne, plan og kost sitter i landskap her også er det instrument og rør, men det sitter ressurser som jobber på installasjonen i både Trondheim og Gøteborg. Og alle de andre disiplinene (...)sitter i gruppene sine på resten av huset¹⁰» (V&M1).

Det vi ser ut i fra dette er at den fysiske strukturen også har en annen dimensjon som gjelder lokasjoner, at prosjektoppgavene også er spredt ut på de ulike lokasjonene til bedriften. Videre er det også kontakt mellom de ulike lokasjonene på samme disiplin, hvor man tar kontakt med erfarne fagpersoner som kan jobbe i Trondheim eller Gøteborg.

5.2.1.3 Organisasjonsnivå

På organisasjonsnivået finner vi kursene som organisasjonen organiserer, introduksjonskurs, bransjekurs og regelverk kurs. «(...) første ukene når du kommer inn i bedriften så er det stort sett bare kurs du får lov til å gjøre» (PD2). Det første kurset er en introduksjon til organisasjonen, hvor alle disiplinene forteller litt om hva de driver med. Bransjekurset holdes regelmessig og er spesielt beregnet til nyansatte som kommer fra andre bransjer. «(...) det er for både gamle og nyansatte. Men mye for nyansatte, fordi at vi rekrutterer mye fra bransjer

¹⁰ Informanten snakker her om den fysiske strukturen på en bestemt installasjon.

fra utenfor oljebransjen» (N2). Det holdes også et regelverk kurs, som forteller om Petroleumstilsynets regelverk, «så da lærer du litt om regelverk og hvorfor ting er som de er» (PD2).

5.2.2 Kunnskapsartikulering

5.2.2.1 Individnivå

Å identifisere kunnskapsartikulering på individnivå er en utfordring, når dette er en prosess av stort sett kognitiv karakter. Jeg finner en viss grad av notatskribling blant informantene. Videre er det mer høyt-tenkning og billedlig-tenkning, som blir trukket frem i litteraturen om kunnskapsartikulering på individnivå. Dette har jeg ikke funnet i min datainnsamling. Mest sannsynlig ikke fordi det ikke skjer – men snarere fordi det nettopp er en kognitiv prosess.

5.2.2.2 Prosjektnivå

På prosjektnivået er det generelt en stor andel av læringsmekanismer, dette må ses i forhold til at det er her arbeidet i organisasjonen skjer (Söderlund og Tell 2012: 202). Spesielt innenfor kunnskapsartikulering er det en stor andel av læringsmekanismer.

Oppstart av prosjekt

Kunden sender et oppdragsdokument til Vedlikehold AS som da skal sette ned en gruppe som skal jobbe med å løse oppgaven, som da blir prosjektgruppen. V&M-leder har ansvaret for leveringer til en enkelt installasjon, og når kunden ønsker en endring på installasjonen sendes et oppdragsdokument til Vedlikehold AS. *«(...) på modifikasjonsoppdrag så er det sånn at kunden identifiserer at de ønsker en endring offshore (...) Så de identifiserer ønsket behov også melder de det da inn til oss som et oppdrag» (N3). V&M-leder oppretter da en prosjektgruppe, med en prosjektleder, og går til disiplinleder anlegg, som forvalter en mengde med ressurser på disiplinen, disse tildeler han til prosjektene. «Så det jeg gjerne gjør er jo å tildele prosjekter til ulike prosjektledere, skaffe ressurser, eller avklare med ressurseiere» (V&M1). Dette er den formelle veien en skal gå for å starte opp en prosjektgruppe, men det tas også snarveier med at prosjektlederen går direkte til gruppeleder og får tildelt ressurser til prosjektet.*

I etterkant av opprettelsen av prosjektet som organisasjon holdes det et par møter i prosjektet som sier noe om rammene prosjektet skal fungere i.

«(...) da har vi en del krav som vi må ivareta, vi må blant annet utarbeide en plan for hvordan vi skal gjøre prosjektet. Vi må utarbeide et estimat på hvor mange timer har vi tenkt til å bruke

på det, og eventuelt hvis vi skal kjøpe ting, hvor mye koster det. Og hele den prosessen ender i det som kalles et internt oppstartsmøte» (N3).

Det første møtet er det interne oppstartsmøtet som hvor de ulike disiplinene skal si noe om deres del av oppgaven, og sitatet over beskriver bakteppe før dette møtet holdes. Det er mye som skal avklares før det er klart for det interne oppstartsmøte. Og når dette er gjennomført skal det være et eksternt oppstartsmøte med kunde, hvor prosjektgruppen forteller hvordan de vil løse oppgaven og hvor tidsbruk og kostnader skal være estimert. Disse estimatene er bindende for prosjektet framover.

«Men da skal du presentere din forståelse av oppdraget og det du skal gjøre i til kunden. Og da skal alt være klart i forhold til katalog med timer, budsjett med kostnader på innkjøp skal være klart og du skal ha en plan. Så når du har levert det så er det det du styrer ut i fra» (PL2).

Gjennomføring av prosjekt

Statusinnhentingen i prosjektene skjer i statusmøter, både i selve prosjektet, men også i forhold til installasjonen den hører til. Her har V&M-lederen ansvaret for den samlede leveringen til den enkelte installasjonen, og det er derfor mye møter mellom prosjektlederne på installasjonen og V&M-lederen. *«(...) statusmøter der vi går igjennom risiko, plan og kost, og snakker om tiltak hvis det ligger etter, hva som er bra og dårlig» (V&M1).* Det holdes også statusmøter i prosjektene, hvor prosjektleder innhenter informasjon om hvordan deltakerne ligger an i forhold til plan. *«(...) blant annet at man (...) får litt kontroll om hva folk driver på med og hvorfor det er prioritert og hvorfor det ikke er prioritert. Man får liksom mer helhetsbilde på en måte» (PD3).*

I prosjektene finner jeg at statusmøtene holdes med ulik frekvens, noen holder de ukentlig og andre holder en lavere frekvens på prosjektmøtene. En informant beskriver dette slik:

«Det kommer veldig an på prosjekt, og kanskje særlig prosjektleder, hva de liker og mener. Noen har jo det en gang i uken, og hvis det er en veldig hektisk periode to ganger i uken. I andre prosjekter så kan det være en gang i halvåret, så tar en det heller på Lync og mail i mellomtiden når det er småting» (PD4).

Utover møte som er fastsatt i styringssystemet til Vedlikehold AS, gjennomføres det ofte det jeg kaller «temamøter» i tabell 5.1. Hvor prosjektleder tar et møte med en enkelt disiplin, eller noen få, for å ha fokus på et tema og hvordan den aktuelle problemstillingen kan løses. Det kan være for å få oversikt over et spesielt grensesnitt mellom to ulike disipliner, eller et møte

med hoveddisiplinen i prosjektet. «(...) ved siden av, kan jeg ta tekniske møter hvis jeg har en spesiell teknisk utfordring mellom disiplinene, så kalle inn til et møte der vi diskuterer mer teknisk» (PL3).

Risikostyring i prosjekter

Utover selve statusinnhentingen er det en del andre møteformer som foregår i prosjektene. Spesielt gjør ulike risikoidentifiseringsmøter seg gjeldende, HAZID, HAZOP, HMS-idédugnadsmøter og konstruksjonsgjennomganger er alle en del av erfaringsakkumulering innen risikohåndtering. I disse møtene er det et fokus på å fange opp ulike risikoer i tilknytning til prosjektet i ulike faser av prosjektgjennomføringen. HMS-idédugnadsmøtet er det mest omfattede møtet innen identifikasjon av risikoer. Her skal alle som er i prosjektgruppen skrive opp alle risikoene de kommer på som kan gå galt i prosjektet, litt skjult fra hverandre, før det tas opp i plenum og jobbes videre med.

«Vi har Idédugnad for alle risikoer, hvor vi har møte med teknisk sikkerhet og da skriver vi gjerne ned alle risikoer som vi ser for oss eksisterer i forbindelse med jobben som skal gjøres. Det skriver vi ned på en lapp alle sammen, også samler vi lappene og så går vi igjennom de, legger de inn» (PD2).

Også HAZID og HAZOP-møtene skjer på lignende måte, men her har møtene fokusområder. HAZID-møtet har som formål å se på installasjonsmetoden og identifisere mulige risikoer knyttet til installasjonen. Møtet ledes av en tredjepart som ikke er involvert i prosjektet her deltar relevante disipliner i prosjektet, både kunden, og personalet som skal gjøre installasjonen. «Det er jo å (...) vise at vi har en god og trygg plan for installasjonen også diskusjonen, kan vi gjøre det bedre, kan vi gjøre det tryggere» (PD4).

HAZOP-møtet foregår på samme vis, men her er formålet å identifisere risikoer knyttet til operasjonen. «(...) skal du gjøre prosessendringer på sikkerhetssystem så er det logisk å gjøre HAZOP» (V&M1). Det er ofte inkludert i oppdragsdokumentet hvilke prosjekt det skal gjennomføres HAZID og HAZOP på. Risikoer som identifiseres ved hjelp av de ulike møtene legges inn i et risikostyringssystem, hvor det også legges inn aksjoner på risikoene. Hvordan dette systemet fungerer, vil jeg komme tilbake til i beskrivelsen av læringsmekanismer innen kunnskapskodifisering.

Avslutning av prosjekt

I forhold til avslutning av et prosjekt er det sånn at de ulike prosjektdeltakerne ikke er ferdig til samme tid, på denne måten vil prosjektgruppen minke når prosjektet nærmer seg ferdig. Et av de siste møtene som holdes i prosjektet er et erfaringsmøte.

«Prosjektleder (...) går igjennom hver enkelt disiplin, også kommer hver disiplin eventuelt med innspill til det den disiplinen har sagt. Også går man en runde rundt bordet rett og slett. Også tar prosjektleder notater» (PD3).

Notatene fra disse møtene skal bli en erfaringsrapport fra prosjektet, denne delen av erfaringsutvekslingen vil jeg komme tilbake til i kapittel 5.2.3 om kodifisering av kunnskap.

5.2.2.3 Disiplinnivå

I tillegg til prosessene som skjer i prosjektene foregår en god del av arbeidet i disipliner og erfaringsutveksling knyttet til faget skjer ofte her. Faggruppene har blant annet et gruppemøte annenhver uke, hvor de tar opp både personalsaker, men viktigst i denne sammenhengen er at det er et forum for å diskutere faglige utfordringer.

«Og i det gruppemøtet så, en halv time blir jo brukt til å gå igjennom ressursloggen og gå igjennom fra de forskjellige. Også har vi en time som er tanken å bruke på å informere og oppdatere folk da» (GL2).

Utover gruppemøtene har også disiplinene rakettmøter som skjer på kort varsel og hvor man inviterer møtedeltakere ut i fra kompetanse. Det er en eller flere prosjektdeltakere som presenterer en gitt problemstilling og hvor det inviteres en senior med erfaring fra liknende eller tilsvarende prosjekt. Ofte inviteres også en junior til møtet. Disse møtene er skjer på bakgrunn av behov, og gjerne på kort varsel.

«(...) vi har alltid noe som heter rakettmøter, så når vi starter nye prosjekt, så med en gang vi får oppdraget så kjører vi det vi kaller rakettmøte. Da skal det alltid være med altså den som har prosjektet, en senior med kompetanse på det området, og en helt uerfaren så det er en type brainstormingsmøte» (GL1).

På disiplinnivået ser jeg også at det gjennomføres prosjektpresentasjoner. Hvor avsluttede prosjekter ofte blir presentert for disiplinen. Herunder er det disiplinen sin del av prosjektet som presenteres med løsningen de har gått for, hva som gikk bra og utfordringer ved gjennomføringen. Dette finner jeg igjen på flere disipliner. Likevel er systematikken, og hvor ofte det gjøres ulikt fra disiplin til disiplin.

«vi har jevnlig gjennomgang på prosjekt som vi har hatt, der den ingeniøren som har vært leder for prosjektet¹¹ (...) har en gjennomgang for hele gruppen med hva som har vært bra og hva som har vært dårlig og hva du ville ha gjort annerledes på dette prosjektet. Så det tar vi på alle prosjekt etter hvert som vi har avsluttet» (GL1).

5.2.2.4 Organisasjonsnivå

Jeg vil her trekke frem to læringsmekanismer på dette nivået innenfor kunnskapsartikulering. Den første er en seniorgruppe som først og fremst skal være en ressurs for V&M-lederen i oppstart av prosjekter, når man har fått oppdragsdokumentet fra kunden. Seniorgruppen er satt sammen av en senior fra hver disiplin, og skal da bistå i forhold til å få en forståelse for prosjektet. Denne gruppen var opprettet nylig, og slik jeg har forstått det er den ikke kommet helt i drift enda. Likevel ser jeg at det har fungert noenlunde på liknende måte før, men uten at det har vært nedfelt i organisasjonens rutiner. *«(...) at det er formalisert er veldig bra, men vi gjorde det for så vidt uoffisielt før og men vi kalte det ikke en gruppe vi gikk gjerne til enkeltpersoner eller med to og tre» (V&M1).*

Noe av meningen med seniorgruppen er også å hente inn erfarne i prosjektene, i møter eller liknende. *«For det som har vært vanskelig, er jo at disse seniorenene også sitter i prosjekt, så det er ikke alltid så lett å trekke de til seg, nå kan man på forhånd avtale at man til dette møte vil ha de med» (N3).*

Den andre mekanismen er kvalitetsfora, hvor lederne for installasjonene i prosjektstrukturen, seksjonslederne i basisdelen og KS møtes og diskuterer kvalitetsavvik.

«Vi registrerer de per anlegg og i forbedringssystemet, samtidig som vi rapporterer de inn i SAP, men i de kvalitetsmøtene så er det jo å snakke om de feilene vi har gjort, men da er det ikke per prosjekt, da er det i forhold til læring» (V&M2).

5.2.3 Kunnskapskodifisering

5.2.3.1 Individnivå

Mailkorrespondanse blir brukt bevisst som virkemiddel i tilknytning til avklaringer med kunden, og andre for å kunne ha registrert hva som er blitt avtalt. Outlook-systemet brukes som en database, hvor det lages mapper, og mailer «flagges» eller for å søke fram mailer i ettertid. *«Vi har jo for eksempel mail hvor vi har all korrespondanse som går i prosjektet som blir lagret, sånn at det går an å hente erfaringer der» (V&M2).* En annen informant sier

¹¹ For disiplinen

«Også (...) tar vi avklaringer på mail, og da lagrer vi den mailen for seinere. Sånn at vi kan ta fram mailen som viser hvorfor ting ble som de ble, hvis vi får noen spørsmål» (PD2).

I sammenheng med dette er det også mulig å lagre Lync-samtaler (chat-programmet), her kommuniseres det også i stor grad. I bedriften vektlegges det at man har ting skriftlig, spesielt opp mot kunden.

«(...) de fleste bruker mail. Det er også en fordel, for alt vi holder på med må arkiveres, det må være skriftlig, så det er veldig viktig. Men Lync og kan arkiveres, hvis vi avtaler noe muntlig, da må det komme mail for å bekrefte det vi avtalte muntlig» (PL3).

Noen informanter forteller også at de lager seg egne huskelister og notater i Excel, basert på egne erfaringer og tips fra andre. «Også har jeg et Excel-ark der jeg har skrevet opp typiske feil som går igjen, sånn at jeg har ekstra fokus på dem» (PL2). Mens andre har permer med informasjon og dokumenter. «Jeg for eksempel har en perm her med dokumentasjon fra kunden, jeg har en perm med granskninger, jeg får på Ptil, eller vi får som opplæring» (PL3). Informanten sier videre «Det er noen som sa på fransk egentlig at «det det viktigste det er ikke å vite alt, men å vite hvor du finner alt»» (PL3).

5.2.3.2 Prosjektnivå

Alt av prosjektarbeid lagres i en database på datamaskinen som er felles for alle i bedriften. Denne databasen heter P-disk, og den er strukturert ut i fra prosjektstrukturen. Her finnes muligheten for å gå inn og se på hva andre i prosjektet gjør, men også å gå inn i mapper til andre prosjekter eller avsluttede prosjekter.

«(...) det er alt fra, en kan kalle det engeneering dokumenter, tegninger og looper, looper det er termineringstegninger for alle kabler og sånn, og leverandør-dokumentasjon fra utstyr vi bestiller. Også deler vi det opp i arbeidsordre etter, vi får et nummer på arbeidsordre fra SAP så lager vi mapper på de arbeidsordrene og lagrer de i installasjonspakkene» (PD2).

Prosjektene resulterer ofte i dokumenter og rapporter. Det blir laget arbeidspakker til personalet på installasjonen som skal utføre arbeidet som ingeniørene har prosjektert, hvor det er detaljerte beskrivelser av arbeidsoppgavene. «(...) de skal i prinsippet ikke behøve å spørre noen, annet enn å se i dokumentet hva de skal gjøre» (PL1). Videre blir det, i de prosjektene som er studier, laget studierapporter som inneholder en anbefaling til kunden om valg av en løsning. «(...) studier da blir dokumentert i en studierapport», som gjør at det mulig å finne igjen ved seinere anledninger. Og det sendes også sluttrapporter til kunden etter endt prosjekt.

I STID finnes alle dokumenter som er knyttet til en installasjon, og her skal dokumenter til en hver tid ligge oppdatert. Prosjektdeltakerne må se til at alle endringer i dokumenter også oppdateres i kundens system. På denne måten blir STID et bibliotek med dokumentasjon.

Det andre hovedsystemet til kunden er SAP. Det brukes til litt ulike ting på de forskjellige disiplinene, og som følge av hvilken rolle man har i prosjektet. En prosjektdeltaker og ingeniør sier:

«(...) det er jo operasjoner til installasjon, per prosjekt. Altså, operasjoner, vi estimerer tid og antall, folkene ute og hva de skal gjøre, (...) Det er utskrifter i fra SAP som er med i arbeidspakken. Men det er jo mer det at de ute kan gå inn å se, at kunden kan gå inn å se. Også brukes det også til å rekvirere materialet til jobbene» (PD1).

I hovedsak brukes SAP til arbeidsoppgavene i tilknytning til installasjonene til kunden, og derfor må Vedlikehold AS, som leverandør legge inn hva personellet på plattformen skal gjøre og hvor lang tid det skal ta. Her skal operatøren ha kontroll over alle arbeidsoperasjoner som til enhver tid foregår på installasjonene deres. Videre, som informantene over er inne på, rekvireres materiell via dette systemet, enten via innkjøpsavdelingen eller direkte fra kataloger i SAP. Systemet brukes, som sagt, til litt ulike ting, det er også her kvalitetsavvik skal rapporteres til kunden. *«Det registreres som et kvalitetsavvik (...) i SAP. (...) også rapporteres det jo til kunden, og på disse ukemøtene der vi har status og der har vi et eget kapittel som tar for seg kvalitetsavvik. Så da får de vite det der» (PL2).*

Risikostyring

PIMS R4 er et risikostyringssystem hvor prosjektene legger inn potensielle risikoer. Og risikoene som er identifisert i møtene som var omtalt tidligere i kapittelet, HAZID, HAZOP, og HMS-idédugnadsmøte, legges inn i dette systemet. *«PIMS er det systemet som du har anledning til å måle risiko, i en matrise der du ser (...) konsekvenser (...)» (PL3).* Når risikoene legges inn her, legges det samtidig ved en dato hvor den spesifikke risikoen inntreffer, og når det skal legges inn en aksjon mot risikoen. Et eksempel kan være potensialet for at ikke utstyret er klart til å transporteres ut til plattformen i tide. En aksjon mot dette kan da være å kontakte underleverandøren og følge opp om utstyret vil være klart til tiden som er avtalt. Når dette er gjort legges denne «aksjonen» inn i PIMS.

«I det verktøyet der så er det også at du legger inn aksjoner for å redusere risikoen, klassifisere risikoen (...). Og formålet med å ha et snt verktøy er jo som sagt, ikke bare vi som skal gjøre oppgaven, men alle andre aktører som jobber i nærheten, folk som eier

plattformen ute, de som sitter å styrer og steller på land her, alle de kan se hva som er risikoen med den oppgaven som skal gjennomføres og når den skal gjennomføres» (V&M2).

I Vedlikehold AS har de en egne HMS-ansatte i basisgruppen og en disiplin som heter teknisk sikkerhet som har hovedansvar knyttet til HMS og risikoer i prosjektene. Prosjektene har en fast HMS-sjekkliste med spørsmål knyttet til ulike risikoer. Det arrangeres et eget HMS-sjekklistemøte for å gjennomgå og «sjekke ut» de forskjellige risikoene.

«Også har vi det som kalles HMS-sjekkliste, og det er rett og slett en sjekkliste, en Excel-fil, der vi går igjennom ulike elementer av prosjektet, og ser hvor vi har risiko. Og det er en strukturert gjennomgang, som gjøres veldig ofte tidlig i prosjektet» (N3).

Den siste, men en av de mest relevante læringsmekanismene i denne sammenhengen, er erfaringsrapporten. Jeg har allerede nevnt erfaringsmøtet i prosjektene. Notatene prosjektlederen tar i dette møtet skal samles og resultere i en erfaringsrapport. Den skal si noe om hva som gikk bra og mindre bra i prosjektet.

«(...) vi har erfaringsmøte. (...) Bare å være litt åpen og si «hva gikk bra», «hva gikk ikke bra», og komme med litt små utfordrende spørsmål. Da får du tilbakemelding, det er noe vi har krav til, og det er noe vi gjør etter hvert prosjekt, og vi har krav til å lage et møtereferat med aksjoner, og så videre» (PL3).

5.2.3.3 Disiplinnivå

Jeg vil trekke fram to læringsmekanismer for kunnskapskodifisering på disiplinnivået, den første er kontrollen som skjer i prosjektet og kartlegging av disiplinens kompetanse. Førstnevnte er en sjekkliste for dokumenter som ingeniøren først sjekker på egenhånd, før den sendes videre til en «sidemann» på disiplinen som da gjennomgår sjekklisten. Sidemannen skal være erfaren og være godkjent for å gjøre den type kontroll, og er derfor ofte en senior i disiplinen. *«Du har jo et veldig godt prinsipp med dette med sidemannskontroll, at en ingeniør produserer et stykke arbeid, også skal det kontrolleres av en sidemann som skal gjøre en litt sånn uavhengig kontroll da» (GL2).*

Den andre kodifiserte læringsmekanismen er en kompetansematrise for disiplinen. Her registreres hva de ansatte har erfaring med og hva den enkelte kan jobbe med. Denne matrisen kan da brukes som et verktøy når prosjekter skal bemannes, for å se hvem som har mulighet til å gjøre ulike arbeidsoppgaver.

«Med de nyutdannede så er det jo på basis av utdanningen, de erfarne da er det på basis av prosjekt de har vært med i. Og da bygger vi en kompetansematrise og etter hvert som de har jobbet her lenger så blir jo den fylt inn i. Pluss at de blir, når du har en viss erfaring så blir de og sendt på kurs» (GL1).

5.2.3.4 Organisasjonsnivå

I tilknytning til disiplinen presenterte jeg prosedyren for dokumentkontroll. Også på organisasjonsnivå finnes en dokumentkontroll for multidisiplin dokumenter. Her skal dokumenter sendes rundt til alle de relevante disiplinene som også skal foreta en sjekklister gjennomgang av dokumentene. Og også her skal det være en erfaren i disiplinen som kan utføre en sårn kontroll.

Vedlikehold AS har et forbedringssystem, for rapportering av kvalitetsavvik, uønskede hendelser og forbedringsforslag. Dette rapporteres med en «ansvarlig» for systemet hvor det har skjedd feil, det er ofte en gruppeleder eller en eier for arbeidsprosessen. Prosesseieren «har ansvaret for å holde den (arbeidsprosessen) oppdatert og å sørge for at den er kjent i organisasjonen» (N3). Den ansvarlige har ansvar for å sette i gang det som kalles «korrektive tiltak», for å unngå en ny feil på samme prosess.

Ut i fra sakene som rapporteres i forbedringssystemet gjøres det trending. Hvor man ser på hvor ofte en type glipp, feil eller et uhell skjer, og ser om det er en «trend». Hvilke feil som forekommer ofte, et eksempel jeg har fått, under datainnsamlingen, er at på en installasjon ble det ofte feil når det kom til skilt. At det ble glemt å bestille, utsendingen skjedde ikke etter planen, og lignende. Dette gir da en pekepinn på hva som bør settes i gang «korrektive tiltak» til. En V&M-leder sier her:

«Men korrektive tiltak, altså det blir jo litt sårn løpende, vi har laget oss en del ekstra sjekkpunkter for eksempel, vi har gjort mye feil i forbindelse med oppstart, estimering og plan. Vi har hatt et ekstra kontrollpunkt før vi har sendt ut, utover det som står i styringssystemet» (V&M1).

A-standard, er en praksis som viser seg i handlingsmønstre og spesielle fokusområder, spesielt knyttet til kommunikasjon av arbeidsoppgaver i møter. Eksempelvis prosjekterer ingeniørene på land arbeid som skal gjøres på plattformen, arbeidet sendes i en «arbeidspakke» til montører som er offshore. Det er en detaljert framstilling av alt montøren skal gjøre, og A-standard setter fokus på at montørene forstår oppgaven på samme måte som ingeniørene på land. «(...) de offshore leser igjennom pakken også skal de forklare til de som

har laget den på land hva de forstår av det som står der» (N3). Videre skal man gjennom A-standard også opprettholde fokus på målet med oppgaven når en arbeider. «A-standard, som er en helhetlig måte å tenke på hvordan jeg skal forholde meg til alle leveranser jeg gjør» (N1). For å etterleve dette skal en spørre seg om «Hva er det jeg skal levere? Hva er sluttleveransen min?» (N1). Dette er en generell organisasjonsoppskrift for ledelse. Og prosedyren for A-standard er en liste som består av noen fokusområder som man skal følge gjennom møter, hva som er hensikten med møtet, risikoer ved møtet, hvordan det skal gjennomføres for å sikre at man gjør det man skal og til slutt skal man evaluere hvordan møtet gikk. Og dette følges opp på ulike møter i de forskjellige møtene Vedlikehold AS har.

På organisasjonsnivået innenfor kunnskapskodifisering finner vi organisasjonen sitt styringssystem. Dette beskriver gjennomføringsmodellen for prosjekter, hvilke prosedyrer som hører til de ulike fasene av prosjektarbeidet.

«Den forteller hvordan du skal håndtere et prosjekt i fra A til Å, innenfor de fleste disipliner. Prosjektlederne har sin regle som de skal følge, for å si det sånn, med ulike sjekklister og forskjellige ting. Det er vanskelig å beskrive det egentlig, men det er nesten en oppskrift på hvordan du skal gjennomføre oppdrag» (V&M2).

Styringssystemet er utformet som et slags navigeringssystem hvor det er mulig «å trykke seg inn på» de ulike leddene av prosjektgjennomføringen. Her er da prosedyrene nevnt og linket til for å få forklart hva disse innebærer. Et eksempel på dette er leddet for oppstart av prosjekt i styringssystemet. Her er prosedyrene for det forklart – det skal blant annet finne sted et internt oppstartsmøte og et eksternt. På denne måten er egentlig alle disse læringsmekanismene på nivåene fra prosjektet og oppover, og innenfor kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering en del av styringssystemet i organisasjonen. Det er dette systemet som forteller at prosedyrene skal gjøres, og når i prosjektgjennomføringen de skal følges opp.

I tillegg til dette styringssystemet skal også kunden sitt styringssystem, ARIS følges. «Og de må jo også bruke det aktivt når de skal holde seg til leveransen sin. For å holde seg innenfor retningslinjene, som blir gitt» (N1). «ARIS det er vel en samling av krav og guidelines for, eller metoder og krav for installasjon og prosjektering» (GL2). En annen sier også at ARIS blir sett på som et slags regelverk for hva som skal være med i dokumentasjonen til kunden. Jeg vil fortsette å beskrive hvordan Vedlikehold AS blir styrt av kunden i neste delkapittel.

5.2.4 Oppsummering læringslandskap

Jeg finner mange læringsmekanismer i Vedlikehold AS. På individnivå er det særlig «learning by doing» som er framtreddende, sammen med læring på bakgrunn av å være i flere prosjekter samtidig. Videre er også fadderordningen en sentral læringsmekanisme. Mekanismer for artikulering på individnivå har jeg ikke identifisert mange av gjennom datainnsamlingen, men jeg finner at noen skribler notater. Ellers er det mer kognitive prosesser her, som «learning by reflecting», «learning by thinking» som gjelder – prosesser som er utfordrende å få tak i ved en slik studie. De mest formaliserte læringsmekanismene er videre de som er mest konkrete. Her har jeg identifisert flere læringsmekanismer, å lage egne sjekklister, lagre egne dokumenter, eller bruke mailen som en database for egen prosjektkommunikasjon.

På prosjektnivået finner jeg mange læringsmekanismer. De minst formaliserte prosessene på dette nivået er en-til-en-kommunikasjon med prosjektdeltakerne. Dette skjer både via chat, mail, video og ansikt-til-ansikt. I tilknytning til noen installasjoner er det videre sånn at de som arbeider opp mot installasjonen sitter i nærheten av hverandre. Videre er å reise på befaring en viktig læringsmekanisme på prosjektnivået. Kunnskapsartikulering skjer her i mange ulike møter med prosjektet. Jeg har talt opp 13 møter, med ulike formål i prosjektene. Mens de tre siste møtene går på kommunikasjon mellom installasjonsstrukturen og prosjektene. Alt arbeid som gjøres i prosjektene skal utføres, dokumenteres og lagres i forskjellige systemer. Dette gjør videre at det også finnes mange ulike formelle lagringsmekanismer på prosjektnivået. Både blant møtene og de formelle systemene har organisasjonen egne læringsmekanismer, i tillegg til kundens læringsmekanismer.

Disiplinnivået har de samme typene av læringsmekanismer som på prosjektnivået. Dette kommer av at ikke kommunikasjonsformen – men snarere innholdet – endres om man snakker med kollegaer i prosjekter eller disiplinen. Der noen installasjoner sitter i landskap i nærheten av hverandre, er det også noen disipliner som sitter sammen. Dette gjør at det både er gruppering ut i fra installasjoner (midlertidig struktur), og etter fag (fast struktur) hos Vedlikehold AS. Videre finner jeg også flere læringsmekanismer i tilknytning til disiplinene. Særlig relevant for overføring av erfaringer er rakettmøter og presentasjoner av ferdige prosjekt. Av kodifisert kunnskap i disiplinene er det spesielt det som går på å standardisere arbeidsprosesser innen faget. Da finner jeg disiplin intern kontroll, som er sjekklister for all faglig dokumentasjon utført på disiplinen, og modelleringsprogram.

På organisasjonsnivået endrer formen på erfaringsakkumulering seg. Her er det særlig kurs jeg finner av læringsmekanismer, i tillegg til allmøter og presentasjoner av alvorlige hendelser. Av mekanismer for kunnskapsartikulering, finner jeg her en nyopprettet seniorgruppe, møter mellom ulike disipliner i fagstrukturen, og på tvers av installasjonene i den midlertidige strukturen. Av mekanismer for kodifisering av kunnskap på organisasjonsnivået finner jeg styringssystemet, forbedringssystem, sjekklister for dokumenter på tvers av disipliner, verktøy fra A-standard og flere andre. Det er ganske mange formelle mekanismer på organisasjonsnivået.

«Their emphasis is on deliberate attempts to codify and store knowledge developed during the execution of a project and document it so that it becomes more easily accessible and exploitable for the rest of the organisation's members» (Prencipe og Tell 2001).

Grupperingen av læringsmekanismer har hovedtyngden på formaliserte læringsmekanismer på organisasjons, disiplin, prosjekt og individnivå. Det er også en mengde mekanismer innenfor kunnskapsartikulering, særlig på prosjekt og disiplinivået. Jeg finner derfor mest likhetstrekk til læringslandskapet Prencipe og Tell (2001) kaller «the exploiter landscape», som har en trappeform. Videre skal jeg nå presentere funn angående styrende aktører i omgivelsene. Det tredje spørsmålet omhandler bruken av læringsmekanismene som her ble presentert.

5.3 Styrende aktører

Organisasjonens nettverk, som jeg var inne på i kapittel 4, gjør seg i stor grad gjeldende i Vedlikehold AS. Den første aktøren i organisasjonens nettverk som gjør seg gjeldende, er petroleumstilsynet som regulerer virksomhetsområdet bedriften opererer i. Vedlikehold AS, i Bergen, leverer kun tjenester til én stor kunde. Jeg spør derfor om hvordan organisasjonens kunde påvirker læringsmekanismer i organisasjonen. Dette vil jeg svare på her, hvilke av læringsmekanismene over som er kundens egne læringsmekanismer, og samtidig om organisasjonens egne læringsmekanismer påvirkes av kunden.

5.3.1 Regulering av petroleumsvirksomhet

Jeg vil først presentere hvordan jeg finner at virksomheten er regulert av myndighetene, da dette videre legger til rette for kunden sin påvirkning av Vedlikehold AS.

«Ved kontraktsinngåelsen skal den ansvarlige sikre at entreprenører og leverandører er kvalifisert til å ivareta regelverkets krav til helse, miljø og sikkerhet. Den ansvarlige skal videre følge opp at deltakerne etterlever kravene under gjennomføringen av oppdraget i virksomhet som omfattes av denne forskriften» (§18, ptil.no).

Som følge av dette er kunden, operatøren, ansvarlig for Vedlikehold AS sin etterlevelse av kravene til HMS i utførelsen av arbeidet. Dette fører naturlig til en tett kobling mellom kunde og leverandør, også i tilknytning til bruk av de formelle systemene kunden innehar.

5.3.2 Kundens styring

5.3.2.1 Måling av bedriften

Arbeidet bedriften gjør blir målt av kunden i form av «key performance indicators». Hva som måles varierer noe over tid, men de jeg fant nå, gikk blant annet ut på; HMS, milepælsoppnåelse, rapportering av kvalitetsavvik, punch (timer med gjenstående arbeid), Life-Cycle-Information. *«Jeg tror det er syv, syv-åtte KPI-er de måler oss på, noen hvilende som de ikke har funnet ut hvordan de skal måle oss på. (...) Da er det altså fokuspunkt som de ønsker å måle oss på» (V&M1).* Alle leverandørene blir målt på denne måten og måles opp mot hverandre. *«(...) og det er om å gjøre å være best» (V&M2).* Denne målingen kan være en pekepinn på V&M installasjonens, og organisasjonens, forbedringsområder, og kan derfor være en bidragsgiver til læring.

5.3.2.2 Direkte påvirkning

I forhold til læringsmekanismene jeg finner i Vedlikehold AS 16 ulike læringsmekanismer som er direkte fra kunden. Blant annet møter som organisasjonen pålegges å gjennomføre.

«Også har man også noen kvav om noen møter vi må ha med kunden, og da er det blant annet 30, 60 og 90 gjennomgang med kunden, også er det noen andre kvalitetspunkter blant annet HAZOP og HAZID» (N3).

I sammenheng med møtene med kunden, presenterer prosjektet løsningen de arbeider med og valg de har gjort. Dette er en arena for å få nye øyne på løsningene og kunden kommer ofte med tilbakemeldinger om valgene som er gjort og om det er noe som er glemt. *«Og det er jo greit å få sanne tilbakemeldinger og, for da oppdager vi ting vi gjerne har glemt. Vi har tett samarbeid med kunden da» (PD2).* Andre ganger må organisasjonen få tekniske avklaringer underveis i prosjektet, utenom møtene. *«Da må vi sende en formell teknisk avklaring mot den*

tekniske delen av kundens organisasjon for å vite at det vi gjør, det er i tråd med kundens sin filosofi og regler og krav» (PL1).

ARIS er den viktigste styringen fra kunden, det er styringssystemet som kundens ansatte og alle deres leverandører må følge. «*ARIS (...) det er kravet vi får fra kunden, vi jobber i henhold til en kontrakt og i den kontrakten så er det spesifisert at leverandør skal forholde seg til styringssystemet til kunden» (PL3).* Videre er det «*Technical Requirements» (TR)* som er styrende for hva kunden krever av kvalitet og hvordan arbeidet skal dokumenteres. Dette ligger tilgjengelig fra kunden sitt intranett som prosjektdeltakerne har tilgang til.

Formelle systemer som arbeidssystemet SAP, dokumentbiblioteket STID og risikostyringssystemet PIMS R4, er kunden sine systemer som brukes i prosjektene. Også styringssystemet til kunden, ARIS, er en viktig del av de formelle systemene som Vedlikehold AS må benytte seg av i arbeidet. Som nevnt tidligere blir dette sett på som et styrende regelverk. Friheten bedriften har til å påvirke egne systemer er derfor spesielt innskrenket i denne sektoren. På den andre siden er det mange muligheter i systemene til kunden som Vedlikehold AS kan benytte seg av. Blant annet gjennom erfaringsdatabasen som heter FERM. Her ligger erfaringer som er gjort i prosjekter knyttet opp til kunden. Det vil si at de har ikke bare tilgang til bedriftens egne erfaringer, og heller ikke bare kunden sine erfaringer, men alle leverandørselskaper som jobber opp mot denne operatøren, sine erfaringer.

Når det kommer til ulykker, og granskninger av disse, blir informasjonen sendt ut til alle operatørens leverandører og underleverandører. Dette er også erfaringer som Vedlikehold AS har muligheten til «å utnytte». Det er på Oljefakta sine nettsider også en oversikt over alle uheldige hendelser som er rapportert til Petroleumstilsynet (oljefakta.no). Her samler de informasjon fra Oljedirektoratet, Petroleumstilsynet, og andre aktører i næringen. Det finnes mye informasjon som er tilgjengelig for alle i Vedlikehold AS, som de har mulighet til å utnytte. Jeg finner at den informasjonen søkes opp til en viss grad, mens informasjonen som kommer fra kunden spres i organisasjonen i de ulike strukturene.

Det er fokus på erfaringsdeling i kontrakten og i kontakten med kunden, noen ganger blir også prosjektlederen oppfordret til å se på erfaringer fra tidligere prosjekter. En V&M-leder sier:

«(...) kontrakten vår er også bygget opp rundt at man skal hente erfaringer, man skal hente erfaringer fra et oppdrag vi har i et system som heter FERM hos kunden, der oppdrag legges inn, som også er tilgjengelig for mange andre også, både av erfaringstall og andre ting» (V&M2).

Når det kommer til alvorlige hendelser, eller hendelser med potensiale for skade, som skjer på plattformer utfører kunden en granskning som blir formidlet ut til leverandører og underleverandører «(...) operatøren selv har presentasjonen, presentasjonen videreformidles til HMS, og tas opp per anlegg, med prosjektorganisasjonen, slik at det blir spredd nedover (...)» (V&M2).

5.3.2.3 Påvirkning på formelle systemer

Her vil jeg fortsette med hvordan Vedlikehold AS tilpasser sine egne formelle systemer til kunden og kundens formelle systemer. Den mest direkte tilpasningen jeg finner er at organisasjonen har innført en av kundens formelle systemer i organisasjonen. A-standard er en generell organisasjonsoppskrift for ledelse. Som er et verktøy som innebærer et handlingsmønster og en tenkemåte som har til hensikt å skape lik oppgaveforståelse og fokus på målet med oppgaven. Det kan være målet med arbeidsoppgaven eller målet med et spesielt møte. Dette er et verktøy som skal virke inn på alle områder i organisasjonen.

Den andre sammenhengen hvor jeg finner påvirkning av formelle systemer fra kunden, er hvordan Vedlikehold AS sitt styringssystem påvirkes av kunden sitt styringssystem. «ARIS er styringssystemet internt hos kunden. Vi må forholde oss til det når vi lager vårt eget prosjektstyringsverktøy, eller gjennomføringsmodeller» (PL3). I den grad bedriften kun har én kunde, er det et poeng at styringssystemene spiller på lag og at ikke organisasjonens styringssystem går på akkord med kundens styringssystem.

5.3.3 Oppsummering

Jeg finner her at organisasjonen i studien påvirkes av kunden i form av det Powell og DiMaggio (1991) kaller tvangsmessig og mimetisk isomorfi (Nielsen 2005: 245-246). Hvor organisasjonen pålegges å bruke kunden sine læringsmekanismer for å kunne levere tjenester til dem. Dette legges til rette for i reguleringen av oljenæringen, som sier at operatøren er ansvarlig for at entreprenørene etterfølger kravene om HMS i gjennomføringen av arbeidet. En del av læringsmekanismene er laget for å ivareta HMS i arbeidet, og ha oversikt over ulike risikoer. Derfor er det her en stor påvirkning fra kunden om bruk av deres læringsmekanismer. Dette kan forklare bakgrunnen for at jeg finner et stort antall av læringsmekanismer i organisasjonen. Videre leverer Vedlikehold AS tjenester til denne kunden nå, men det kan jo hende at de kommer til å levere tjenester til andre kunder seinere. Derfor finner jeg også at en flere av læringsmekanismene fra kunden er adoptert i organisasjonen, og videre er noen

mekanismer også brukt som mal ved utvikling av organisasjonens egne formelle læringsmekanismer. Det vil si at det er dobbelt av enkelte læringsmekanismer.

5.4 Bruk av læringsmekanismene

Det finnes mange initiativer i organisasjonen for å fange opp erfaringer og kunnskap fra prosjektene. Det finnes både formelle og uformelle arenaer for å dele kunnskap på de ulike nivåene i organisasjonen. I denne delen av empirigjennomgangen vil jeg dekke hva jeg har funnet når det kommer til hvordan de overnevnte læringsmekanismene faktisk brukes. Brukes læringsmekanismene som finnes i organisasjonen? Stoles det på akkumulert erfaring over mer formaliserte prosesser for kunnskapsoverføring? Påvirker kunden bruk av læringsmekanismer? Jeg vil her gjennomgå læringsmekanismenes bruk på de ulike nivåene i organisasjonen, før jeg peker på hvilke utfordringer organisasjonen har i forhold til å bruke, og utnytte læringsmekanismene jeg har identifisert.

5.4.1 Individnivå

I forhold til å lære i organisasjonen har jeg vist til at «learning by doing» er den opplæringsstrategien som benyttes mest. En prosjektdeltaker svarer på hva han har lært mest av: *«mest kombinasjonen av å prøve selv og spørre underveis. Jeg er veldig fan av den (...) taktikken, med å hive folk ut på dypet også må de lære seg å svømme underveis»* (PD4).

Hver prosjektdeltaker har, som sagt, flere prosjekter som foregår samtidig, og skal løse flere komplekse arbeidsoppgaver. Jeg var inne på at jeg finner en læringsmekanisme som går på å notere seg ting som en skal huske på, og å lage seg huskelister på Excel og annet. Samtidig som jeg finner det, finner jeg også at dette skjer i veldig ulik grad. En sier: *«Jeg har ikke for vane å ta med meg penn og papir»* (PD1). Mens en annen uttrykker det på denne måten: *«jeg har ikke personlig et eget system der jeg lagrer mine erfaringer annet enn i hodet»*. (V&M2). Dette gjelder også når det kommer til kodifisert kunnskap på individnivået. De ulike lagringsmetodene brukes i ulik utstrekning. Mens mailsystemet brukes systematisk av organisasjonsmedlemmene, som en personlig database for kommunikasjon fra egne prosjekt.

På individnivå vil jeg også trekke fram hvordan fadderordningen brukes. Det er litt ulike erfaringer blant informantene, hvor noen mener det har fungert på en god måte, og andre har savnet at det er blitt satt av tid til det å ha «fadderbarn». *«jeg (...) fikk jo en veldig flink fadder, men utfordringen var at hun ikke hadde tid til meg»* (PL2). En annen sier at han hadde

en fadder «*på papiret. Ikke noe sånn typisk fadderordning*» (PD1). Den nyansatte blir, som jeg var inne på tidligere, kastet på dypt vann og må begynne å svømme. Å løse arbeidsoppgavene etter hvert som de kommer, og heller spørre om hjelp fra fadderer når man trenger det. En ingeniør sier: «*(...) jeg synes det kunne vært litt mer sånn konkret hjelp. (...) den aller første gangen, så kunne det vært litt mer å sitte og holde deg i hånden*» (PD4).

5.4.2 Prosjektnivå

5.4.2.1 Erfaring

Nylig ble en seniorgruppe opprettet i Vedlikehold AS. Den er ment som en ressurs i tilknytning til oppstart av et prosjekt for å få forståelse for oppgaven som skal løses, og hvor mange ressurser som trengs til å gjennomføre prosjektet. Jeg har ikke noen funn som sier noe om at denne gruppen benyttes, da den er nyopprettet. En V&M-leder forteller at det også ble gjort før uten at det var formalisert: «*vi kalte det ikke en gruppe, vi gikk gjerne til enkeltpersoner, eller med to og tre. Og jeg tror nok at vi kommer til å fortsette sånn, med de oppgavene som vi får*» (V&M1).

«*Så her blir det veldig opp til den enkelte prosjektleder å sørge for (...) å hente ut erfaring*» (V&M2). Det er et stort fokus blant V&M-lederne og de jeg har snakket med i administrasjonen om at innhenting av erfaringer ved oppstart av nytt prosjekt kan hjelpe til med prosjekt gjennomgangen. En prosjektleder sier derimot: «*selvfølgelig så er det jo opp til prosjektleder å hente inn erfaringer fra andre. Men ofte så er det så hektisk at du bare går på, uten å trekke erfaring fra de andre*» (PL4). På den andre siden påpeker andre prosjektleder viktigheten av nettopp dette. Så også her finner jeg variasjoner i innstillingen til å hente inn erfaringer i starten av prosjektet. Det å benytte oppstartsmøtet som en arena for å hente inn eksterne ressurser med erfaring fra den type oppgaver skjer derfor i varierende grad. På samme måte finner jeg også ulikheter i bruk av erfaringsmøte på slutten av prosjektet.

Med bakgrunn i styringssystemet så skal det holdes et erfaringsmøte, men her er det litt ulikt hvordan dette følges opp. Noen av informantene uttrykker at dette gjøres systematisk, mens andre igjen ikke har deltatt på noen slike møter. En informant uttrykker det slik:

«*Vi er ikke så flinke på de møtene egentlig. For vi pleier jo å ta betalt for jobben vår, og når vi er ferdig med jobben vår så er vi ferdig med prosjektet, og da har vi ikke timer til å studere prosjektet. (...) Da er ofte fokus flyttet over på et nytt prosjekt*» (PD2).

Da erfaringsrapporten bygger på disse møtene er en følge av at erfaringsmøtet ikke holdes, at det ikke blir mange erfaringsrapporter heller. Jeg finner at de som ligger ute blir brukt til en viss grad, men det gjelder å finne en. Disse lagres på p-disken som er lagringssystemet til Vedlikehold AS.

P-disken blir brukt i stor grad, her lagres alt organisasjonen jobber med. I forhold til bruken av denne, finner jeg at det ikke alltid er like enkelt å finne fram. Det er forskjeller i mappestrukturene som lages her. *«Det er veldig forskjellig fra person til person hva som lagres i hvilken mappe, og alle har hver sin mappestruktur. Så det blir ofte en suppe»* (PD4). På tross av dette, finner jeg at det er et system som brukes aktivt for å undersøke hvordan andre har gjennomført prosjekter før, alt fra oppsett i dokumenter til valg av løsninger.

5.4.2.2 Gjennomføring av prosjekt

Møter som arrangeres flittig er derimot de som de får lønn for, eller de møtene som driver prosjektet fremover. HMS-idédugnad, sturmøter, og møter som gjennomføres sammen med kunden, HAZID, HAZOP og de ulike gjennomgangene av studien når de er kommet 30, 60 og 90 prosent på studien. Noen vurderinger blir gjort sammen med kunden på gjennomgangen av studien, eksempelvis dersom det ikke er nye særlig nytt er det ikke alltid de siste møtene holdes. Det varierer også hvor ofte prosjektlederen holder statusmøter i prosjektet, i styringssystemet er det uttrykt at det skal være et møte i uken. Men her er det noen som holder møtene oftere og sjeldnere. En prosjektdeltaker forteller at de er avhengige av det de andre gjør, når det kommer til disiplinens egne løsninger, og ønsker derfor at statusmøtene holdes ofte. *«(...) hvis de endrer noe, så må jeg også endre mitt for jeg endrer hva det skal stå på, og det er veldig mye sann som bare, den beskjeden får jeg aldri hvis ikke det er et statusmøte»* (PD4).

De formelle systemene til kunden benyttes når arbeidet skal gjøres, det gjør også at disse brukes i stor grad. Arbeidet som skal gjøres på installasjonen legges inn i SAP, og i STID og PROCOSYS endres dokumentasjonen. Også MIPS som er Vedlikehold AS sitt eget system for både arbeid og dokumentasjon brukes også i stor grad. Det jeg finner når det kommer til MIPS og SAP er at det er tunge systemer å bruke og vanskelig å lære. *«Men det (SAP) finnes jo ikke intuitivt. Du finner ikke ut av det, hvis ikke noen forteller deg hvordan du gjør det, det gjør du ikke»* (PD4). Risikostyringssystemet til kunden, PIMS R4, er også et system som benyttes i stor grad. Her er det også egne ressurser i prosjektet som kun har ansvar for sikkerhet, HMS og kvalitet, og derfor jobber tett mot dette systemet. *«(...) en ressurs som*

heter teknisk sikkerhet, og den ressursen sammen med HMS ser på den, men det er fremfor alt innen sikkerhet da. Å sørge for at det blir lagt inn i aksjonsverktøyet, PIMS» (PD3).

5.4.3 Disiplinnivå

5.4.3.1 Kunnskapsartikulering

Møter på disiplinen gjennomføres systematisk. Annenhver uke er det et gruppemøte for disiplinen, hvor det blir tatt opp personalsaker og varierende temaer. Mest relevant i denne sammenheng er at det er en arena for erfaringsutveksling mellom prosjekter. *«Da har vi hatt, presentert et prosjekt på slutten av et møte, også går man igjennom, så har man hatt en presentasjon på det» (PD3).* Det er også en arena for «Temamøter», etter hva som ønskes fra gruppen, eller minikurs fra disiplinens superbrukere.

Videre er også rakettmøter en arena for erfaringsoverføring mellom prosjekter i disiplinen. Når det kommer til disse møtene, så er det ulikheter i forhold til systematikken på gjennomføringen av dem. *«Det er jo blitt vedtatt å innføre det.(...) vi har ikke klart å få det helt innarbeidet enda» (GL2).* Mens i en annen disiplin gjennomføres rakettmøter systematisk: *«det har vi alltid på starten av prosjektet og minst en gang underveis, ofte flere ganger» (GL1).* Det siste tilfellet finner sted i disiplinen som startet med disse møtene. Deres «suksess» med møtene gjorde at denne prosedyren ble innført på alle disipliner. Hvordan de andre disiplinene følger denne opp er derfor litt varierende. Jeg var tilbake og snakket med en annen i den første disiplinen, hvor den ikke var helt innarbeidet, åtte måneder etter fikk mer positiv respons rundt den:

«(...) det vi har begynt med i det siste, som vi gjerne tar i forbindelse med gruppemøtene, siden da er folk samlet uansett, det er såkalte rakettmøter. Og det kunne vi godt hatt mer av, det synes jeg er veldig nyttig» (PD4).

5.4.3.2 Formelle systemer

Dokumentkontrollen som skjer på disiplinen gjennomføres i stor grad. Alle dokumenter som skal sendes til kunden skal kontrolleres både av han som lager det og en erfaren på disiplinen. Det som har vist seg å være en utfordring når det kommer til DIK, er å ha nok erfarne ingeniører for å gjøre denne kontrollen. Det som er en erfaring på disiplinen er at det oftere kommer konstruktive tilbakemeldinger på dokumentasjonsutformingen enn de faktiske løsningene som velges. *«(...) det blir for stort fokus på dokumentnummerering og sidetall, og mindre på design og det som liksom er basic engeneering» (GL2).*

I disiplinen er også kompetansematrisen noe som ikke brukes i like stor grad i alle disiplinene. Mens den aktivt brukes som et verktøy for gruppelederen i den ene disiplinen, er det et hvilende system i andre. Med et hvilende system mener jeg at det er lagt inn hvordan kompetansen har vært når systemet ble tatt i bruk, men seinere er ikke dette lagt til grunn ved bemanning av prosjekter. Her er matrisen ikke oppdatert senere med ny erfaring og kompetanse etter systemet ble innført. Og videre har man heller stolt på den kjennskapen gruppeleder har, hva han husker kompetansen til ingeniørene er.

Det er noe som har skjedd i markedet for vedlikehold og modifikasjon nå i høst når jeg gjennomførte de siste intervjuene. Nå er situasjonen er en helt annen enn den var når jeg intervjuet de første informantene for åtte måneder siden. Kunden har satt bremsene på og skal spare penger, og skal si opp flere folk. Konkurrentene til Vedlikehold AS har sagt opp mange ansatte og det er generelt mindre å gjøre for bedriftene innen V&M. I forhold til kompetansesituasjonen på disiplinene har derfor flere fått mer tid, da prosjekter er stoppet og satt på vent. Jeg finner derfor at det gjøres en innsats på disiplinene nå, når det kommer til kompetanseheving og utvikling av prosedyrer. Nå når det er ledig kapasitet presenterer ingeniørene flere egne erfaringer for de andre, og det holdes flere kurs. Utover dette, som skjer nå når det er mindre å gjøre, sendes enkelte ingeniører på kurs i et program, og blir da en «superbruker» som har hovedansvaret for programmet. Ingeniøren blir da organisasjonens ressurs som skal holde seg oppdatert og informere de andre om endringer og bistå med hjelp når det trengs.

5.4.4 Organisasjonsnivå

5.4.4.1 Kunnskapsartikulering

Å hente inn eksterne ressurser med erfaringer fra liknende prosjekter forteller noen om at er vanlig å gjøre, mens andre ikke har fått det til eller at en ikke tar initiativ til det. «*Jeg var vel egentlig borte i noe sånn der vi burde hatt det, men vi fikk det aldri helt til*» (PL2). Det er ofte opp til den enkelte prosjektleder å identifisere behovet for erfaringsutveksling fra et annet prosjekt, for så og «kalle inn» til møte.

5.4.4.2 Formelle systemer

Som vi så på prosjektnivået blir systemene som en tilknyttet å drive prosjektet framover brukt systematisk. Også på organisasjonsnivået er det treffende. IDK er kontrollen som skal gjøres på dokumenter som gjelder flere disiplinler. Eksempelvis, en studierapport skal sjekkes av

erfarne fra alle relevante disipliner, hvor hele dokumentet skal sjekkes. Jeg finner at denne rutinen følges godt opp.

I forhold til bruk av forbedringssystemet til rapportering er det et ønske om at alle skal sende inn to saker i løpet av året. Dette målet er slik jeg forstår det ikke nådd. Men jeg tror ikke at målet er høyt fordi Vedlikehold AS ønsker flere feil eller avvik, men at organisasjonen vil ha oversikt over det som skjer. Likevel, å rapportere i forbedringssystemet er ikke alltid helt uproblematisk for den enkelte. *«Det går an å si ifra litt mer uoffisielt også kanskje. Det blir kanskje litt mer å peke på noen, når du registrerer noe i forbedringssystemet»* (PD1). I forhold til bruk av forbedringssystemet forteller en gruppeleder *«(...) jeg må jo bare innrømme at vi har ikke hatt så mye forbedringssystem-saker. Så om systemet blir lite brukt eller om vi er så flink, det er sikkert en kombinasjon av de to»* (GL2). Andre igjen påpeker at fokuset når det skjer feil, først og fremst er å rette den opp.

«Hvis den er feil, så skal du i utgangspunktet være en sånn der forbedringssystem-sak, og se på. Men i praksis (...) så er det bare at du får rettet opp den. Også finner du ut hvor alvorlig det var og hva du må gjøre for å rette det opp» (PL4).

Når det kommer til bruken av organisasjonens styringssystem, så har jeg vært innom det indirekte, med læringsmekanismene over. Når det kommer til den direkte bruken av styringssystemet til Vedlikehold AS, finner jeg at også det varierer. Noen er veldig aktive med å sjekke opp i systemet, mens andre igjen ikke benytter seg av det, eller mener at det ikke treffer så godt på disiplinens oppgaver. *«(...) vet jo at det er der. Det står sikkert veldig mye fornuftig der og, men det er veldig vanskelig å finne frem»* (PD1). Jeg finner at det er et stort fokus på å oppdatere systemet, at det er et «levende system», samtidig finner jeg at informasjon når systemet oppdateres, ikke når fram. *«Egentlig så er det sånn stille kommunikasjon, du legger en informasjon om at den og den er oppdatert»* (V&M1). Det oppleves som at informasjonen ikke kommer når det er noe nytt i systemet, så sant det ikke er en stor oppdatering.

Jeg har presentert kundens styringssystem tidligere, og vist til at dette blir sett på som et regelverk som Vedlikehold AS må forholde seg til. I tilknytning til ARIS finner jeg at det ikke er alle som benytter dette i like stor grad, og synes det er vanskelig å finne ut av. Andre forteller at de hviler seg på bedriftens eget styringssystem som skal samspille med ARIS. Så også her finner jeg varierende bruk, hvor noen bruker det i stor grad og andre i liten.

5.4.5 Oppsummering av bruken av læringsmekanismer

Først og fremst finner jeg store forskjeller når det kommer til bruk av læringsmekanismene. Hvor den samme læringsmekanismen brukes mye og systematisk i en disiplin, eller i et prosjekt, brukes den ikke i det hele tatt i en annen.

På bakgrunn av den empiriske framstillingen over, brukes læringsmekanismene som finnes i organisasjonen? Både ja og nei. Jeg finner at på individnivået er den minst formelle læringsprosessen mest fremtredende. De mer formelle prosessene med notater, og å lage sjekklister for seg selv, blir derimot brukt i ulik utstrekning. Læringsmekanismer som del av prosjektgjennomføring brukes i stor grad på prosjektnivået, ved hjelp av alle de ulike prosessene. Når det kommer til erfaringsutvekslingen som går på siden av oppgaveløsningen, derimot, skjer det i mer varierende grad. Det kan her virke som om den «ulønnete» erfaringsutvekslingen blir nedprioritert når prosjektet smuldrer opp, så snart oppgaven er løst. I disiplinene brukes mekanismene for kunnskapsartikulering i større grad enn de formelle læringsmekanismene. Det foregår mye erfaringsutveksling i de ulike møtene på disiplinen, mens systemene blir brukt i mer varierende grad her. På organisasjonsnivået finner jeg størst grad av formelle læringsmekanismer. Også her er det først og fremst de formelle systemene knyttet til å føre prosjektene frem som er brukt i størst grad. Styringssystemene, forbedringssystemet og A-standard er blant de mest brukte. Imidlertid er også disse systemene brukt og utnyttet i ulik grad som følge av funnene mine.

Stoles det på akkumulert erfaring over mer formaliserte prosesser for kunnskapsoverføring? Heller ikke her er det et strømlinjeformet svar. Jeg finner at læringsmekanismer for erfaringsakkumulering brukes gjennomgående. Ved undersøkelser av hva andre har gjort før brukes ofte læringsmekanismer for erfaringsakkumulering i kombinasjon med kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering. Samtidig finner jeg at en ofte går tilbake til prosesser for erfaringsakkumulering for å finne ut hvordan en skal løse prosjekter. Dette skjer ofte i disiplinen, hvor en spør kollegaer som har vært i organisasjonen over lengre tid og spør dem. Hvis de ikke kan hjelpe direkte forteller de ofte hvilke systemer en skal gå inn i og se etter tidligere prosjekt. Deretter er gjerne neste steg, dersom en ikke finner en løsning her, å kalle inn til et «rakettmøte» med en mer erfaren ingeniør og disiplinleder for å finne en ny løsning. Så der prosessen av å kodifisere kunnskap bygger på kunnskapsartikulering, følger gjerne utnyttningen av informasjonen i motsatt rekkefølge.

Påvirker kunden bruk av læringsmekanismer? Ja. Som framhevet i den forrige delen av dette kapittelet finner jeg at kunden påvirker hvilke læringsmekanismer som finnes i organisasjonen. Her utøver kunden press på organisasjonen i forhold til læringsmekanismer og påvirker også bruk. Organisasjonen må følge møter og systemer fra kunden for å kunne levere prosjektene.

5.5 Oppsummering

I Vedlikehold AS finner jeg, som sagt, mange læringsmekanismer. Samtidig finner jeg at det er ulikheter i hvordan disse læringsmekanismene blir benyttet. Noen utnytter de ulike mulighetene som foreligger i de ulike læringsmekanismene, og deler av sine egne erfaringer på ulike arenaer og i ulike formelle systemer som jeg har vært inne på over. Mens andre igjen er mer opptatt av å løse den oppgaven de har i prosjektene, og har et fokus på de forefallende arbeidsoppgavene som skal utføres.

Dette kan sees i forhold til strukturen organisasjonen har. Som jeg har vært inne på tidligere er det en fast struktur og en prosjektstruktur som er midlertidig. Den faste strukturen kan, hvis vi følger Mintzberg (1979), ses som delt i fem. Her har vi organisasjonens ledelse, midtlinjen, teknokratiet eller fagstrukturen, administrasjonen og den operasjonelle delen. På denne måten finner vi seksjonene i denne fagstrukturen, der disiplinene er underlagt og hvor alle prosjektdeltakerne «trekkes ut» fra. Prosjektene er igjen underlagt prosjektledelsen på installasjonen. Prosjektets deltakere, inklusiv prosjektlederen, er derfor underlagt to strukturer som legger føringer for hvordan læringsmekanismene skal brukes. Sistnevnte vil føre til færre erfaringer som kan plukkes opp av de systemene organisasjonen innehar. De som utnytter det de kan, av rapporterte feil i forbedringssystemet, erfaringsrapporter for avsluttede prosjekter på P-disken, har mindre tilgang til erfaringer enn tilsiktet når ikke alle rapporterer.

Jeg fant ulikheter i hvordan gruppelederne la til rette for overføring av erfaring, samt ulikheter i læringsmekanismene ingeniørene fra ulike disipliner fortalte om i tilknytning til disiplinnivået. Ordningen med rakettmøter er et eksempel på dette, hvor den ene disiplinen gjennomfører disse systematisk og har dette som det første hjelpemiddelet de tyr til. Mens i en annen disiplin, er det å spørre «naboen», sjekke i systemene for prosjekthistorikk som er det første en gjør når man får en utfordring. Samtidig finner jeg ulike måter prosjektlederne gjennomfører prosjektledelsen på, og hvilke læringsmekanismer de benytter seg av og ikke. I intervjuene ser jeg også at hvordan lederen for installasjonen følger opp prosjektene og

prosjektlederne også varierer. Hvor jeg fant prosjektledermøte for den enkelte installasjonen på en installasjon, eksisterte ikke denne mekanismen på en annen. Ulikheter innad i de to ulike strukturene, når det kommer til hvordan de legger til rette for bruk av ulike mekanismer, vil påvirke prosjektenes faktiske bruk av disse. Samtidig er det ulikheter mellom strukturene, hva de «krever» når det kommer til bruk av læringsmekanismene.

6 Drøfting

6.1 Innledning

Organisasjonen i studien har gjennom datainnsamlingen vist seg å være svært kompleks. Bare det å beskrive hvilke læringsmekanismer som finnes, og hvordan de brukes i organisasjonen, er derfor utfordrende. Det er mange ulike krysningspunkt mellom organisasjonens strukturer, og opp mot kunden. På bakgrunn av dette varierer bruken av læringsmekanismene på en måte som gjør det utfordrende å peke på forklaringer. For å belyse dette har jeg regnet med om lag 175 prosjekter i organisasjonen, innordnet i sju midlertidige enheter for installasjonene¹². Hver ingeniør og ansatt i fagstrukturen, jobber opp mot 3-4 ulike prosjekter samtidig, på samme eller forskjellig installasjon. Samtidig er prosjektlederen og deltakerne på prosjektet tilknyttet andre fagdisipliner¹³.

I dette kapitlet vil jeg diskutere de viktigste funnene, presentert i det foregående kapitlet, opp mot tidligere forskning. Dette kapitlet innledes med en oppsummering av funnene presentert i kapittel 5. Deretter går jeg raskt inn på strukturen i organisasjonen for å her beskrive de ulike dragingene fagdisiplinene og prosjektene har på organisasjonen. Videre drøftes de tre ulike skillene jeg finner i empirien knyttet til bruk av læringsmekanismene, knyttet opp til litteraturen og teoriene fra kapittel 2. Funnene diskuteres på bakgrunn av en forankring innen administrasjon og organisasjonsvitenskap og dens tilnærming til institusjonalisering i organisasjoner over tid.

6.2 Oppsummering av funn

Jeg har skissert opp tre hovedfunn for organisatorisk læring i kapittel 5. Det første funnet går på læringslandskapet i organisasjonen, det andre omhandler styrende aktører i organisasjonens nettverk, og det tredje gjelder den faktiske bruken av læringsmekanismene jeg finner i Vedlikehold AS.

Jeg finner om lag 90 ulike læringsmekanismer i Vedlikehold AS. Disse er innenfor alle de ulike nivåene og ved alle de tre læringsprosessene. Som jeg har vært inne på tidligere, er det

¹² Tallet skifter til stadighet, nå er det gjerne en god del lavere som følge av nedskjæringer. Jeg har regnet meg fram til dette tallet med bakgrunn fra intervjuer med V&M-ledere i januar som da hadde mellom 20 og 30 prosjekter på hver installasjon.

¹³ Noen forskjeller er det, dersom det er et stort prosjekt jobber noen bare mot dette. Videre er det litt mindre å gjøre i høst enn i januar-februar, når jeg gjennomførte de første intervjuene.

et stort antall av læringsmekanismer jeg finner. Prencipe og Tell (2001), tegner opp et begreppsskjema med ni ulike typer av læringsmekanismer. Læringsmekanismer på tre ulike nivå i organisasjonen, gjennom tre forskjellige prosesser for organisatorisk læring. Jeg ser derimot at et fjerde nivå i organisasjonen, disiplinen, utgjør et viktig nivå for organisasjonens læring. Faggruppen i organisasjonen er et samlingspunkt gjennom den fysiske strukturen, og en arena for faglig utvikling. Det er flere læringsmekanismer som er tilknyttet dette nivået, deriblant møter for erfaringsutveksling og problemløsning. Derfor utvider jeg begreppsskjemaet til Prencipe og Tell (2001) med et nivå, som jeg kaller disiplinnivået.

Det andre hovedfunnet er hvordan organisasjonens mekanismer for læring er underlagt flere aktørers påvirkning. Regulerende myndigheter, sammen med Vedlikehold AS eneste kunde, utspiller en stor påvirkning på organisasjonens læringsmekanismer. Dette funnet argumenterer jeg for at påvirker organisasjonens faktiske bruk av læringsmekanismer. Dette kan ses opp til Powell og DiMaggio (1991) sine tre typer av isomorfi, økende likhet i organisasjonens institusjonelle omgivelser (i Nielsen 2005). Jeg finner her at den tvangsmessige isomorfien gjør seg gjeldende. Hvor organisasjonens kunde utøver press mot organisasjonen for å kunne levere tjenester til dem (ibid.). Her må casen i studien følge kunden sine egne læringsmekanismer for kunnskapsartikulering, møter med kunden og på kundens premisser før, under og etter prosjektet. Også kundens systemer for kunnskapskodifisering må casen følge for å kunne levere tjenester til kunden. Videre finner jeg også mimetisk isomorfi hvor organisasjonen tilegner seg noen av kundens formelle læringsmekanismer. A-standard er en organisasjonsoppskrift for ledelse som Vedlikehold AS har tatt inn i organisasjonen.

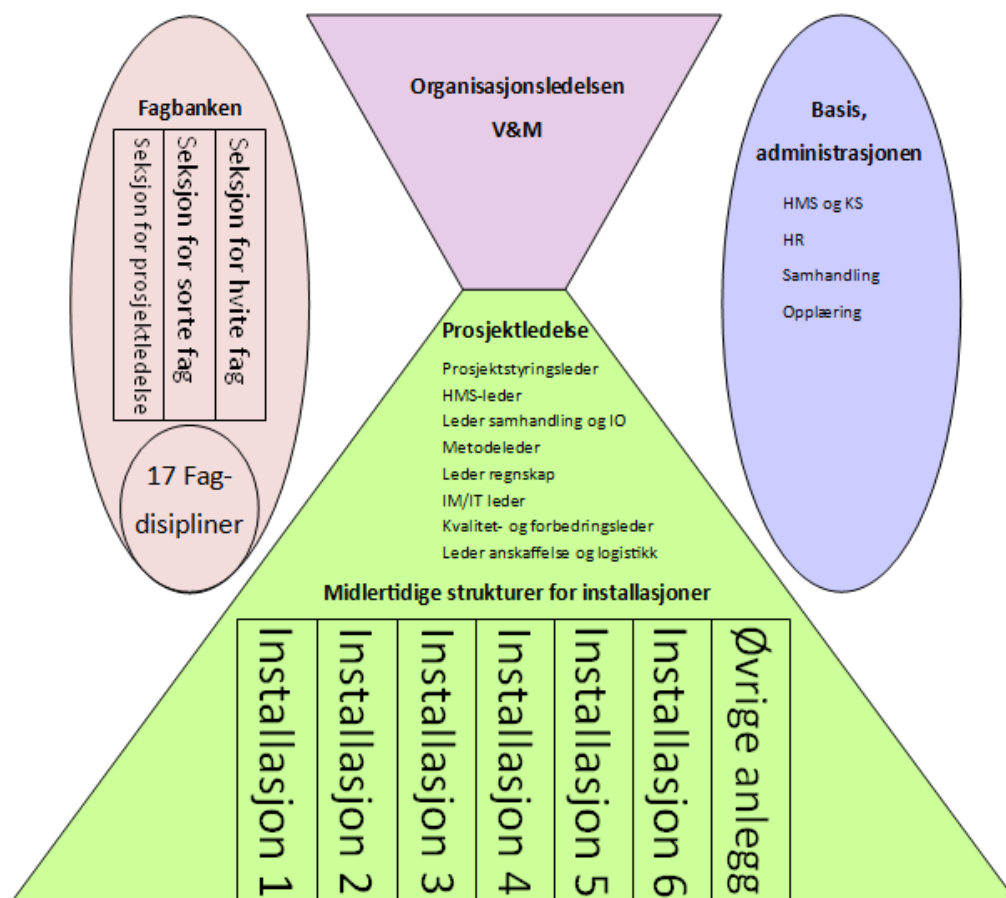
I store trekk finner jeg at læringsmekanismer som er pålagt fra kunden brukes i stor grad. Samt mekanismer som spiller en rolle for fullførelsen av prosjektene og disiplinenes arbeid i ulike prosjekter brukes i stor grad. At kundens systemer brukes i stor grad har også sammenheng med at disse læringsmekanismene også er en del av å drive prosjektet fremover. Videre finner jeg at møter for hva som er lært i prosjektene skjer i større grad i disiplinene, kontra innad i de enkelte prosjektene. Imidlertid benyttes formaliserte systemer i større grad i prosjektene enn i disiplinene. Det siste jeg finner er et skille på er at de formaliserte læringsmekanismene på prosjekt-, disiplin- og organisasjonsnivå brukes i større grad når det kommer til lagring og rapportering av kunnskap og data enn å hente kunnskapen ut av systemene igjen for å utnytte den. På den andre siden er det også systemer som benyttes i større grad ved utnytting enn rapportering. Det kan sies å være færre barrierer for å utnytte innholdet i forbedringssystemet til Vedlikehold AS og erfaringsrapportene, enn å melde inn

egne erfaringer og eventuelle feil. I tråd med Ajmal og Koskinen (2008) er det sosiale barrierer i forhold til å dele egne feil med hele prosjektorganisasjonen. Disse systemene finner jeg at ingeniørene plukker opp kunnskapen som finnes i disse systemene fra tidligere prosjekt, for å se om det er noe de kan dra nytte av der. Mens det på den andre siden ikke er laget mange rapporter og meldinger i systemene.

Videre vil jeg diskutere hvilke forskjeller jeg finner i Vedlikehold AS når det kommer til bruken av læringsmekanismene som jeg har identifisert. Først vil jeg presentere organisasjonskartet og de ulike dragingene jeg finner i se ulike organisasjonsenhetene, som følger av Mintzberg (1979). Ulikhetene ved bruk av læringsmekanismene vil jeg drøfte opp mot organisasjonsstrukturen, teorier om prosjektbaserte organisasjoner og læring, samt Røviks (2009) pragmatiske institusjonalisme.

6.2 Strukturelle dragninger

Figur 6.1 – Organisasjonskart V&M



Som hjelp for å «ha tungen beint i munnen» i denne drøftingsdelen vil jeg gjenoppta Mintzberg (1979) sitt inndeling av organisasjoner. Organisasjoner sammensatt av fem ulike organisasjonsdeler. Det strategiske toppunktet – organisasjonsledelsen, midtlinjen, «technostructure», den administrative enheten og den operative kjernen i organisasjonen. Disse enhetene har alle sine dragninger på organisasjonen. Organisasjonsstrukturen til casen i studien er sammensatt av flere nivåer og kryssninger mellom de ulike organisasjonsdelene, og er derfor ganske kompleks. Jeg vil her begynne med en kort beskrivelse av hvordan de to mest sentrale organisasjonsdelene for bruk av læringsmekanismer, drar organisasjonen i hver sin retning. Teknokratiet beskrives i denne organisasjonen som fagstrukturen, som innehar tre seksjoner som organisasjonens 17 ulike fagdisipliner innordnes i. I casen for denne studien mener jeg derfor at i denne delen søker fagdisiplinene å standardisere arbeidsprosessene, som er det mest sentrale i denne organisasjonsdelen (ibid.). De midlertidige enhetene, installasjonene og de tilhørende prosjektene, søker å minimere styring av arbeidet, som derfor drar organisasjonen i retning av markedet de skal levere til (ibid.).

Herunder forstår jeg målene med fagdisiplinene å videreutvikle de fagspesifikke arbeidsprosessene. Derimot i de operasjonelle prosjektene ønsker å løse de konkrete utfordringene i prosjektene og drar mer mot unik oppgaveløsning, og derfor også mot kortsiktige mål.

6.3 Ulikheter

Det første jeg finner angående bruken av læringsmekanismene, er at det er store ulikheter når det kommer til bruken av dem. Der en informant forteller at en læringsmekanisme brukes i stor grad, kan en annen si at det ikke brukes i det hele tatt. Og dette av ansatte med like roller i organisasjonen. Et eksempel på dette er at en prosjektleder forteller at de ikke skriver erfaringsrapporter, mens en annen forteller at dette er noe som selvfølgelig gjøres systematisk. Dette finner jeg igjen ved bruken av flere av læringsmekanismene. Som følger av den pragmatiske institusjonalismen, kan dette ses som et resultat av selve organiseringen av Vedlikehold AS.

På den ene siden er det en midlertidig struktur hvor alt arbeidet skjer. Denne strukturen er markedsorientert og fokuset er først og fremst på operasjonelle mål. På den andre siden er det strukturen som er organisert rundt fagdisiplinene, hvor alle prosjektmedlemmene er ansatt, er derimot en stabil struktur. Prosjektstrukturen er delt inn i syv overordnede strukturer, som er

markedsbasert, og under disse er det mellom 15 – 30 prosjekter til en hver tid¹⁴. Hvis man ser bort fra de to strukturenes ledelse, V&M-ledelse i prosjektstrukturen, og seksjonsledere og gruppeledere i fagstrukturen, er alle de ansatte både tilknyttet den faste strukturen og prosjektstrukturen. Prosjektledere, planleggere, røringeniører og strukturingeniører er fast ansatt i hver sin fagdisiplin – og «leies» ut til prosjektene for å utføre arbeidet. Organisasjonsmedlemmene arbeider på tre-fire prosjekt samtidig, stort sett mot én installasjon. Prosjektene er stort sett multidisiplin, sammensatt av mange fag, men også når prosjektene hovedsakelig løses av én disiplin er det alltid med en prosjektleder, en planlegger og en fra økonomi i tillegg til den aktuelle disiplinen. For den enkelte medarbeider skifter derfor kollegaene ofte, og de har igjen ulike erfaringer fra prosjekter de er i nå, og tidligere prosjekter. Prosjektene varierer videre i stor grad i organisasjonen. Variasjon ved (1) problemet som skal løses – enkle utskiftninger eller må man finne nye løsninger. (2) Ved sammensetning av prosjektet – hvor mange ulike fagdisipliner som må engasjeres. (3) Ved størrelse – antall som engasjeres i prosjektet. (4) Intensitetsgraden til prosjektet – hvor stor del av arbeidstiden over prosjektløpet som er i prosjektet. (5) Og videre hvor langvarig prosjektet er. Å teste ulik påvirkning på læring på bakgrunn av disse variasjonene er eventuelt noe som kan testes i en annen studie som er basert på kvantitative data. Her var det ikke mulig å holde noen av disse variasjonene konstant, og særlig ikke når prosjektdeltakerne var engasjert i flere prosjekter.

Likevel, selve kompleksiteten som er beskrevet over viser til at hver medarbeider er underlagt fire ulike prosjekter og deres mål, og samtidig faggruppens langsiktige målsetninger. Jeg mener avveiningen av flere, og motstridende mål, derfor viser til logikker om begrenset rasjonalitet eller passende logikk. Med en pragmatisk tilnærming dette vil jeg ikke måle disse forklaringene opp mot hverandre, men snarere beskrive hvordan bruken varierer, med bakgrunn i disse to ulike logikkene. Tid finner jeg også som en viktig faktor, da tidsbruk er sentralt innen prosjektarbeidet til organisasjonen (Söderlund og Tell 2012, Bakker et.al. 2011). Når de ansatte er engasjert i opptil fire prosjekter samtidig, kan det føre til at det kan være tre rolige uker i alle prosjektene, for så en uke hvor alt skal skje samtidig. Det ikke er noe samkjøring mellom de ulike prosjektene, men den enkelte ansatte må selv avveie hvilke oppgaver som er mest presserende – hvilke prosjekt som er viktigst. Arbeidsprosessen som kjennetegner prosjektarbeid er «gjensidig oppgaveavhengighet» hvor medarbeiderne er

¹⁴ Referanse fra februar 2014. Dette er nok lavere i dag da kunden nå sparer penger, og Vedlikehold AS melder om halvert oppdragsmengde.

avhengig av hverandre (Hatch 2004: 172). Her er prosjektenes medlemmer avhengig av høy grad av informasjonsutveksling. Og med en stor mengde av prosjekter på samme tid, og en stor andel av læringsmekanismer og særlig da møtevirksomhet. Ser vi derfor at møter ofte «krasjer» med hverandre, og den ansatte må avveie hvilket som er viktigst å delta i.

En slik prioritering av ulike hensyn og krav vil jeg videre diskutere ut i forhold til de tre skillene jeg trekker opp mellom ulikhetene jeg finner om bruken av læringsmekanismene. Dette vil jeg drøfte opp mot prosjektstrukturen sine særegenheter – og hvordan tiden og handlingsmønstre kan ses opp mot bruk av læringsmekanismene. Det første jeg vil drøfte nærmere er differansen mellom bruk av kundebestemte læringsmekanismer og organisasjonens egne. Videre vil jeg se nærmere på bruk av læringsmekanismer på fagdisiplin og prosjektnivå. Den siste forskjellen jeg vil diskutere er bruken av de formelle systemene, når det kommer til rapportering, og å hente opp igjen kunnskap.

6.3.1 Drift versus læring

Det er en forskjell mellom læringsmekanismer som også er verktøy for å drive prosjektet framover, og læringsmekanismer som «kun» er til for å fange opp kunnskap og erfaringer. Jeg finner at sistnevnte ofte blir nedprioritert. Både når det kommer til møter for å oppsummere hvordan man fikk løst prosjektet, hva som gikk bra og mindre bra, og rapporter som går på læring i fra prosjektet. Sett opp mot læringsmekanismer som møter og rapportering som kan knyttes direkte til operasjonell drift av prosjektene, er mekanismer for å fange opp læring i prosjektene lite brukt. I denne sammenheng ser jeg bort i fra uformelle samtaler omkring prosjektene og læring fra dem – som skjer i stor grad.

Kunden sine læringsmekanismer brukes også i stor grad, både kunnskapsartikulering og kunnskapskodifisering. Mekanismene som er fra kunden er også noe de er pålagt å bruke, som kan forklare dette. Videre er disse mekanismene også direkte knyttet til å drive prosjektet fram og er verktøy for prosjektene. De markedsbaserte og kortsiktige, målsetningene som er knyttet til å ferdigstille prosjektet– for så å gå videre til neste prosjekt finner jeg igjen i organisasjonen (Boleman og Deal 1994). Når det kommer til bruk av læringsmekanismene finner jeg at disse målsetningene prioriteres over å holde på kunnskapen som er skapt. Med det er det ikke dermed sagt at læringsmekanismene som er knyttet til å drifte prosjektet ikke evner å formidle tidligere læring fra prosjekter. Dette er arenaer, både i møter, men også i dokumenter som er lagret på de ulike systemene som er tilgjengelig, hvor en har tilgang til mye kunnskap og informasjon. Som følger av diskusjonen til (Wang og Noe 2010) er

kunnskap bearbeidet informasjon, som har større verdi enn informasjon alene. På prosjektnivået, knyttet til lagring av prosjektinformasjon, finner vi ikke den viktige prosessdimensjonen drøftet av Zollo og Winter (2002) og Prencipe og Tell (2001) ved kognitiv refleksjon rundt organisasjonens styrende dokumenter. Dette gjelder oftere på kunnskapskodifisering på organisasjonsnivå. Rapportering innen disse systemene kommer jeg tilbake til i kapittel 6.3.3. Summen av ulike erfaringer i en prosjektbasert organisasjon er stor, og skapt av mange ulike medarbeidere. Da kan det være en kollega allerede har jobbet med en tilsvarende problemstilling – som denne ingeniøren ikke vet om. Ses dette sammen med at den kognitive kapasiteten er begrenset, og den høye turnoveren denne næringen har, er organisasjonens absorberingsevne av kunnskap utviklet i prosjektene alfa og omega (Bakker et.al. 2011).

Logikken som følger ved å prioritere driften, ofte bra på kort sikt, men på lang sikt kan man tape på ikke å ha fanget opp kunnskapen som er skapt i organisasjonen. Læringsmekanismer for å dele erfaringer er noe som varierer gjennom funnene mine, også i forhold til samme rolle. Hvorfor prosjektledere har en så ulik tilnærming til å dele kunnskap, vil jeg trekke fram passende logikk. Jeg finner at det er en sterk installasjonsforankring blant prosjektlederne, at det her utvikler seg måter å gjøre ting på og at dette kan variere på tvers av installasjonene. Slike institusjonaliseringsprosesser, som den sosialkonstruktivistiske tolkningsrammen leder opp til, kan derfor forklare at det på en installasjon er systematisk bruk av læringsmekanismer for deling av erfaringer, mens det ikke er det på en annen (Ajmal og Koskinen 2008). Og at man i motsatt fall begrunner valg om å unnlate å sende inn erfaringsdata med at det ikke er det man pleier å gjøre. Forskjellen forklares av den ansattes tilhørighet eller forankring i organisasjonen som blant annet hvor lenge han har vært ansatt, om han mener han vil bli værende lenge. Der en som har vært ansatt i mange år også har større evne til å se hvordan erfaringen som her deles kan brukes i fremtiden, enn en som har vært ansatt mye kortere.

Som allerede nevnt er det høy turnover i denne næringen, og akkurat nå er det også en del nedskjæringer i flere av disse bedriftene. Dette fører til at organisasjonene må si opp ansatte som innehar en stor del av den utviklede erfaringen og kunnskapen, og som de risikerer å miste dersom den ikke er fanget opp i organisasjonens systemer. Generelt er det derfor en fare for å måtte finne opp hjulet på nytt, og på nytt, i prosjektbaserte organisasjoner.

6.3.2 Fagdisipliner versus prosjekt

6.3.2.1 «Lessons learnt»

Litt motstridende til det jeg har beskrevet over finner jeg, i disiplinene, et stort fokus på læring fra prosjektene. Hvor man har møter i gruppen for å presentere hva som er gjort i prosjektet, hva som var vellykket og hva som kan bli bedre til neste gang. Jeg finner at mekanismer for å overføre læring i form av «lessons learnt» benyttes i større grad i disiplinene, enn de gjør i prosjektene.

Dette kan ses opp mot hva som er målsetningen med denne fagstrukturen er det også nettopp kompetanse, og kompetanseutvikling som står sentralt. Her er det også et fagfellesskap, hvor medarbeiderne har fagbakgrunn og oppgavetype som er felles. Selv om ingeniørene er på ulike prosjekt, og til dels tilknyttet ulike installasjoner, har de en felles bakgrunn her. Det er satt av en eller en, og en halv time, annenhver uke til gruppemøter i tillegg til møter for å presentere hva som er lært i prosjektene, og rakettmøtene. Å samle gruppen for å utveksle erfaringer er noe jeg finner at skjer i stor grad. Denne strukturen er den stabile som organisasjonens medlemmer kan trekke tilbake til for råd. Disiplinen kan forstås som prosjektgruppens linker til kollegaer utenfor prosjektet med bakgrunn i Baratch, Ebers og Maurer (2013). I denne studien finner jeg at prosjektmedlemmene har en sterk forankring i fagdisiplinene, som er den strukturelle dimensjonen de studerer. Med felles fagbakgrunn i disiplinene viser det til likhet mellom aktørene, gjennom den kognitive disiplinen. I forhold til den relasjonelle dimensjonen opprettholdes kontakten på disiplinen med at de ofte sitter i samme landskap eller i nærheten av hverandre, i tillegg til jevnlig møter.

Jeg mener at nettopp denne strukturen er særlig viktig når det kommer til utvikling av uformelle normer og handlingsmønstre i organisasjonen. Ut i fra det sosialkonstruktivistiske orienteringen, kan denne strukturen forstås som en egen enhet som har en verdi i seg selv, og en egen kultur gjennom å utvikle måter å gjøre ting på (Roness 2005). Jeg har sett tilfeller hvor regler utviklet på en disiplin, som tas opp og settes inn i alle disiplinene i organisasjonen. Å holde på kunnskapen i en fast struktur kan også ses på som mer rasjonelt enn i det midlertidige prosjektet. Der man i disiplinen vet at en oppgave på disiplinen kan måtte gjentas i et nytt prosjekt, er erfaringene herfra derfor viktig. I den store og midlertidige prosjektstrukturen er det her viktigst å bli ferdig og løse neste oppgave, denne strukturen er nemlig tettest koblet til økonomiske incentiver. Prosjektene er underlagt strenge føringer på tidsbruk og «pengebruk», og har gjerne nettopp derfor et fokus på dette (Disterer 2002). Å

bruke mer tid, og mer penger, for å holde et erfaringsmøte og sende inn rapporten på det, kan derfor være mindre motivasjon for i prosjektene.

Videre mener jeg at prioriteringer av til dels motstridende mål, tidsbruk og langsiktig læring fra prosjekter, besluttes som følge av de uformelle normer og praksiser utviklet både i den faste strukturen, men også i den midlertidige – kanskje særlig knyttet til installasjonen. I en prosjektbasert organisasjon mener jeg det skapes mindre kulturer i disiplinene og i prosjektstrukturene – både i de enkelte prosjektene som følger av Ajmal og Koskinen (2008), og i de større installasjonsstrukturene. Og at prosjektene derfor blir en kombinasjon av flere sosialt skapte normer. Det blir opp til prosjektets medlemmer å identifisere ulikhetene, som prosjektlederen og medlemmene må koordinere. Skapelsen av en syntese som Ajmal og Koskinen (2008) beskriver, mener jeg skjer i varierende grad innenfor vedlikehold og modifikasjon. Grunnet at det i casen for studien er mindre prosjekter og størrelsen, varigheten og kompleksiteten er ulik i hvert prosjekt. Videre mener jeg å ha identifisert en sterk forankring i den faste strukturen, som den fremste tilhørigheten til organisasjonen. I andre typer av prosjekter, som er av mer langvarig karakter med større grad av involvering, og gjerne handler mer om å skape noe helt nytt kan det tenkes at en slik syntese utvikles.

6.3.2.2 Formaliserte systemer

Derimot, når det kommer til de formaliserte læringsmekanismene benyttes disse i større grad på prosjektene enn i disiplinene. Her logges all dokumentasjon, endringer i denne og arbeid som skal gjøres ute på plattformene. På disiplinene er det først og fremst mal for hvordan dokumenter skal kontrolleres og en kompetansematrise, som videre brukes i ulik grad på de forskjellige disiplinene. De formelle systemene på prosjektnivået brukes i stor grad. Dette kan også ses i tilknytning til diskusjonen over om drift og læring. De formelle systemene på prosjektnivå er stort sett knyttet til driften av prosjektet. Her benyttes både organisasjonens egne og kundens systemer for lagring av dokumenter og registrering av arbeidsoppgaver. Læringsmekanismer for å rapportere prosjekterfaringer brukes derimot i mindre utstrekning.

I oljenæringen er det mye krav om dokumentasjon. Dette fører til at dokumentasjonsbehandlingen også er grundig, og lagret på en god måte. Videre er det mye koordinering når arbeid skal utføres ute på plattformen, at arbeidsoppgavene er planlagt godt før de skal gjennomføres er sentralt her. Kundens styring av hvordan dette skal gjennomføres påvirker derfor den faktiske bruken av læringsmekanismene som her er nevnt. I forhold til den pragmatiske institusjonalismen til Røvik, vil vi her se ekstern påvirkning av organisasjonens

systemer. Basert på DiMaggio og Powell (1983) er det «coercive isomorphism», som følge av formelt press (i Scott 1987: 155). Isomorfi som følge av tvang fra en annen organisasjon, er sentralt i denne organisasjonen som nå kun leverer tjenester til én kunde. Samtidig som jeg finner en tvangsmessig isomorfi fra organisasjonens omgivelser, er det også mimetisk isomorfi (ibid.). Hvor blant annet kundens oppskrift for ledelse, A-standard, er adoptert inn i organisasjonen og brukes. Også den faktiske bruken av læringsmekanismene påvirkes av kundens styring, da disse må brukes for å kunne levere prosjektene. Videre er prosjektstrukturen mer fragmentert enn fagstrukturen. Hvor det i fagdisiplinen er et begrenset antall personer som har gjort arbeid for disiplinen, er det i prosjektene mindre oversiktlig å finne fram til hvem som har gjort hva. I prosjektstrukturen er det derfor viktigere å fange opp de ulike endringene i formelle systemer, enn i de mer enhetlige og mindre faggruppene.

6.3.3 Rapportering versus utnytting

Det siste skillet jeg finner i organisasjonen er knyttet til bruken av de formelle systemene i organisasjonen. Forskjellen mellom organisasjonsmedlemmenes rapportering og utnytting i disse systemene. Som sagt brukes de formelle læringsmekanismene knyttet til driften av prosjektene i stor grad. Når det er sagt benyttes disse først og fremst for å rapportere inn det de må av dokumenter. Disse dataene ligger tilgjengelig i organisasjonens egne systemer, og også kundens systemer. Å hente opp igjen disse dataene skjer i varierende grad. Som jeg viste til i forrige kapittel uttrykte en prosjektleder at de stort sett starter prosjektet, uten at de henter opp informasjon om tidligere prosjekter. Her er det ulikheter mellom hva organisasjonsmedlemmene på ulike steder i organisasjonen oppfatter er viktig. I den midlertidige strukturen er det kortsiktige mål, som handler om å rekke tidsfristen og å levere med avtalt kvalitet. Mens ansatte i den administrative delen av organisasjonen uttrykker en forventning om at systemene som foreligger, MIPS, Styringssystemet, og så videre, skal benyttes for å hente opp avsluttede prosjekter.

Det overnevnte kan ses på som beslutninger organisasjonens medlemmer tar, på bakgrunn av motstridende krav, og videre knapt med tid. Jeg mener da at uformelle normer og rutiner da gjør seg gjeldende for beslutningene. Og man kan da hvile på at «vi pleier å gå i gang uten å hente opp tidligere erfaringer». På tross av at det i de formelle systemene er uttrykt at det skal gjøres. I en organisasjon vil det stort sett være motstridende mål. Et eksempel er å få gjennomført oppgaven på kortest mulig tid, satt opp mot å finne den beste alternative løsningen med høyest kvalitet. Å finne alle mulige alternativer, er som følge av diskusjonen rundt begrenset rasjonalitet, er tidkrevende og ikke alltid mulig. Videre er det krevende å ha

oversikt over alle konsekvenser av valg av alternativet. Jeg mener derfor at det da vokser frem beslutningsprosesser her som følger uformelle regler og normer, og at disse varierer i de ulike strukturene i organisasjonen. På noe så enkelt som lagringsdisken i organisasjonen finnes der ulike rutiner, i strukturene til de forskjellige installasjonene når det kommer til hva som lagres i hvilken mappe. Sett opp mot det over finner jeg ulike praksiser blant prosjektledere i de ulike installasjonsstrukturene når det kommer til å bruke tid på å se om det er noe å finne fra tidligere prosjekt. Og videre ulike måter V&M-lederne arbeider med å tilrettelegge for å hente opp tidligere erfaringer.

På den andre siden finner jeg også et skille mellom rapportering og utnytting av de formelle systemene som handler om erfaringer. Forbedringssystemet og erfaringsrapportene er systemer som det rapporteres i varierende grad. På den andre siden er ingeniører inne på P-disken, hvor erfaringsrapportene lagres i mappen for avsluttede prosjekter, og i forbedringssystemet hvor det skal rapporteres kvalitetsavvik, rapport om uønsket hendelse og forbedringsforslag. Her har de mulighet til å se igjennom tilsvarende prosjekter. Men her finnes det ikke mange rapporter som de kan utnytte i det pågående prosjektet. Forbedringssystemet er også et system som det er manglende rapportering i. Ajmal og Koskinen (2008) skriver om individuelle og sosiale barrierer for å dele egne feil i en prosjektbasert organisasjon. Jeg finner innvendinger blant ingeniørene, hvor de ikke vil peke finger mot noen, eller at det ikke trenger å dokumenteres – siden det er noe alle vet likevel. Dette gjelder når det skjer mindre feil, når det er større er det mer automatikk når det kommer til å rapportere feil både internt og til kunden. Denne forskjellen tolker jeg ut i fra den pragmatiske institusjonalismen opp mot den personlige forskjellen mellom å gå inn å lese i systemet, og å rapportere om ens egne feil. Det føles mindre bra å fortelle om egne feil enn å se andres. Bakker et.al. (2011) tar opp motivasjon som en av deres valgte aktør attributter for å forklare kunnskapsdeling i en prosjektbasert organisasjon. At medlemmene i prosjektet bør være motivert for å dele kunnskap med basisorganisasjonen. Ajmal og Koskinen (2008), skriver videre at det er feilene som kan gi den mest verdifulle kunnskapen. Det er her forskjell mellom ledelsens ønsker om rapportering og de ansattes vilje til å rapportere, både blant ingeniører og prosjektledere.

6.4 Oppsummering

Diskusjonene over mener jeg viser til betydningen av både de formelle systemene og strukturene til organisasjonen og sosiale normer og regler som skapes i fellesskap med andre. Derfor mener jeg det er rom for studier av kultur i prosjektbaserte organisasjoner, og hvordan

de mindre strukturene innad i en slik organisasjon påvirkes. Det er komplekse strukturer som både er adskilt, men samtidig sammenflettet. Og den store graden av varietet jeg finner i organisasjonen kan stamme fra de ulike kombinasjonene av hva som er «passende» i ulike enheter i organisasjonen.

7 Avslutning

I denne studien har jeg stilt tre forskningsspørsmål om hvordan organisatorisk læring skjer i en prosjektbasert organisasjon. Bakgrunnen for spesielt å studere læring i prosjektbaserte organisasjoner, er litteraturens teori om at prosjekter er en god arena for å skape ny kunnskap, men at organisasjonen ikke husker hva den har lært. Altså at den nye kunnskapen prosjekter skaper, ikke absorberes og bevares i organisasjonen. Så, bevares kunnskap i Vedlikehold AS? På bakgrunn av mine funn absorberes kunnskap ved hjelp av organisasjonens læringsmekanismer i noen grad. Jeg finner et mer nyansert bilde enn det paradokset viser til.

Organisasjonens læringsmekanismer former seg i et trappemønster, et «exploiter landscape», som legger vekt på å forsøke å ta vare på kunnskapen i formelle systemer. Læringsmekanismer for erfaringsakkumulering finner jeg en mengde av på individnivået i organisasjonen. Og læringsmekanismer for kunnskapsartikulering finner jeg særlig på prosjekt- og disiplinivået. Organisasjonens medlemmer har tilgang til en stor mengde kodifiserte læringsmekanismer på alle nivåer i organisasjonen, spesielt på prosjekt- og organisasjonsnivå. Organisasjonsnivået henviser i denne studien til hvordan organisasjonen som helhet arbeider og samordnes, kodifiserte læringsmekanismer på dette nivået er da tilgjengelig for hele organisasjonen. Videre finner jeg en stor grad av ekstern påvirkning på organisasjonsmedlemmenes tilgang til læringsmekanismer. Herunder kundens egne læringsmekanismer og kundens påvirkning på organisasjonens egne mekanismer.

Når det er sagt, brukes læringsmekanismene i organisasjonen i ulik utstrekning, derav tegner jeg opp tre ulike skillelinjer. For det første brukes læringsmekanismer ulikt om de er direkte tilknyttet operasjonelle mål, eller direkte koblet til læring. Her prioriteres læringsmekanismer som bidrar til ferdigstillingen av prosjekter. Videre benyttes kundens læringsmekanismer mer rigid enn organisasjonens egne. Dette ser jeg sammen med poenget over. Der kundens mekanismer stort sett er tett sammenvevd med driften av prosjektene, er organisasjonens egne både knyttet til driften, men en del er også ment for å fange opp erfaringer og kunnskap. Dette mener jeg kan ses sammen med hensynet til at det er en annen forpliktelse tilknyttet å følge kundens læringsmekanismer og prosjektgjennomføring, med hensyn til at bedriften skal tjene penger. Og videre med at dette er trekk som i forhold til Boleman og Deal (1994), omhandler at konkrete og kortsiktige mål prioriteres over den langsiktige samordningen mot mer overordnede målsetninger – som læring er.

Det andre skillet jeg finner om bruk av læringsmekanismer er mellom fagdisiplinene og prosjektene. Prosjektene bruker en større andel av læringsmekanismer for kunnskapskodifisering, mens disiplinene i større omfang nytter kunnskapsartikulering knyttet til erfaringer fra prosjektene. Dette knyttes opp til de ulike enhetenes målsetninger og perspektiver. Å drifte et prosjekt handler om å løse oppgavene i prosjektet innenfor økonomiske rammer, innenfor en tidsfrist og med en bestemt kvalitet (Disterer 2002). Her er fokus også større på å levere disse tjenestene til kunden. I fagdisiplinen handler målsetningen mer om å bedre arbeidsprosesser, forvalte den faglige kompetansen og videreutvikle den. Som også er i tråd med målsetningene til organisatorisk læring og derfor forfølges lettere i disse enhetene.

7.1 Strukturelle trekk

Jeg finner fem strukturelle trekk som til en viss grad skiller seg fra, eller kan legges til, beskrivelsen av prosjektbaserte organisasjoner i litteraturen.

Det første organisasjonstrekket jeg finner hos casen er inndelingen i det Mintzberg (1979) kaller den operative kjernen i organisasjonen. Her finner jeg en markedsinndeling av denne delen, i sju ulike enheter, ettersom hvilken installasjon enheten leverer tjenester til. I organisasjonen er denne inndelingen basert rundt kontrakten med kunden, og installasjonene som hører innunder kontrakten. Denne varer i åtte år, inklusiv forlengelse som de har opsjon på. Så disse enhetene i den midlertidige delen av organisasjonen, kan derfor også være langvarige. Prosjektenhetene grupperes da innad i installasjonsenhetene.

Videre, der hvor både Mintzberg (1979) og Söderlund og Tell (2012) fremhever prosjektbaserte organisasjoners forankring rundt kunden og kontrakten – er dette først og fremst knyttet til at det skal løses oppgaver på vegne av kunden. Söderlund og Tell (2012) skriver at det i prosjektbaserte organisasjoner er: «*increased user-producer interactions and complex offerings*». Dette dreier seg i større grad om kundens styring av selve produktet som skal leveres, prosjektoppgavene som skal gjøres, enn styring av organisasjonssystemene. En del av læringsmekanismene som er gjennomgått tidligere, er laget for å kontrollere hva Vedlikehold AS og andre entreprenører, leverer i tilknytning til selve løsningen og kvaliteten. I dette tilfellet, er kundens innflytelse i studiens interesse, både når det gjelder at Vedlikehold AS skal følge kundens systemer, men også påvirkning på casen sine egne rutiner, kommunikasjon og rapportering.

Det tredje trekket som differensierer seg fra litteraturen, er tilhørigheten til prosjektet. Hvor det i litteraturen stort sett er snakk om et prosjekt, er det i denne casen snakk om fra et prosjekt til fire parallelle prosjekt for prosjektmedlemmene. Det er derfor ikke nødvendigvis fullstendig involvering i kun et problem som skal løses, men flere. På denne måten har prosjektmedlemmene ofte kontakt med andre enn kun medlemmene av et enkelt prosjekt. Kontaktflaten til andre i organisasjonen blir dermed større, og kan samtidig også gi mulighet for å overføre prosjektkunnskap til andre i organisasjonen (Baratch, Ebers og Maurer 2011).

Litt i forhold til organisasjonstrekket over med kontakter utenfor prosjektet, har også prosjektmedlemmene en sterk forankring i faglige disipliner. Denne tilhørigheten er lite vektlagt i litteraturen om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Dette følger også av utvidelsen av begersskjemaet fra Prencipe og Tell (2001). Fagdisiplinene står for en stabil tilhørighet, som i denne konteksten i hovedsak er profesjonsbasert (Ajmal og Koskinen 2008).

For å øke kompleksiteten i materialet ytterligere, kombineres fagdisiplinene i den midlertidige strukturens installasjonsenheter, ikke bare i de mindre prosjektenhetene. Installasjonene har en egen «bank» av tilgjengelige ressurser. Hvor medlemmene av organisasjonens 17 disipliner spres ut til de ulike installasjonene, og er stort sett tilknyttet én installasjon. Det er en egen leder for disiplinen på installasjonen, som da forvalter fagressursene på den enkelte installasjon. Dersom det er behov for flere ressurser må «disiplinleder-anlegg» be om flere ressurser til sin installasjon fra disiplinlederen på fagdisiplinen i den varige strukturen.

7.2 Videre forskning

Det er her et behov for videre forskning om læring i prosjektbaserte organisasjoner. Bakker (2010) gjorde en grundig gjennomgang av forskning om midlertidige organisasjoner. Han har gruppert de ulike studiene som er gjort, i fire ulike hovedtema: tid, team, oppgaver og kontekst. Og innenfor hvert av disse temaene har han trukket frem ulike spørsmål som er studert, hull i litteraturen og tema for videre forskning. Jeg vil trekke linjer mellom noen av mine funn og hva han finner i den brede konstellasjonen av forskning om midlertidige organisasjoner for tegne opp interessante tema for fremtidig forskning.

På bakgrunn av de strukturelle trekkene jeg finner i denne casen, vil fremtidig forskning kunne nyansere prosjektbaserte organisasjoners utforming og struktur. Jeg finner at prosjekter er organisert i større prosjektklynger som følger av hvilken installasjon hos kunden de skal

leveres til. Derfor er det sju større og relativt langvarige enheter i den midlertidige strukturen. Denne todelte, midlertidige strukturen er derfor et fenomen som kan studeres nærmere, og videre utvikling av uformelle normer og regler i innad i strukturen.

Og videre, studere hvordan deltakelse i flere prosjekter samtidig kan ha innvirkning på organisatorisk læring. Dette er spørsmål jeg ikke har funnet i den foreliggende litteraturen. Og som følger av Bakker (2010) er dette verken noe han finner, eller noe han tegner opp som hull i litteraturen.

Betydningen av den sterke og varige forankringen i fagdisipliner mener jeg er et område som bør studeres nærmere, knyttet til læring i prosjektbaserte organisasjoner. Denne tilhørigheten er den stabile i en ellers skiftende organisasjonsstruktur. Videre er denne organisasjonsenheten mindre rettet mot organisasjonens marked, og mer rettet mot enhetens videre utvikling av kompetanse. I tråd med Prencipe og Tell (2001) sin oppfordring til fremtidig forskning, derfor å studere nærmere dannelsen av ulike praksisfellesskap, og påvirkning på teknologisk baserte initiativer for organisatorisk læring i prosjektbaserte organisasjoner.

Et annet område for videre forskning, vil være å studere hvordan læring foregår i flere organisasjoner innenfor vedlikehold og modifikasjon. Med en kvantitativ studie, med en bredere tilnærming til læringsmekanismer innen denne næringen. Både opp mot hvilke tiltak ledelsen setter i gang, hvordan dette følges opp av de ansatte, og hvordan kundestyring foregår i andre organisasjoner.

Et annet tema for videre forskning kan være hvordan ulike typer av prosjekter kan påvirke læring mellom prosjekt. Prosjektene varierer i stor grad i organisasjonen i studien. Variasjon ved (1) problemet som skal løses – enkle utskiftninger eller må man finne nye løsninger. (2) Ved sammensetning av prosjektet – hvor mange ulike fagdisipliner som må engasjeres. (3) Ved størrelse – antall som engasjeres i prosjektet. (4) Intensitetsgraden til prosjektet – hvor stor del av arbeidstiden over prosjektløpet som er i prosjektet. (5) Og videre hvor langvarig prosjektet er. Herunder presiserer Bakker (2010) at vi mangler en klar definisjon av variasjon i kompleksitet og unike oppgaver. Videre utvikling av dette er derfor en mulig retning for videre forskning.

7.3 Generaliseringsmuligheter

Målet med denne studien har vært å undersøke teorien om læringsparadokset i litteraturen om prosjektbaserte organisasjoner i et enkelt tilfelle. Å oppnå større innsikt i hvordan dette kan forstås opp mot prosesser for overføring av læring, og videre benytte analytisk generalisering mot et klart avgrenset univers. Som for denne studien er prosjektbaserte organisasjoner innen vedlikehold og modifikasjon. Jeg vil anta at noen av de samme resultatene er å finne der. På grunnlag av regulering fra myndighetene, sammen med kundestyring – konkurrenter til casen fra denne studien leverer i stor grad også til casens eneste kunde, som er en stor aktør innen oljeutvinning – vil jeg derfor anta at man vil finne noen av de samme læringsmekanismene. Spesielt bruk av kundens systemer, som de er pålagt å bruke. Nettopp på grunn av denne tvangsmessige isomorfien innen vedlikehold og modifikasjon, mener jeg derfor at jeg kan generalisere funnene til dette universet.

Læringsparadokset i litteraturen sier at prosjekter er en god arena for å skape ny kunnskap, men at organisasjonen hindrer videre deling av denne kunnskapen. Dette er mer differensiert i prosjektbaserte organisasjoner innen vedlikehold og modifikasjon. Da myndighetene regulerer at de skal inneha systemer for å overføre kunnskap, et styringssystem som sier noe om organisatoriske rutiner, og videre at de skal oppdatere dette jevnlig. Samt at organisasjonenes kunde er pålagt å kontrollere at organisasjonene ivaretar helse, miljø og sikkerhet i arbeidet med prosjektene for dem. På bakgrunn av dette finnes det her mange læringsmekanismer for å legge til rette for overføring av prosjekterfaringer og prosjektkunnskap i organisasjoner innen vedlikehold og modifikasjon. Imidlertid, brukes læringsmekanismene i ulik utstrekning i prosjektbaserte organisasjoner. Det er i disse organisasjonene strenge begrensninger i forhold til budsjett og tilgjengelig tid og spesielt ved at de arbeider opp mot flere prosjekter samtidig. Derfor prioriteres kortsiktige mål knyttet til å ferdigstille prosjekter over å dele kunnskapen fra prosjektene.

Prosjektbasert organisering er en struktur vi finner igjen i flere andre entreprenørselskap, utover den spesifikke næringen organisasjonen i studien hører til. Funnene fra denne studien kan derfor også være et relevant bidrag til læring i entreprenørselskap innen byggebransjen, store arkitektelskap og for offentlige organisasjoner som byggherreavdelingen i Statsbygg og Vegvesenet (statsbygg.no, vegvesen.no).

I denne studien finner jeg en stor mengde av læringsmekanismer, i form av møter og systemer for registrering av arbeidet som gjøres i den aktuelle organisasjonen. Jeg finner videre at noen

læringsmekanismer for kunnskapskodifisering benyttes i varierende grad i forhold til rapportering, og andre brukes i varierende grad i forhold til å hente opp igjen det som er dokumentert. Som en avsluttende bemerkning, spør jeg derfor hvorvidt det å ha såpass mange læringsmekanismer i en organisasjon med knapphet av tid fremmer overføring av kunnskap?

8 Litteraturliste

Adcock, R. og Collier, D. (2001): *Measurement Validity: A Shared Standard for Qualitative and Quantitative Research*. American Political Science Review Volume 95, issue 3, 529-548 [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://miside.uib.no/dotlrn/classes/det-samfunnsvitenskapelige-fakultet/aorg321/aorg321-2012h/file-storage/download/98522432/A9RBF6B.pdf> [Nedlastet 30.08 2012].

Ajmal, M. M. og Koskinen, K. U. (2008): *Knowledge transfer in project-based organizations: An organizational culture perspective*. Proj Mgmt Jrnl, 39: 7–15. doi: 10.1002/pmj.20031

Andersen, S. S., (1997): *Case-studier og generalisering: forskningsstrategi og design*. Fagbokforlaget, Bergen.

Argyris, C. (1999): *On Organizational Learning*. Blackwell Publishers Ltd., Oxford.

Bakker, R. M. (2010): *Taking Stock of Temporary Organizational Forms: A Systematic Review and Research Agenda*. I International Journal of Management Reviews, vol.12. Blackwell Publishing Ltd, Oxford.

Bakker, R. M. Cambré, B., Kolaar, L, og Raab, J. (2011): *Managing the Project Learning Paradox: A Set-theoretic Approach Toward Project Knowledge Transfer*. I International Journal of Project Management vol. 29. Elsevier Ltd.

Bartsch, V., Ebers, M. og Maurer, I. (2013): *Learning in Project-based Organizations: The Role of Project Teams' Social Capital for Overcoming Barriers to Learning*. I International Journal of Project Management vol.31.

Blacker, F. (1995): *Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation*. I Organizational Studies.

Boh, W.F. (2007): *Mechanisms for sharing knowledge in project-based organizations*. I Information and Organization vol. 17. Elsevier Ltd.

Bolman, L. G. og Deal, T. E. (1994): *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse: Strukturer, sosiale relasjoner, politikk og symboler*. Ad Notam Gyldendal forlag A/S, Oslo.

- Bresen, M., Edelman, L., Newell, S., Scarbough, H. and Swan, J. (2003): *Social Practices and the Management of Knowledge in Project Environments*. International Journal of Project Management 21 (2003) 157-166.
- Christensen, T., Lægreid, P., Roness, P. G, og Røvik, K. A. (2009): *Organisasjonsteori: for offentlig sektor*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Disterer, G. (2002): *Management of Project Knowledge and Experiences*. Journal of Knowledge Management vol. 6, nr. 5, 512-520.
- Egeberg, M. (2007): *How Bureaucratic Structure Matters: An Organizational Perspective*. I Peters, Guy og Pierre, Jon (edt.): *A Handbook of Public Administration*. Sage Publication, London.
- Grønmo, S. (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Hatch, M. J. (2004): *Organisasjonsteori: Moderne, symbolske og postmoderne perspektiver*. Abstrakt forlag, Oslo.
- Hedberg, B. L. T. (1981): How Organizations Learn and Unlearn. I Nystrom, P.C. og Starbuck, W. H. (eds.), *Handbook of Organizations Design* vol.1 Oxford: Oxford University Press.
- Jacobsen, D. I. og Thorsvik, J. (2013): *Hvordan organisasjoner fungerer*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Karlsen, J. E. (2001): *Metoder for HMS-regulering*. Cappelen Akademiske forlag, Oslo.
- Karlsen, J. E. (2010): *Ledelse av helse, miljø og sikkerhet*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Karlsen, J. T. (2013): *Prosjektledelse: Fra initiering til gevinstrealisering*. Universitetsforlaget, Oslo.
- King, G., Keohane, R. O., Vebra, S. (1994): *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Krogh, G. von, Ichijo, K. og Nonaka, I. (2001): *Slik skapes kunnskap: Hvordan frigjøre taus kunnskap og inspirere til nytenkning i organisasjoner*. Nks forlaget, Oslo.

Levinthal, D. A. og March, J. G. (1993): *The Myopia of Learning*. I *Strategic Management Journal*, vol.14.

Levitt, Barbara og March, James G. (1988): *Organizational Learning*. *Annual Review of Sociology* vol. 14. *Annual Reviews, California*.

March, J. G. og Olsen, J. P. (1975): *The Uncertainty of the Past: Organizational Learning Under Ambiguity*. I *European Journal of Political Research* nr.3, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam.

Mintzberg, H. (1997): *The Structuring of Organizations*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J.

Morris, P. W. G., Pinto, J. K. og Söderlund, J. (2012): *The Oxford Handbook of Project Management*. Oxford University Press, Oxford.

Nesheim, T. (2012): *Learning and Knowledge Sharing in Project Based Organizations*. Research proposal. Unpublisied.

Nesheim, T. og Olsen, K. M. (2006): *Nye grenser i arbeidslivet?* I Heum, Nesheim, Nordhaug og Salvanes (red.), *Arbeidsliv i omstilling*. Bergen: Fagbokforlaget.

Nesheim, T., Fahle, B. and Tobiassen, A.E: (2012): *When external consultants work on internal projects: Exploring managerial challenges*. I Koene, B., Galais, N. and Garsten. C. (eds.): *Management and Organization of Temporary Agency Work*. Routledge.

Nielsen, K. (2005): *Institutionel forandring*. I Nielsen, Klaus (red.): *Institutionel teori: En tværfaglig introduktion*. Roskilde universitetsforlag, Fredriksberg.

Nylehn, B. (2002): *Prosjektorganisering: teorigrunnlag og implikasjoner*. Fagbokforlaget, Bergen.

Prencipe, A. og Tell, F. (2001): *Inter-project Learning: Processes and Outcomes of Knowledge Codification in Project-based Firms*. I *Research Policy*. Elsevier Science B.V.

Roness, P. G. (2010): *Organisasjonsendringar: Teoriar og strategiar for studiar av endringsprosessar*. Fagbokforlaget, Bergen.

Roness, P. G. (2005): *Statsvitarfaget og organisasjonsutforming*, i Døving, Erik, og Johnsen, Åge (2005): *Organisasjonsteori på norsk*. Fagbokforlaget, Bergen.

Rosness, R., Nesheim, T. og Tinmannsvik, R. K. (2013): *Kultur og systemer for læring: En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet*. Rapport for Sintef, tilgjengelig fra [internett]: <http://sintef.no/Sok/?QueryText=kultur+og+systemer+for+l%C3%A6ring>.

Rueschemeyer, D. (2009): *Usable Theory: Analytic Tools for Social and Political Research*. Princeton University Press, Princeton.

Røvik, K. A. (1992): *Organisert læring i forvaltningen*. I *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift* nr.8.

Røvik, K. A. (2009): *Trender og translasjoner: Ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Universitetsforlaget, Oslo.

Scott, W. R. (1987): *Organizations: Rational, Natural, and Open Systems*. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.

Strand, T. (2006): *Ledelse, organisasjon og kultur*. Fagbokforlaget, Bergen.

Söderlund, J. (2012): *Theoretical Foundations of Project Management: Suggestions for a Pluralistic Understanding*. I Morris, P. W., Pinto, J.K. og Söderlund, J. (red.) (2012): *Project Management, the Oxford Handbook*. Oxford University Press, Oxford.

Söderlund, J. og Tell, F.: *The P-Form Corporation: Contingencies, Characteristics and Challenges*, i Morris, P. W., Pinto, J.K. og Söderlund, J. (red.) (2012): *Project Management, the Oxford Handbook*. Oxford University Press, Oxford.

Swan, J., Scarbrough, H. og Newell, S. (2010): *Why Don't (or do) Organizations Learn from Projects*. I *Management Learning*, vol. 41 nr.3.. Sage Publications.

Wang, S. og Noe, R. A. (2010): *Knowledge Sharing: A Review and Directions for Future Research*. *Human Resource Management Review* vol.20. Elsevier Inc.

Yin, R. K. (2009): *Case Study Research: Design and Methods*. 4th. Ed.: Sage Publications, Princeton, N.J.

Zollo, M. og Winter, S. G. (2002): *Deliberative Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities*. I *Organization Science* vol.13, no. 3.

8.1 Internettkilder

Bedriftens egne nettsider.

Oljedirektoratet, 1 [internett] <http://npd.no/Publikasjoner/Faktahefter/Fakta-2013/Kap-1/> [nedlastet 29.01.14].

Oljedirektoratet, 2 [internett] <http://npd.no/Publikasjoner/Faktahefter/Fakta-2013/Kap-3/> [nedlastet 29.01.14].

Oljefakta [internett], <http://oljefakta.petro.no/hendelser> [nedlastet 03.11.14].

Ordtak.no [internett] <http://www.ordtak.no/index.php?v=sitat&emne=Feil> [nedlastet 29.01.14].

Petroleumstilsynet [internett] <http://www.ptil.no/storulykkerisiko/category839.html> [nedlastet 31.01.2014].

Petroleumstilsynet [internett]
http://www.ptil.no/rammeforskriften/category381.html#_Toc357586420 [nedlastet 01.11.2014].

Petroleumstilsynet [internett]
<http://www.ptil.no/getfile.php/PDF/Vedlikeholdsseminar%202010/L%C3%A6ring%20av%20hendelser%20-%20Ptil%20presentasjon%20per%2019102010.pdf> [nedlastet 03.11.2014].

Statsbygg [internett] <http://www.statsbygg.no/Om-Statsbygg/Om-organisasjonen/> [nedlastet 30.11.2014]

Teknisk Ukeblad [internett] <http://www.tu.no/petroleum/2014/09/16/se-var-oversikt-her-forsvinner-oljeyobbene> [nedlastet 25.11.2014].

Vegvesen [internett]
<http://www.vegvesen.no/Om+Statens+vegvesen/Kontakt/Kontakt+oss/Organisasjonskart> [nedlastet 30.11.2014].

Vedlegg 1 – Informasjonsskriv

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

Kjære deltaker

Bakgrunn og formål

Jeg er en student ved Universitetet i Bergen og er i gang med å skrive min masteroppgave om læring og kunnskapsdeling i Vedlikehold AS. Her skal jeg studere på hvilke måter læring og kunnskapsoverføring skjer i en prosjektbasert organisasjon.

For å få informasjon om dette skal jeg gjennomføre omlag 15 intervjuer på deres avdeling i Bergen. Derfor setter jeg stor pris på om du har mulighet til å delta som informant til denne oppgaven.

Hva innebærer deltakelse i studien?

For å finne ut hvordan læring skjer i det enkelte prosjekt og i disiplinen vil jeg i intervjuene stille noen spørsmål om hvordan prosjektarbeidet er organisert. Spørsmålene vil også omhandle hvilke planer som finnes for registrering av kunnskap i ulike systemer og verktøy for rapportering, samt hvordan disse brukes. Intervjuene vil fortrinnsvis registreres på lydbånd før de transkriberes i sin helhet, jeg vil også notere litt tanker som dukker opp underveis i intervjuet.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Da jeg er interessert i å få med meg så mye data som mulig, ønsker jeg å bruke en lydopptaker for å registrere hva som blir sagt under intervjuet. Det er kun jeg som har tilgang til lydopptakene av intervjuene og disse vil bli slettet så snart disse er transkribert i sin helhet. Dersom lydopptakene inneholder personopplysninger vil dette bli anonymisert i transkriberingene. Lydopptak, navneliste med deltakere vil være lagret på min private datamaskin som er låst med passord, navnelisten vil også holdes adskilt fra datamaterialet.

I den ferdige oppgaven vil deltakere omtales slik at du som deltaker ikke er direkte gjenkjennbar.

Prosjektet skal etter planen avsluttes i desember 2014. Navneliste med kontaktinformasjon til deltakere vil slettes når oppgaven er levert og sensurert, og lydopptakene vil som sagt bli slettet når disse er transkribert og anonymisert.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med meg på mail, maren.lexander@student.uib.no, eller veileder Torstein Nesheim, tne046@uib.no.

Studien er meldt til, og godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Samtykke til deltakelse i studien

- Læring og kunnskapsdeling i en prosjektbasert bedrift

Prosjektansvarlig

Maren Lexander

Veileder

Torstein Nesheim

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

- Jeg samtykker til å delta i intervju*
- Jeg samtykker til at intervjuet tas opp med en lydopptaker*

Vedlegg 2 – Intervjuguide deltaker

Organisering – den ansattes historie i firmaet

1. Hva arbeider du med i bedriften?
2. Hvor lenge har du vært ansatt?
 - a. Hvor lenge har du arbeidet med dette i bedriften?
3. Hva går dine hovedoppgaver ut på?
4. Hvilken utdanning har du?

Prosjekt

5. Er du med på flere prosjekter?
6. Hvilke prosjekt jobber du opp mot nå?
 - a. Hvilken installasjon er det på?
7. Hva innebærer prosjektet?
 - a. Jobber du på et prosjekt innen modifikasjon eller vedlikehold og assistanse?
 - b. Hva er hovedproblemstillingen som prosjektet jobber med å løse?
 - c. I hvilket stadium er prosjektene? (Studie eller utførelse?)

Erfaringsakkumulering

8. Har du hatt noen kurs hos organisasjonen?
 - Nyansattkurs
 - Hvor lenge varte det?
 - Hadde du utbytte av det?
 - Hva likte du best, hva likte du minst?
 - Bransjekurs
 - Hvor lenge varte det?
 - Hadde du utbytte av kurset?
 - Hva like du best, hva likte du minst?
 - Regelverk kurs
 - Hvor lenge varte det?
 - Hadde du utbytte av det?
 - Hva likte du best, hva likte du minst?
9. Hadde du en fadder når du begynte?
 - a. Hvordan fungerte det?

- b. Hvorfor mener du det?
- 10. Tar du noen notater for deg selv – notatbok – dokument på data?
 - a. Hvordan gjør du det, hva noterer du?
 - b. Hvorfor tar du notater, hvorfor tar du ikke notater?
- 11. Hvordan benytter du deg av Lync?
- 12. Hvordan bruker du Outlook-systemet
 - a. Henter du opp igjen mailer?
 - b. Bruker du kalenderen der?
 - c. Legger du inn gjøremål?
- 13. Har dere hatt noen presentasjon av alvorlige hendelser?
 - a. Hvordan gjennomføres disse presentasjonene, installasjonsvis, disiplins, seksjonsvis, allmøte?
 - b. Ser du noe utbytte av disse presentasjonene?

Kunnskapsartikulering

- 14. Hvordan gjennomføres internt oppstartsmøte?
 - a. Hvem deltar på disse? Er det «obligatorisk» å møte?
 - b. Hvorfor mener du møtet gjennomføres?
 - c. Har du utbytte av å delta?
 - d. Hva med utover de faktiske oppgavene, lærer man noe om andres erfaringer?
 - e. Hvorfor mener du det er sånn?
- 15. Hvordan foregår statusmøtene i prosjektene?
 - a. Hvem deltar her? Er det obligatorisk å stille? Er det likt fra gang til gang hvem som kommer?
 - b. Hvorfor er det så mange, så få som møter?
 - c. Hva er utbyttet ditt av å delta?
- 16. Gjennomføres det erfaringsmøter i prosjektene?
 - a. Hvorfor gjennomføres det/gjennomføres det ikke? Hva er målsetningen med møtet?
 - b. Hvem deltar her?
 - c. Har du hatt utbytte av det/ville du hatt utbytte av et slikt møte tror du?
- 17. Har du deltatt på HAZID møte?
 - a. Hva er målsetningen med møtet?
 - b. Er det noe utbytte av møtet?

- c. Hva brukes resultatene fra møtet til?
 - d. Hvordan dokumenteres de identifiserte riskene?
 - e. Har du selv lagt inn risiker?
 - f. Undersøker du selv riskene i tilknytning til prosjektet/installasjonen?
18. Har du deltatt på HAZOP møte?
- a. Hva er målsetningen med møtet?
 - b. Er det noe utbytte av møtet?
 - c. Hva brukes resultatene fra møtet til?
 - d. Hvordan dokumenteres de identifiserte riskene?
 - e. Har du selv lagt inn risiker?
 - f. Undersøker du selv riskene i tilknytning til prosjektet/installasjonen?
19. Har du deltatt på idédugnadsmøte?
- a. Hva er målsetningen med møtet?
 - b. Er det noe utbytte av møtet?
 - c. Hva brukes resultatene fra møtet til?
 - d. Hvordan dokumenteres de identifiserte riskene?
 - e. Har du selv lagt inn risiker?
 - f. Undersøker du selv riskene i tilknytning til prosjektet/installasjonen?
20. Har du deltatt på «morgenmøte hav/land»?
- a. Hva er målet med disse møtene?
 - b. Hvorfor deltar du/deltar du ikke?
 - c. Har du hatt utbytte av disse møtene?
21. Hva er 30, 60, 90-gjennomganger?
- a. Hvem deltar på disse?
 - b. Hva er målsetningen med disse møtene?
 - c. Har du vært med?
 - d. Hva var i så fall utbyttet ditt?
22. Har dere møter i din gruppe/på disiplinen din?
- a. Hva gjennomgås her?
 - b. Hvor ofte har dere møtene?
 - c. Er det obligatorisk å delta?
 - d. Hva er målsetningen med disse møtene etter din mening?
 - e. Har du opplevd nytte av disse møtene? På hvilken måte?
 - f. Hvorfor mener du det er sånn?

- g. Hvorfor har dere eventuelt ikke det?
23. Har dere seksjonsmøter?
- a. Hvorfor tror du dere har det/ikke har det?
 - b. Hva gjennomgås på disse møtene?
 - c. Har du utbytte av å delta på møtene?
24. Benytter dere seniorer i disiplinen eller i prosjektene?
- a. Hva er målsetningen med å få hjelp av disse, hva kan de hjelpe med?
 - b. Hvorfor benyttes det i så stor/liten grad mener du?
 - c. Har du selv tatt initiativ til å få hjelp av en senior? På hvilken måte?
 - d. Hvorfor det/hvorfor ikke?
25. Har du deltatt på større samlinger med din disiplin i bedriften?
- a. Hvor var dere da?
 - b. Hvem deltok?
 - c. Hvor ofte har dere slike samlinger?
 - d. Hva mener du er meningen med disse samlingene?
 - e. Hvordan mener du ditt eget utbytte av disse samlingene er?
 - f. Hvorfor mener du det?
26. Holdes det kurs for å oppdatere kunnskapen i den disiplin?
- a. Hva er ditt utbytte av slike kurs?
 - b. Hvorfor/hvorfor ikke?
27. har du deltatt på kurs eller konferanser utenfor bedriften, på eget initiativ?
- a. Hvorfor/hvorfor ikke?

Kunnskapskodifisering

28. Har du hørt om erfaringsrapporter i prosjekter?
- a. Hva er målsetningen med disse rapportene etter ditt syn?
 - b. Hva tror du utbytte er av de?
 - c. Har du lest andre prosjekters erfaringsrapporter?
 - d. Hvorfor det/hvorfor ikke?
29. Har du vært inne for å se på tidligere prosjekter på P-disk/Prosjektrom?
- a. Hvorfor/hvorfor ikke?
 - b. Har du hatt noe utbytte av det?
 - c. Hvilke situasjoner har du gjort det, evt. ville du gjort det?
 - d. Hvordan er muligheten for å gå inn å se på tidligere prosjekter?

30. Hva slags system er MIPS?
- Hvordan benytter du det?
 - Hva er målsetningen med systemet mener du?
31. Hvordan benytter du SAP i prosjekter?
- Hva er meningen med systemet mener du?
 - Hva bruker du det mest til?
 - Hvorfor det?
32. Hva er PIMS R4?
- Hvordan brukes dette i prosjektet?
 - Benytter du deg av dette systemet?
 - Hvorfor det?
33. Hvordan benytter du Prosjektrom på intranet?
- Hvordan har du lært deg å bruke det?
 - Hva bruker du det mest til?
 - Er det nyttig for deg?
 - Hvordan er muligheten for å lære av andres erfaringer?
34. Hvordan benytter du P-disk?
- Hvilken type informasjon ligger her?
 - Hvilke muligheter gir denne tilgangen?
 - Hvordan mener du nytten er av P-disk?
 - Hvorfor det?
35. Hvordan benytter du kunden sitt intranett? Teamsite
- Hvilken informasjon kan du finne her?
 - Hvordan finner du frem?
 - Bruker du det mye/lite?
 - Hvorfor mener du det er sånn?
36. Bedriftens sitt system for å registrere kvalitetsavvik, RUH og forbedringsforslag, forbedringssystemet, hvordan benytter du det?
- Har du rapportert kvalitetsavvik?
 - Har du rapportert inn forbedringsforslag?
 - Har du rapportert RUH?
 - Hvorfor har du det/ikke det?
 - Har du vært inne og sett på hva andre har rapportert?
 - Hvorfor/hvorfor ikke?

- g. Mener du systemet er nyttig?
 - h. Har du vært med på et prosjekt hvor det har vært nødvendig å rapportere inn til forbedringssystemet?
 - i. Hva med SAP, har du rapportert noe inn her?
 - j. Har du vært med på et prosjekt hvor det er rapportert kvalitetsavvik i SAP?
 - k. Har du vært med på prosjekter der det har vært kvalitetsavvik, en uønsket hendelse, som ikke har blitt rapportert?
 - l. Hvorfor det?
37. Hvordan benytter du deg av styringssystemet i arbeidet ditt?
- a. Har du hatt opplæring i styringssystemet?
 - b. Jeg forstår det sånn at det ligger arbeidsprosedyrer forklart der, må du gå inn å sjekke disse eller kjenner du til hva du skal gjøre?
 - c. Hvordan informeres endringer i prosedyrene mener du?
 - d. Hva bruker du styringssystemet mest til?
 - e. Hvorfor bruker du det så mye/lite?
 - f. Hva mener du styringssystemet er nyttig til?
38. Hva med kunden sitt styringssystem, bruker du det aktivt?
- a. Har du hatt opplæring i det?
 - b. Hvorfor bruker du det så lite/mye?
 - c. Hva mener du nytteverdien av det er?

Oppsummering

39. Hvordan har du lært mest eller best i organisasjonen mener du?
40. Hvor mye tid synes du at du har til rådighet for å utføre prosjektoppgavene du har?
41. Etter ditt syn, har dere noen flaskehalsen i organisasjonen?
42. Hvis du har valget: gå til en kollega for hjelp eller se i ulike databaser (forbedringssystemet, avsluttede prosjekter, erfaringsrapporter, SAP)?