



Universitetet
i Stavanger

MASTEROPPGAVE
Executive MBA

Studieprogram: Executive Master in Business Administration	Oppgaven er skrevet innen følgende spesialisering: HRM, Strategi og prosjektledelse Er oppgaven konfidensiell? JA
Tittel: Implementering av strategisk HRM i det operasjonelle miljøet i en prosjektdreven organisasjon Engelsk tittel: Implementation of strategic HRM in the operational environment in a project driven organisation	

Forfatter:	VEILEDER:	
Studentnummer:	Navn:	Aslaug Mikkelsen
796066	Ulrik Jünge	

Oppgaven er mottatt i fire – 4 – innbundne eksemplarer.
Stavanger, 15. mai 2015 Underskrift UiS EVU.....

Forord

Denne oppgaven er en avslutning på studiet Executive MBA ved Universitetet i Stavanger.

Oppgavens problemstilling omhandler hvordan en matrisestruktur i en prosjektdrevet virksomhet er egnet til å bemanne komplekse prosjekter. Denne temaet spenner hovedsaklig over fagfelt som HRM, organisasjonsteori og prosjektledelse.

Arbeidet har til tider vært både frustrerende og krevende, men også spennende og lærerikt. Fagene i studieprogrammet har gitt et viktig faglig påfyll som har vist seg svært anvendelig ute i «det virkelige liv». Det er også vært god bruk for å hente inn elementer fra flere av de forskjellige fagene i utarbeidelsen av denne oppgaven.

Jeg ønsker å rette en stor takk til Aslaug Mikkelsen for solid veiledning underveis.

En stor takk går også til Technip Norge AS i Stavanger for mulighetene de har gitt meg til å gjennomføre studiet, og til informantene som tok seg tid til å stille opp.

En siste takk går til familien min som har tatt en gedigen del av arbeidsbelastningen gjennom å holde en hektisk skute på rett kjøll, til tross for en både fraværende og stresset ektemann.

Uten dere hadde ikke dette vært mulig.

Stavanger, mai 2015

Ulrik Jünge

Sammendrag

Denne studien søker svar på følgende problemstilling:

«I hvilken grad er en matriseorganisasjonsstruktur egnet til å bemanne komplekse prosjekter i et multi-prosjektmiljø?»

Studien er en eksplorativ og kvalitativ casestudie av hvordan en organisasjon som er bygget opp i en balansert matrisestruktur kan ivareta effektiv bemanning av komplekse prosjekter i et oljeserviceselskap. Dette innebærer at det kjøres prosjekter på tvers av organisasjonen, hvor en prosjektleder tar en midlertidig lederrolle for de ansatte som tilknyttes prosjektet. Utenfor prosjektet vil de ansatte samtidig rapportere til sine linjeledere. En balansert matrise innebærer at både prosjektledere og linjeledere vil ha delt kontroll over ressursene som tilknyttes prosjektene. Teorien antyder at flere organisasjonsstrukturer kan være egnet til å håndtere såkalte komplekse prosjekter. Slike prosjekter kjennetegnes ved at de er langvarige, kostbare og inkluderer mange forskjellige fagfelt. Disse egenskapene medfører visse utfordringer i forbindelse med bemanning ved at de blant annet kan generere konflikter på tvers av organisasjonsstrukturen mellom prosjektet og fagdisiplinene.

Resultatene fra undersøkelsene i denne studien antyder at det eksisterer visse utfordringer i forbindelse med bemanningseffektivitet i matriseorganisasjonen. Disse utfordringene inkluderer blant annet konflikter i forbindelse med delt lederskap, delte ressurser, informasjonsflyt og kontroll.

Det kan se ut til at en balansert matrisestruktur er godt egnet til å ivareta bemanning til komplekse prosjekter. Samtidig kan det være ting som tyder på at visse HRM-praksiser bør være til stede for å kunne oppnå optimal bemanningseffektivitet. Dette inkluderer å etablere et ressursfordelingssystem og et system for kompetanseutvikling. Et system for konflikthåndtering bør også være tilstede. Sammen med et tilbakemeldingssystem vil dette kunne bidra med å holde kompetansen oppdatert. Ved oppstart av prosjektene bør det også muligens utføres en jobbanalyse som er basert på input fra disse systemene. Funnene tyder på at dette vil bidra til å identifisere og fordele ressursene optimalt i prosjektene.

Ved å tilrettelegge for dette utvalget av HRM-praksiser kan det være grunn til å anta at en balansert matrisestruktur er egnet til å sikre bemanningseffektivitet til komplekse prosjekter under de forutsetningene som er gitt i dette tilfellet.

Innholdsfortegnelse:

FORORD.....	I
SAMMENDRAG.....	II
1. INNLEDNING	3
2. TEORETISK RAMMEVERK	5
2.1 Hva er strategi?.....	5
2.2 Strategisk Human Resource Management (HRM).....	6
2.2.1 Jobbanalyse	6
2.3 Prosjektledelse.....	7
2.3.1 Prosjekter som en del av forretningsstrategien	8
2.3.2 Komplekse prosjekter.....	9
2.4 Organisasjonsstrukturer.....	10
2.4.1 Effektiv bemanning av prosjekter	11
2.4.2 Funksjonsorientert organisasjon.....	12
2.4.3 Matriseorganisasjonen.....	12
2.4.4 Matriseorganisasjonens egenskaper	13
2.4.5 Prosjektbaserte organisasjoner	16
2.4.6 Den prosjektbaserte organisasjonens egenskaper	17
2.5 HRM og prosjektorganisasjonen	18
2.6 Uformelle organisasjoner	21
2.7 Forskningsspørsmål.....	21
3. DESIGN OG METODE	23
3.1 Design.....	23
3.1.1 Datainnsamling	25
3.1.2 Behandling av datamaterialet.....	26
3.1.3 Dokumentanalyse	26
3.2 Pålitelighet og gyldighet.....	27
3.2.1 Utvalg.....	27
3.2.2 Intervju	30
3.2.3 Intervjuguide	30
3.3 Etikk	31
3.4 Casebedriften.....	31
3.4.1 Organisasjonsstrukturen i casebedriften.....	32
3.4.2 Strukturen i prosjektorganisasjonene	33

4. RESULTATER.....	34
4.1 Matrisestrukturen	35
4.2 Organisasjonen: Formell og uformell organisasjon	36
4.3 Samarbeidet mellom prosjektene og linjen	37
4.4 Bemanningsprosessen	40
4.5 Operasjonelle behov	43
5. DRØFTING OG KONKLUSJON.....	47
5.1 Sammendrag av resultatene.....	47
5.2 Organisasjonsstruktur: Til hjelp eller besvær?.....	49
5.2.1 Sterk, svak eller balansert matrise?.....	51
5.2.2 Formell og uformell organisasjon	52
5.3 Samarbeid, sameksistens eller konflikt?	53
5.3.1 Kompetanseutvikling til nytte eller besvær?.....	54
5.3.2 Tilbakemeldinger	55
5.3.3 Delte ressurser, maktkamp og delt lederskap.....	56
5.3.4 Fleksibilitet eller stress?	58
5.3.5 Nesten rett person, på omtrent riktig plass?	60
5.3.6 Overbemanning eller overbefolkning?.....	61
5.4 Hvilke operasjonelle behov dekkes?	62
5.4.1 Valget mellom prosjektintegrasjon eller faglig tilknytning .	62
5.4.2 Utfordringene med kontroll og monitorering.....	63
5.4.3 Informasjonsflyt, beslutninger og reaksjonstid	64
5.5 Til slutt	66
6. REFERANSER.....	67
7. VEDLEGG	70

1. Innledning

Mange virksomheter fremhever de ansatte som sin viktigste ressurs. Dette blir ofte brukt i markedsføring av virksomheter, og har gjerne som mål å kunne tiltrekke seg de mest kompetente arbeidstakerne. Dette handler om at bedriftene ønsker å ha den beste kompetansen på sitt fagfelt. Hvordan de ansatte er organisert vil også spille en rolle i hvor effektiv virksomheten vil være. Å ha de mest kompetente ansatte vil gi en virksomhet et stort konkurransefortrinn, men hvis de ansatte ikke er på rett plass til rett tid i organisasjonen vil et slikt fortrinn ha en begrenset effekt.

Ressursplanleggingen og organiseringen av de ansatte må være tilpasset verdiskapningen i virksomheten. Mange oljeserviceselskaper er organisert i et multi-prosjektmiljø og opererer som prosjektdrevne organisasjoner. Verdiskapningen skjer dermed hovedsakelig i utførelsen av prosjekter. I petroleumsindustrien generelt vil det være naturlig å dele inn mye av arbeidet i prosjekter da mange av feltutbyggingene og installasjonene i utgangspunktet har en begrenset levetid. Utbygginger har en definert start og sluttdato. For oljeserviceselskapene som er involvert i utbygging på norsk sokkel vil disse prosjektene i mange tilfeller fungere som hovedinntektskilde. Dette vil si at mange virksomheter har gjennomføring av frittstående prosjekter som en viktig del av sin overordnede forretningsstrategi.

I prosjektdrevne organisasjoner vil ressursplanlegging være svært viktig, da bemanningsbehovene forandres hyppig i et stadig skiftende landskap. Det vil være nødvendig å omorganisere og flytte på ressurser etterhvert som nye prosjekter startes opp og andre avsluttes. Da de fleste prosjekter har unike leveranser vil bemanningsbehovet, og krav til ansattes erfaringsnivå og kompetanse være forskjellig fra prosjekt til prosjekt. Mens lett tilgjengelige ressurser og rett kompetanse er nøkkelen til en vellykket prosjektgjennomføring, kan manglede ressurser eller feil kompetanse bety at prosjekter feiler i å levere det som er avtalt.

I den senere tid har det i media vært stort fokus på kostnadsutt og nedbemanning i olje- og gass industrien. Dette har fått økonomiske ringvirkninger langt utover de virksomhetene som er direkte involvert i denne industrien. Mange virksomheter er indirekte påvirket av olje- og gassindustrien. Bakgrunnen for dette er en bratt nedgang i oljeprisene, men også en generell trend i bransjen om å kutte kostnader for å sikre økt inntjening og overskudd i et stadig mer krevende marked. Denne nedgangen kan være

midlertidig, men det finnes heller ikke en garanti for at oljeprisene skulle holde seg mer stabile i fremtiden enn det de er i dag. Det vil alltid være en mulighet for både fall og stigning avhengig av faktorer knyttet til globale forhold. Dette medfører at virksomhetene som opererer i denne bransjen må ha en robusthet for være forberedt på slike økonomiske svingninger. Dette understreker nødvendigheten av å kunne effektivisere bemanningsprosessene i virksomhetene.

Lønnskostnader utgjør ofte en svært stor utgift for alle virksomheter. Å forsikre seg om at arbeidskraften utnyttes på en mest mulig hensiktsmessig og effektiv måte vil derfor være en viktig faktor i et konkurranseutsatt marked. Den aktuelle økonomiske situasjonen gjør en problemstilling om organisasjon og bemanningseffektivitet aktuell, men vil også være relevant i fremtiden, hvor ennå ukjente faktorer som påvirker oljepris og potensiell inntjening vil kunne være til stede. Det kan således være et behov for å se på akkurat den problemstillingen som denne studien tar for seg.

Hensikten med denne oppgaven er å studere hvilken betydning en matriseorganisasjonsstruktur har for prosjektbemanning i et prosjektdrevet miljø, og i hvilken grad denne strukturen er tilpasset bemanningsbehovene til komplekse prosjekter. Det studeres hvorvidt denne organisasjonsstrukturen tilfredsstillende de operasjonelle behovene i forbindelse med bemanning, noe som igjen kan legge til rette for at virksomheten kan sørge for effektiv gjennomføring av prosjektene. For å besvare forskningsspørsmålene er det gjennomført en casestudie av et oljeserviceselskap som utfører komplekse prosjekter i forbindelse med utbygging av subsea¹ olje- og gassfelt. Et representativt utvalg av prosjektdeltagere og linjeledere innen dette forretningsområdet har blitt brukt som informanter.

Denne studien tar dermed for seg følgende problemstilling:

«I hvilken grad er en matriseorganisasjonsstruktur egnet til å bemanne komplekse prosjekter i et multi-prosjektmiljø?»

¹ Subsea: Under vann. Her definert som området fra sjøbunn til overflate.

2. Teoretisk rammeverk

Dette kapittelet skal beskrive den teorien som analysen av caset skal bygges på. Teorien favner over flere fagfelt som strategi, organisasjonsstrukturer, prosjektledelse og HRM. Teorien beskriver hvordan strategi og HRM kan kombineres med organisasjon og prosjektledelse for at en virksomhet skal ha en struktur som er tilpasset prosjektene den gjennomfører.

2.1 Hva er strategi?

Strategi handler om hvordan en virksomhet opprettholder sine spesifikke fortrinn i forhold til konkurrentene i det markedet den opererer (Porter, 1996). Hensikten med strategi er å gjøre et selskap mer robust, posisjonere seg riktig i markedet, samt gi klare retningslinjer for hvordan det inntektsgivende arbeidet skal utføres (Johnson, Scholes, & Whittington, 2011).

Strategi kan innebære å utføre arbeidet på en måte som er forskjellig fra konkurrentene, eller å utføre samme aktiviteter på andre og mer kostnadseffektive måter. Dette må ikke forveksles med operasjonell effektivitet som handler om å utvikle prosesser og prosedyrer som hjelper virksomheten å utføre like aktiviteter bedre enn konkurrentene (Porter, 1996). Operasjonell effektivitet kan lett etterliknes av konkurrenter, mens strategi handler posisjonering, differensiering og om å gjøre en virksomhet robust ovenfor endringer og holde den produktiv på lang sikt. Utgangspunktet for enhver strategisk beslutning er å kunne være en rettesnor for den operasjonelle delen som skal sikre en effektiv gjennomføring av arbeidet (Johnson et al., 2011).

Strategien til et selskap vil gi retningslinjer for hvilket marked de skal posisjonere seg i. Hvilke typer prosjekter et selskap skal involvere seg i vil derfor være del av den overordnede strategien (Meskendahl, 2010). Selskapets prosjektportefølje er derfor en viktig del av hvordan en virksomhet skal oppnå sine overordnede strategiske målsettinger. Det vil derfor være avgjørende for et selskap å disponere ressursene mest mulig hensiktsmessig i forhold til relevant kompetanse i forhold til de prosjektene de tar på seg å utføre. En prosjektportefølje er bygget opp av prosjekter som deler, og som må konkurrere om et begrenset antall tilgjengelige ressurser (Meskendahl, 2010). Bemanning av prosjekter er således tett knyttet til strategi, og graden av bemanningseffektivitet vil derfor være et resultat av den overordnede strategien til en virksomhet.

2.2 Strategisk Human Resource Management (HRM)

Bemanning av prosjekter som er en del av en prosjektportefølje er en del av HRM-aktivitetene i virksomheten. Begrepet HRM kan defineres som hvordan en virksomhet skal lede og organisere sine ansatte i en virksomhet. Tradisjonelt har dette kun omhandlet en ren administrasjon av de ansatte, men innholdet i dette begrepet har vokst til å favne over felt som omhandler ledelse, organisasjon og strategi (Mikkelsen & Laudal, 2014). I motsetning til ren personalledelse, som kun innebærer å administrere de ansatte, betyr HRM også i større grad å lede de ansatte ved å blant annet forsikre seg om at de motiveres og utvikles i sine stillinger. Samtidig skal HRM sørge for å rekruttere og plassere de ansatte i posisjoner som er mest mulig formålstjenlig for virksomhetens målsettinger.

Det kan i denne sammenhengen skilles mellom «hard» HRM og «myk» HRM (Mikkelsen & Laudal, 2014). Dette handler henholdsvis om hvordan de ansatte skal best kan benyttes som en ressurs, og om hvordan de ansatte skal motiveres og trives. Dette kan i sin tur hjelpe de ansatte å yte best mulig og dermed hjelpe til med å oppnå virksomhetens strategiske mål. HRM fungerer dermed mer som en forretningspartner involvert i strategiske beslutninger fremfor å kun yte administrative tjenester til organisasjonen. Her er det tradisjonelle begrepet om personalledelse erstattet av HRM, som i en langt større grad er knyttet sammen med virksomhetens forretningsstrategi. Med dette ser man at overordnet strategi, prosjektportefølje og HRM blir knyttet sammen.

Definisjonen av strategisk HRM er derfor at HRM-praksis er knyttet til virksomhetens overordnede forretningsstrategi (Mikkelsen & Laudal, 2014). Dette innebærer at HRM på lang sikt skal bidra til å styrke virksomhetens posisjon i det markedet den opererer. Strategisk HRM vil således favne over både hvordan de ansatte skal trives og utvikles for å yte sitt beste, og hvordan de skal disponeres som for å nå de overordnede strategiske målene som en virksomhet har satt. HRM kombinert med strategi vil si at det skal finnes en langsiktig plan på hvordan ledelse og administrasjon av ansatte skal kunne gi virksomheten et langsiktig fortrinn i markedet. Videre bruk av begrepet HRM i denne studien vil derfor bety at det strategiske aspektet også automatisk er innforstått i den sammenhengen.

2.2.1 Jobbanalyse

I forbindelse med strategisk HRM finner man begrepet jobbanalyse (Mikkelsen & Laudal, 2014). Dette innebærer at det blant annet utføres en vurdering av de ansattes egenskaper

opp mot de aktivitetene som er planlagt. En strategisk jobbanalyse inkluderer ikke bare den formelle kompetansen, men også hvilke personlige egenskaper som kan påvirke effektiviteten i arbeidet som skal utføres. Den tar også hensyn til potensielle endringer og usikkerhet i forbindelse med både aktuelle og fremtidige arbeidsoppgaver. Noen av elementene i en slik analyse er kompetanse, bemanningsplanlegging og effektiviseringstiltak. I en seleksjonsprosess kan en slik analyse være hensiktsmessig.

2.3 Prosjektledelse

Det som kjennetegner et prosjekt er at det består av en arbeidsoppgave som skal utføres innenfor et bestemt tidsrom av en midlertidig prosjektorganisasjon (Gardiner, 2005). Alle prosjekter har en gitt tidsramme og et estimert budsjett som begge kan justeres avhengig av de endringer som måtte oppstå underveis i prosjektgjennomføringen. Det ligger i prosjektenes natur å være midlertidige og inneholde endel usikkerhet.

Et prosjekt kan derfor defineres som et arbeid utført av en midlertidig organisasjon med en begrenset varighet innenfor et gitt budsjett, med et formål om å levere en unik vare eller tjeneste (Gardiner, 2005). Det kan derfor bli dannet en midlertidig prosjektorganisasjon. Den er ofte satt sammen av personale med ulik kompetanse og bakgrunn, som skal utføre arbeidet slik det er definert. Felles for de fleste prosjekter er at de har en oppdragsgiver og en oppdragstaker (Rolstadås, 2011).

I prosjektene som beskrives i denne studien vil det alltid være en ekstern kunde, eller såkalt prosjekteier, som har eneste myndighet til å starte opp og avslutte prosjektene. Prosjektene utføres deretter etter spesifikasjoner fra kunden. Prosjektene gjennomføres dermed etter den såkalte kontraktør-modellen (Rolstadås, 2011) hvor casebedriften opptrer som kontraktør som inngår og administrerer alle kontrakter på kundens vegne. Kontraktør har således ansvar for hele prosjektorganisasjonen inkludert eksterne leverandører.

Prosjektorganisasjonen vil normalt bestå av en ansvarlig prosjektleder, og i mange tilfeller et lite antall nøkkeldeltagere, som ideelt sett vil følge prosjektet gjennom hele dets levetid. Mange ansatte er i motsetning til nøkkeldeltagere kun midlertidige prosjektdeltagere (Gardiner, 2005). De vil således være involvert i prosjektet i et begrenset tidsrom, med ansvar for en begrenset arbeidspakke, innenfor prosjektets levetid. Prosjektene i virksomheten som blir studert i denne studien har en slik

oppbygning som standard. Mange prosjekter opererer med fast pris på hele eller deler av arbeidet. Som regel vil flere av aktivitetene som utføres ligge på en kritisk linje hvor tidsrammen må overholdes for at prosjektet skal kunne ferdigstilles i henhold til avtalt leveringsdato. Ofte vil forsinkelser kunne føre til økte kostnader og redusert profitt. For at prosjektene skal kunne gå med størst mulig overskudd er det derfor viktig at kostnadene holdes nede, og at arbeidet utføres på en effektiv måte med kompetent arbeidskraft som gjør virksomheten konkurransedyktig i det markedet den opererer.

2.3.1 Prosjekter som en del av forretningsstrategien

Prosjekter er som regel en del av virksomhetens overordnede forretningsstrategi (Rolstadås, 2011). Vi kan derfor si at koblingen mellom strategi, HRM og prosjektledelse ligger i at alle disse fagdisiplinene sammen fremmer en prosjektdreven virksomhets langsiktige posisjon i markedet. I mange bransjer er det naturlig å benytte seg av prosjekter for å vokse og utvikle virksomheten. Typiske utbyggingsarbeider utføres som prosjekter som avsluttes når bygget er ferdigstilt. En strategi om vekst og ekspansjon av virksomheten inn i nye markeder kan gjennomføres ved hjelp av prosjekter. Risiko kan spres ved at virksomheten har en prosjektportefølje som utgjør en samling av prosjekter med forskjellig risikoprofil og inntjeningspotensial. Sammensetningen og håndteringen av en slik portefølje kan være en måte å oppnå de strategiske målene til virksomheten (Meskendahl, 2010). Det eksisterer imidlertid forskning som setter spørsmålstegn ved om prosjektporteføljene bidrar til å oppnå strategiske mål. Young, Young, Jordan og O'Connor (2012) hevder at det kan finnes svakheter i måten prosjekter er valgt ut på, som tilsier at de ikke nødvendigvis bidrar til å oppnå en virksomhets strategiske målsettinger. Dette er uavhengig av hvorvidt prosjektene hadde et vellykket sluttresultat eller ikke. En forutsetning for at prosjektporteføljen skal samsvare med de overordnede strategiske målene er at prosjektledere og porteføljeforvaltere tar del i den overordnede strategiutviklingen. Utvelgelse av prosjekter i en portefølje kan utelukkende fokusere på finansiell risiko, istedenfor langsiktige strategier for å møte et skiftende marked. Dette tilsier at samtidig med den potensielle inntjeningen fra et prosjekt, må det i tillegg også vurderes om fullføring av prosjektet bidrar til å møte overordnede strategiske mål, slik de er definert av toppledelsen. For en prosjektdrevet virksomhet vil strategien nødvendigvis implementeres ved oppbygning av prosjektporteføljer da disse representerer hovedinntektskilden. Et visst nivå av involvering fra toppledelsen i utvelgelsen av prosjekter er derfor påkrevet for å forsikre at prosjektporteføljen reflekterer de strategiske

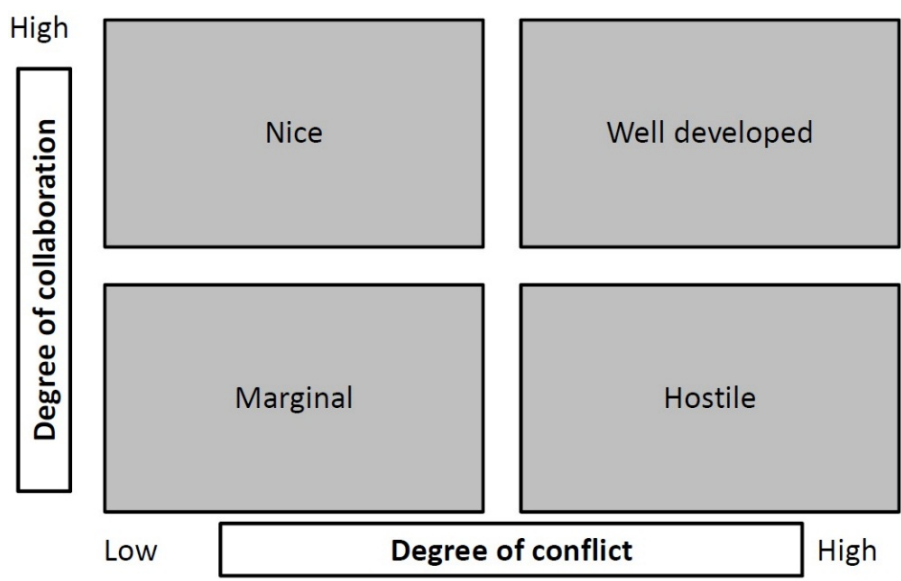
målsettingene. Dette indikerer at en virksomhet ikke alltid trenger å gape over alt av det som befinner seg av potensielt lønnsomme prosjekter i markedet, da det ikke nødvendigvis gir fordeler for bedriften på lang sikt.

2.3.2 Komplekse prosjekter

Når et prosjekt er av en viss størrelse vil det gjerne kategoriseres som et komplekst prosjekt. Det finnes litteratur rundt det å lede komplekse organisasjoner og prosjekter. Mange av disse ledelsesutfordringene er dekket av Kerzner, Belack og Wiley (2010). Komplekse prosjekter kjennetegnes ifølge Kerzner et al. (2010) ved at de er langvarige, kostbare og inneholder en stor grad av usikkerhet. I tillegg har de mange interessenter, grensesnitt og underleverandører som skal samhandle for å oppfylle prosjektets avtalte resultatmål. De innebærer også en større grad av risiko i forhold til standard prosjekter hvor usikkerheten er lavere og varigheten kortere (Kerzner et al., 2010). Slike komplekse prosjekter kan være fullstendig skreddersydde for å oppfylle kundespesifikasjonene og innebærer gjerne svært få eller ingen rutinemessige oppgaver. Prosjektleveransen består gjerne av mange kompliserte underkomponenter eller -systemer som skal produseres, og samles inn i et større system (Hobday, 2000). Endringer som oppstår kan dermed få store konsekvenser for hele prosjektet. Dette betyr for eksempel at forandringer i en underkomponent ofte kan få store følger for design og videreutvikling av andre komponenter.

Et annet av kjennetegnene til komplekse prosjekter er at de kan generere konflikter på tvers av organisasjonene som er involvert i prosjektet. Det vil i en slik sammenheng kunne oppstå konflikter grunnet samhandlingen, eller mangel på sådan, ved utvikling av gjensidig avhengige komponenter. Disse delleveransene kan produseres i forskjellige enheter av prosjektet.

Som tidligere nevnt innebærer komplekse prosjekter flere grensesnitt med gjensidig avhengighet. Vaaland og Håkansson (2003) beskriver hvordan inter-organisatoriske konflikter kan oppstå i komplekse prosjekter. Figur 2.3 viser forholdet mellom graden av konflikt og graden av samarbeid.



Figur 2.3: Forholdet mellom konflikter og samarbeid. (Vaaland & Håkansson, 2003)

Slike konflikter oppstår blant annet ved tidspress. De fleste offshore feltutbygginger som gjennomføres på norsk sokkel kan defineres som komplekse prosjekter.

2.4 Organisasjonsstrukturer

Denne delen ser på forskjellige organisasjonsstrukturer som er relevante i forhold til casebedriften. I denne studien skal det diskuteres hvilken organisasjonsstruktur det opereres med i casebedriften. Det er derfor nødvendig å definere de alternativene som er relevante for denne studien når det skal diskuteres diverse fordeler og ulemper med en gitt struktur.

En viktig del av HRM vil være hvordan de ansatte er organisert i virksomheten. En organisasjonsstruktur er nettverket som definerer hvordan de ansatte er knyttet sammen i virksomheten (Mikkelsen & Laudal, 2014). Strukturen definerer hierarkiet i organisasjonen, grensesnittet mellom ansatte, samt hvilken leder hver enkelt ansatt skal rapportere til som nærmeste overordnede. Organisasjonsstrukturen er på bakgrunn av dette en viktig del av HRM. En struktur som blant annet definerer hvor mange avdelinger virksomheten er delt inn i, inkludert inndeling i fagdisipliner, og hvordan disse er satt sammen i et nettverk kan derfor kunne gi en effekt på ytelsen til en virksomhet (Mikkelsen & Laudal, 2014).

En faktor som vil påvirke prosjektbemanning, og således effektiviteten, er hvordan virksomheten er organisert. Organisasjonsstrukturen skal sørge for at virksomheten kan

jobbe så effektivt som mulig (Mikkelsen & Laudal, 2014). Avhengig av virksomhetens størrelse, antall ansatte, samt størrelsen og kompleksiteten på prosjektene vil bedriften måtte velge en organisasjonsform som er mest formålstjenlig. Det eksisterer forskjellige strukturer som kan være spesielt godt egnet for prosjektgjennomføring, og andre organisasjonsstrukturer som kan være mindre egnet (Hobday, 2000).

2.4.1 Effektiv bemanning av prosjekter

Når man har hodepine kan man i mange tilfeller kvitte seg med denne gjennom å ta en smertestillende tablett. Å kvitte seg med den forteller derimot ingenting om hvorfor hodepinen oppsto. Den kan ha oppstått av forskjellige årsaker, men vi velger gjerne å behandle symptomene fremfor å undersøke hvorfor den oppsto i utgangspunktet. Å si at alle prosjekter til enhver tid blir gjennomført med optimale ressurser og ønskede bemanningsnivåer, kan være å uttale seg i overkant optimistisk. Man kan behandle disse symptomene ved å tilføre flere prosjektdeltagere, øke kostnadene og dermed bli kvitt hodepinen midlertidig. Dette gjør ikke nødvendigvis noe med årsakene til hvorfor effektiviteten ikke er optimal. Det kan finnes mange bakenforliggende årsaker til dette. I denne oppgaven blir det sett spesielt på de organisatoriske faktorene som kan ha en direkte innvirkning på bemanningseffektiviteten til prosjektene.

Med bemanningseffektivitet menes hvorvidt ressursfordelingen til prosjektene følger og opprettholder fremdriftsplan og budsjett, samt om dette påvirker kvaliteten på prosjektleveransen. Graden av bemanningseffektivitet bestemmer derfor om prosjektene får rett kompetanse, på rett plass, til rett tid. Det kan være nødvendig å sammenligne hva som er eksisterende metode i organisasjonen, og hva som er strategiske HRM-praksiser når det kommer til organisering og bemanning av prosjektene.

En del av en slik effektivisering vil være å forsyne de midlertidige prosjektorganisasjonene med tilstrekkelig personale som innehar den rette kompetansen i forhold til den funksjonen de skal fylle i prosjektorganisasjonen. Ofte i et begrenset tidsrom innenfor prosjektets levetid. Det er derfor vanlig at mange prosjektdeltagere ikke er tilknyttet prosjektet gjennom hele levetiden (Gardiner, 2005). Typisk vil bemanningsnivået være lavt ved oppstart. Deretter vil bemanningen øke til maksimal størrelse ved midten av prosjektgjennomføringen, for deretter å avta mot slutten av prosjektet. Det vil imidlertid ofte være et mindre antall faste nøkkelpersoner som følger prosjektene fra oppstart til avslutning. En mulig utfordring for å sikre effektiv

prosjektgjennomføring kan derfor være å bemanne med relevant personale til rett tid i forhold til prosjektets gjeldende ressursplan.

I henhold til Galbraith (1971) kan organisasjoner struktureres ut i fra tre hovedmodeller. Disse er produktstruktur, funksjonell struktur og matrisestruktur. Enkeltstående prosjekter kan adoptere disse tre strukturene avhengig av hva som måtte være hensiktsmessig for prosjektet. I løpet av et prosjekts levetid er det også mulig å skifte mellom flere strukturer, avhengig av hvilken fase prosjektet befinner seg i.

2.4.2 Funksjonsorientert organisasjon

Med en funksjonsorientert organisasjon, eller linjeorganisasjon, er virksomheten delt inn i avdelinger for hver enkelt fagdisiplin (Gardiner, 2005). Hver funksjon eller fagdisiplin vil være styrt av sine respektive linjeledere. I en funksjonsorientert organisasjon kan prosjekter deles inn i delprosjekter hvor hver arbeidspakke utføres av en uniform gruppe spesialister i sine respektive fagavdelinger. Arbeidspakkene styres da direkte av de forskjellige fagavdelingene. Linjelederne står i dette tilfellet som ansvarlig for ferdigstillingen og leveransen av hver enkelt arbeidspakke som til sammen skal danne den ferdige prosjektleveransen. Dette definerer den funksjonsorienterte organisasjonen slik dette begrepet brukes i denne oppgaven.

2.4.3 Matriseorganisasjonen

Funksjonsorganisasjonen kan kombineres med en ren prosjektorganisasjon og videreutvikles til en såkalt matriseorganisasjon (Galbraith, 1971). Dette forutsetter at virksomheten er funksjonelt inndelt i avdelinger. På tvers av avdelingene, eller linjeorganisasjonen, kjøres prosjektene med sine respektive prosjektledere. De ansatte vil derfor rapportere til prosjektlederen i utførelsen av arbeidet gjort for prosjektet de er tilknyttet, mens de samtidig vil rapportere til sine respektive linjeledere utenom det prosjektspesifikke arbeidet. De vil ofte være tilknyttet ett eller flere prosjekter hvor de får tildelt sine arbeidsoppgaver fra prosjektlederen.

Det skilles hovedsakelig mellom tre forskjellige typer av matriseorganisasjoner. Disse er funksjonsmatrise, prosjektmatrise og balansert matrise (Larson & Gobeli, 1987). I prosjektmatrisen vil prosjektorganisasjonen gjennom prosjektlederen ha kontroll over de tilgjengelige ressursene. Prosjektlederen har dermed større mulighet til å bemanne prosjektet med de ressursene som er påkrevet, og samtidig tildele prosjektdeltagerne spesifikke oppgaver ut i fra prosjektets behov. I en funksjonsmatrise vil

linjeorganisasjonen med sine linjeledere ha kontroll over de tilgjengelige ressursene som fordeles til prosjektene. Gardiner (2005) definerer funksjons- og prosjektmatrise som henholdsvis svak og sterk matrise, da disse begrepene gjenspeiler prosjektlederens kontroll over de tilgjengelige ressursene i organisasjonen. Prosjektlederne i sterke og svake matriser blir av Clark og Wheelwright (1992) definert som henholdsvis tungvekts og lettvekts prosjektledere. En tungvekts prosjektleder har da full tilgjengelighet over påkrevde ressurser til sitt prosjekt. En lettvekts prosjektleder vil i så måte være fullstendig prisgitt linjelederne i organisasjonen for tildeling av ressurser (Clark & Wheelwright, 1992). I en balansert matrise er kontrollen over ressursene delt (Larson & Gobeli, 1987). Her vil prosjektlederen definere sine bemanningsbehov ut i fra prosjektprofilen. Linjelederen vil være ansvarlig for å skaffe tilgjengelige ressurser slik behovet blir definert av prosjektleder, samt følge opp den fagspesifikke delen av prosjektet.

2.4.4 Matriseorganisasjonens egenskaper

Det vil finnes flere generelle fordeler og ulemper ved en matriseorganisasjon avhengig hva som måtte være hensikten med en slik struktur. I tillegg vil det hefte ulike fordeler og ulemper ved hver av de forskjellige matriseformene, avhengig av hvorvidt matrisen er sterk, svak, eller balansert (Larson & Gobeli, 1987).

I en sterk matrise finnes det indikasjoner på at det kan finnes en høyere grad av lagånd blant de ansatte. Dette fenomenet kan i et slikt tilfelle oppstå som en følge av at deltagerne er mer fokusert og direkte involvert i det som er prosjektleveransen (Larson & Gobeli, 1987). Dette blir også påpekt av Hovmark og Nordqvist (1996) som hevder at en økt grad av solidaritet mellom prosjektmedlemmene. Dette kan oppstå som følge av tett samarbeid mellom prosjektdeltagere samtidig som de fikk større innsikt i andre prosjektdeltageres utfordringer i deres respektive avdelinger. En sterk lagånd innen prosjektet fremmer også prosjektdeltagernes effektivitet (Aubé & Rousseau, 2005). Dette forutsetter samtidig at det blir gitt klare målsettinger for prosjektarbeidet, samt medvirkning og støtte fra overordnede i organisasjonen.

Et annet fortrinn ved den sterke matrisen er at den er fleksibel, og har kortere reaksjonstid med hensyn på beslutningstaking. Videre er det enklere å kontrollere kostnader og monitorere fremdrift grunnet en mer sentralisert kontroll over prosjektet hvor prosjektleder er eneansvarlig (Larson & Gobeli, 1987).

I en svak matrise vil ikke prosjektdeltagerne ha den samme tilhørigheten og eierskapet til prosjektet som i den sterke matrisen (Larson & Gobeli, 1987). På den andre siden er linjelederen mer involvert i de forskjellige bidragene fra de ansatte i innenfor de respektive funksjonene. Dette er noe som i sin tur kan sikre bedre kvalitet på enkeltbidragene inn til prosjektet. I tillegg kan det bidra til en bedre kontroll over ressursene på tvers av prosjektene.

Den balanserte matrisen er en blanding av en sterk og svak matrise (Larson & Gobeli, 1987). I den balanserte matrisen vil det være linjeleder som er ansvarlig for bidragene fra sine ansatte i linjen, mens prosjektlederen vil i hovedsak ha ansvar for å plassere de ansatte inn i prosjektorganisasjonen. I en slik struktur eksisterer det derfor en delt autoritet over de ansatte som er delt mellom linjeleder og prosjektleder. Det kan imidlertid oppstå konflikter mellom linjeleder og prosjektleder på områder hvor ansvaret kan være uklart, eller hvor disse kan ha ulike interesser i prosjektet. Det kan derfor enten oppstå et beslutningsvakuum, eller en dragkamp om disposisjonen av ressursene (Engwall & Jerbrant, 2003). En av svakhetene med en slik struktur er at beslutningstaking vil være et delt ansvar. Dette kan i sin tur gjøre disse prosessene unødvendig langsomme sett i forhold til både den sterke og svake matrisen (Larson & Gobeli, 1987). Et annet moment som, grunnet den balanserte matrisen, kan gi en negativ effekt for prosjektene er stress. Larson og Gobeli (1987) påpeker at prosjektarbeid generelt kan tilføre stress på prosjektdeltagerne grunnet prosjektarbeidets natur med både korte tidsfrister og uforutsette endringer. Matriseorganisasjonen kan ifølge Larson og Gobeli (1987) skjerpe denne problemstillingen grunnet det delte lederskapet med flere rapporteringslinjer. Dette fenomenet blir også belyst av Zika-Viktorsson, Sundström og Engwall (2006) som hevder at kontinuerlig prosjektarbeid, hvor det tidvis kan være høyt trykk grunnet tidspress, kan påføre de ansatte stress som går ut over ytelsen.

Endel av denne problemstillingen understøttes av Arvidsson (2009) som påpeker at det kan oppstå negative spenninger mellom prosjekt- og linjeorganisasjonen som en følge av forskjellene i hvordan linje- og prosjektorganisasjonen er strukturert. Det kan oppstå konflikter knyttet til ønsket ressursfordeling, og ved at de ansatte identifiserer seg mer med den ene eller andre organisasjonsformen. Dette har ifølge Arvidsson (2009) utgangspunkt i at de ansatte kan ha forskjellige preferanser for hvilken organisasjonsstruktur de arbeider best under.

Larson og Gobeli (1987) fremhever endel egenskaper til de forskjellige matriseformene som vist i tabell 2.4.

Egenskaper (Fordeler / Ulemper)	Svak matrise	Balansert matrise	Sterk matrise
Prosjektintegrasjon	Lav	Middels	Sterk
Fagdisiplin tilknytning	Sterk	Middels	Lav
Fleksibilitet	Middels	Sterk	Middels
Informasjonsflyt	Middels	Sterk	Middels
Maktkamp (linje- & prosjektleder)	Middels	Høy	Middels
Konfliktnivå ved delte ressurser	Lav	Middels	Middels
Reaksjonstid for beslutninger	Middels	Sen	Rask
Vanskelighetsgrad av kontroll og monitorering	Middels	Høy	Lav
Opplevd stress	Middels	Høy	Middels

Tabell 2.4: Egenskaper til matriseorganisasjonene. Utdrag fra Larson & Gobeli (1987)

Den generelle kritikken av matriseorganisasjonen er at det vil kunne oppstå konflikt mellom prosjektledere og linjeledere grunnet forskjellige interesser og målsetninger mellom disse. I et multi-prosjektmiljø kan det oppstå en kamp mellom prosjektene og linjeorganisasjonen for tilgang til ressursene i en matriseorganisasjon (Laslo & Goldberg, 2008). Linjelederne kan ha forskjellige målsettinger og prioriteringer enn prosjektlederne. Her kan det i tillegg til å bli en kamp om ressursene for å få bemannet prosjektene, også bli en kamp om å beholde de eksisterende prosjektdeltagerne. I følge Engwall og Jerbrant (2003) kan det oppstå en kamp om ressursene i en matriseorganisasjon der flere prosjekter må dele på de samme prosjektdeltagerne. Videre påpeker Laslo og Goldberg (2008) at bemanning i en spesifikk fase av prosjektet ikke nødvendigvis trenger å være hensiktsmessig i en senere fase av arbeidet. Dette kan potensielt føre til et problem med ressursfordelingen som innebærer at organisasjonen har problemer med å møte bemanningskravene fra de forskjellige prosjektene (Engwall & Jerbrant, 2003). Dette vil igjen oppstå i kombinasjon med at parallelle prosjekter vil måtte dele på de samme ressursene. Dette gjelder primært i et såkalt multi-prosjektmiljø hvor det kjøres flere prosjekter med både forskjellig kompleksitet og varierende prioritet fra toppledelsen

(Engwall & Jerbrant, 2003). En prosjektdrevet organisasjon med et multi-prosjektmiljø defineres i henhold til Engwall og Jerbrant (2003) som en organisasjon som utfører en større del av sine pågående operasjoner som prosjekter.

2.4.5 Prosjektbaserte organisasjoner

Det eksisterer mye litteratur angående organisasjonsform i kombinasjon med utførelse av standard prosjekter på generell basis. Hobday (2000) beskriver hvordan en prosjektbasert organisasjon er egnet til å håndtere komplekse prosjekter.

I en produkt-, eller prosjektstruktur vil de ansatte være delt inn i grupper i henhold til det produktet som skal produseres, eller det prosjektet som skal gjennomføres (Gardiner, 2005). Hver gruppe kan da bestå av forskjellige spesialister og være ledet av en produkt- eller prosjektansvarlig. Vi ser i denne studien utelukkende på prosjektaspektet ved denne organisasjonsformen.

En prosjektbasert organisasjon har ifølge Hobday (2000) en struktur hvor virksomheten er organisert rundt prosjektene. All struktur, strategi og ressurskapasitet organiseres derfor for å tilpasses prosjektenes behov. Strukturen vil måtte forandres og tilpasses kontinuerlig da prosjekter som regel endres og har hver sin unike profil. Hobday (2000) påpeker at en svakhet med den rene prosjektbaserte organisasjonen er at prosjektlederne kan styre de isolerte prosjektene på hver sin forskjellige måte. Dette kan gjøre det vanskelig for den strategiske ledelsen å følge retningen prosjektene tar underveis. Prosjektene står derfor ansvarlig for funksjoner som produksjonsorganisering, allokering av ansatte og innovasjon. I en ren prosjektbasert virksomhet vil prosjektorganisasjonen også omfatte andre støttefunksjoner som for eksempel personalkoordinator, finans, tekniske støttefunksjoner og anbudsarbeid. Under en funksjonsorientert organisasjon ville slike funksjoner normalt bli tatt hånd om av separate avdelinger med sine respektive linjeledere. Kontrollen over ressursene ligger dermed under prosjektlederen som vil fungere som en overordnet for den som koordinerer de tilgjengelige ressursene som skal inn i prosjektorganisasjonen. Her vil prosjektlederne rapportere direkte til toppledelsen i virksomheten.

Organisasjonsformen er mer fleksibel enn matrise- og funksjonsstrukturen da prosjekter per definisjon er temporære, og slike prosjektorganisasjoner nødvendigvis vil være i konstant endring for å møte nye forretningsmuligheter (Hobday, 2000). De prosjektbaserte organisasjonene bygger strukturen rundt hvert enkelt prosjekts behov. De

midlertidige prosjektorganisasjonenes størrelse og sammensetning vil være styrt av prosjektenes størrelse, kompleksitet og varighet.

En annen variant av den prosjektbaserte organisasjonen er en prosjektledet organisasjon (Hobday, 2000). Dette er i utgangspunktet en prosjektbasert organisasjon, men hvor det i tillegg finnes en funksjon som ivaretar ressursfordeling mellom prosjektene.

2.4.6 Den prosjektbaserte organisasjonens egenskaper

Den prosjektbaserte organisasjonsformen er egnet til virksomheter som kjører ett prosjekt, eller i store prosjekter med en stor grad av usikkerhet og med svært få rutineoppgaver. Den er i tillegg godt egnet til forskning og utvikling (R & D) og New Product Development (NPD) (Hobday, 2000).

En prosjektbasert organisasjon er imidlertid ikke egnet til prosjekter som eksempelvis innebærer masseproduksjon av konsumvarer hvor spesialisering innenfor en produktlinje er påkrevet. En annen av svakhetene med denne organisasjonsformen er at den ikke fremmer ressurskoordinasjon og kapasitetsutveksling mellom parallelle prosjekter i samme virksomhet (Hobday, 2000).

Kunnskapsutvikling, læring og videreføring av erfaring blir i en slik struktur ivaretatt ved gjennomføring av prosjektene. Fagspesifikk kompetanse kan derfor bli bygget opp innenfor prosjektene (Hobday, 2000). Ansatte kan gjennom prosjektarbeidet oppleve god kommunikasjon, samt støtte og solidaritet mellom kolleger. Samtidig kan prosjektrelatert arbeid gi de ansatte en økt grad av selvstendighet og engasjement for arbeidet (Hovmark & Nordqvist, 1996). Samtidig innrømmes det at det kan finnes en mangel på formell trening og opplæring innenfor en slik ramme (Hobday, 2000).

Zika-Viktorsson, Sundström og Engwall (2006) påpeker at kontinuerlig prosjekttilknytning kan føre til psykologisk stress og overbelastning på de ansatte som er tilknyttet flere parallelle prosjekter. Dette oppstår som en følge av korte tidsfrister, multitasking og hyppige skifter mellom forskjellige arbeidsoppgaver. Dette tidspresset kan i sin tur hindre kompetanseutvikling da de forskjellige prosjektrelaterte tidsfristene ikke gir rom for læring. Argumentene mot en slik type organisasjonsstruktur er at det eksisterer en fare for mangelfull faglig utvikling av de ansatte. Dette fenomenet forsterkes ved deltagelse i flere prosjekter samtidig.

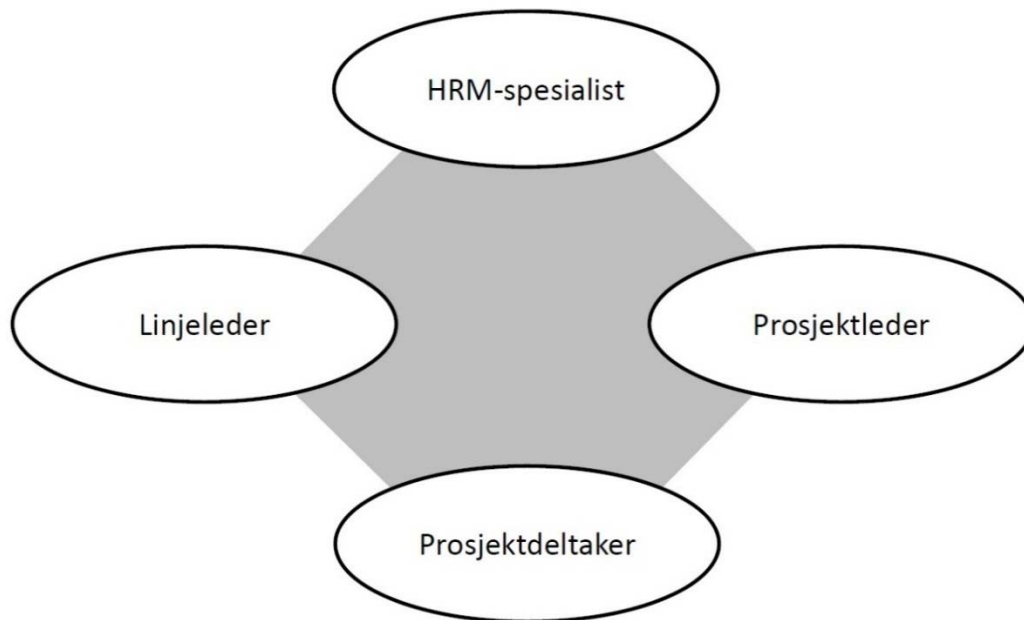
I følge Hobday (2000) er det en sterk matrise eller den prosjektbaserte organisasjonen som er best egnet til å utføre unike og komplekse prosjekter av en viss størrelse. En annen struktur som kan sammenlignes med den prosjektbaserte organisasjonen er den såkalte autonome strukturen, også kalt «tiger team» (Clark & Wheelwright, 1992). Her vil det dannes en prosjektorganisasjon bestående av ansatte fra forskjellige funksjoner som skilles ut fullstendig fra den ordinære organisasjonen. En tungvekts prosjektleder vil i dette tilfellet være ansvarlig for prosjektet. I alle de ovennevnte organisasjonsformene vil prosjektdeltakerne ha en viss forbindelse til den funksjonelle organisasjonen, men vil i all hovedsak være fullt integrert i prosjektorganisasjonen som kontrollerer og fordeler arbeidsoppgavene.

2.5 HRM og prosjektorganisasjonen

Tradisjonelt sett vil HR-avdelingen i en virksomhet være ansvarlig for rekruttering og organisering av ansatte. Videre oppfølging vil normalt bli ivaretatt av linjelederen i den respektive avdelingen. Dette vil være regulert av et organisasjonskart som er i samsvar med de overordnede HR-strategiske beslutningene som er tatt med hensyn på hvordan virksomheten skal være organisert. I et multi-prosjektmiljø kan HRM-funksjonen bli fordelt i organisasjonen (Bredin & Soderlund, 2011). I en slik sammenheng vil HRM bli ivaretatt av flere lederfunksjoner i organisasjonen. Dette inkluderer ikke bare de HR-ansatte, men også linjeledere og prosjektledere (Bredin & Soderlund, 2011). Dette kan konsentrere HR-ansattes arbeid rundt det strategiske aspektet av HRM, mens det operasjonelle aspektet av HRM vil bli håndtert av linjeledere. Det hevdes at både linjeledere og prosjektledere har en viktig funksjon i å utøve HRM-arbeid på operasjonelt nivå i virksomheten. Dette støttes også av Mikkelsen og Laudal (2014) som påpeker at linjeledere spiller en viktig rolle i å implementere virksomhetens strategiske målsettinger og visjoner for å forsterke de ansattes tilknytning til disse. For en prosjektbasert organisasjon vil prosjektlederen kunne ha en viktig rolle i utøvelsen av HRM (Bredin & Soderlund, 2011).

Da mange prosjektdeltakere er tilknyttet prosjektet i lang tid faller det naturlig at prosjektleder blir nærmeste leder i denne perioden. En slik HRM-funksjon innebærer gjerne å gjøre vurderinger av prestasjoner og gi tilbakemelding til de ansatte, noe som er i tråd med prinsippene rundt målsetting og motivasjonsteori (Latham & Locke, 2002). På en annen side argumenteres det mot at prosjektleder bør være ansvarlig for

kompetanseutvikling av de ansatte da prosjektarbeid per definisjon kun er midlertidig, og prosjektleder således ikke vil gi oppfølging på permanent basis (Clark & Wheelwright, 1992).



Figur 2.5: The HR quadriad in project based organizations (Bredin & Søderlund, 2011)

En slik oppfølging kan falle inn under definisjonen av «myk HR» (Mikkelsen & Laudal, 2014). I en slik sammenheng vil de HR-ansatte kunne fungere som en strategisk støtte til linje- og prosjektlederne (Bredin & Soderlund, 2011). De HR-ansatte vil i prosjektsammenheng sørge for rekruttering av den kompetansen som skal fylle prosjektene. Andre HR-spesifikke funksjoner hvor HR-faglig kunnskap er nødvendig vil være i behandling av personalrelaterte spørsmål som for eksempel arbeidsmiljø, arbeidsrett, og sykefravær og rehabilitering. Dette inkluderer også «myk HRM» hvor de ansattes velvære, utvikling og motivasjon vil være ivaretatt (Mikkelsen & Laudal, 2014). Bredin og Söderlund (2011) påpeker imidlertid at HR-funksjonene kan befinne seg for langt i fra det operasjonelle miljøet til at det har en reell nytteverdi å integrere HR-spesialister i særlig grad. Bredin og Söderlund (2011) antyder derfor at både linjeledere og prosjektledere bør fylle visse HR-spesifikke funksjoner i en prosjektdrevet organisasjon. I den sammenhengen hevdes det også at HRM-systemet bør tilpasses ut i fra organisasjonsstrukturen. Det vil si at organisatoriske variabler vil påvirke valget av HRM-system (Bredin & Soderlund, 2011). Dette understøttes videre av Huemann (2010)

hvor det hevdes at en forandring fra en ren administrativ HR-funksjon til en mer prosjektorientert HR-enhet kan være hensiktsmessig i en prosjektdreven organisasjon. Dette innebærer ifølge Huemann (2010) at den tilpassede prosjektorienterte HR-enheten skal fungere som en forretningspartner for den prosjektorienterte ledelsen.

Funn gjort av Turner og Huemann (2008) hevder at «myk HRM», slik begrepet er definert av Mikkelsen og Laudal (2014), ofte ikke blir særlig godt ivaretatt under en prosjektorientert organisasjon. Det vil fokuseres for mye på å møte økonomi og profitt, noe som kan gå på bekostning av trivsel, og systematisk utvikling av kompetanse over tid. Dette understøttes av Zika-Viktorsson et al. (2006) som påpeker hvordan stress oppstår hos prosjektdeltakere, da dette risikerer å ikke bli plukket opp av ledelsen grunnet et slikt kunde- og profittfokus. Det vil også være påkrevet med et effektivt ressursfordelingssystem. Dette systemet skal kunne håndtere de typiske utfordringene i forbindelse med stress-situasjonen gjerne oppstår i kombinasjon med at prosjektdeltakere arbeider på mer enn ett prosjekt samtidig (Turner et al., 2008).

Det finnes også ifølge Zwikael og Unger-Aviram (2010) forskjellige HR-praksiser som kan integreres i prosjekt og virke positive for prosjektgjennomføringen. En forutsetning for dette er at prosjektet har en lang varighet. Dette favner over spesifikke HR-praksiser som målsetting, tilbakemelding, konfliktløsning, anerkjennelse og belønning. Prosjektleder må derfor ta på seg både «harde» og «myke» HR-oppgaver som deltagelse og motivasjon, samt prestasjonsmåling og belønning. Denne effekten blir bekreftet av Huemann (2010) som hevder at ved å innføre et element av HR-praksiser til prosjektet vil kunne ha en positiv effekt. Forskjellen ligger i at praksis da blir gjennomført av en spesialtilpasset HRM-enhet, fremfor av prosjektleder.

Det er også ifølge Zwikael og Unger-Aviram (2010) vanskeligere å utvikle en samkjørt prosjektgruppe når prosjektdeltagerne har forskjellig faglig bakgrunn. Dette er relevant for komplekse prosjekter da disse per definisjon er langvarige og vil bestå av ansatte fra forskjellige fagdisipliner.

2.6 Uformelle organisasjoner

Uformelle organisasjoner oppstår når de ansatte knytter forbindelser og danner nettverk som går utenfor den formelle organisasjonen i en virksomhet (Groat, 1997). De ansatte vil da kommunisere mer uavhengig av hierarkiet og de formelle rollene de er tildelt. En slik uformell organisasjon kan fungere parallelt med den formelle organisasjonen. I mange tilfeller er det lagt til rette for en slik uformell organisasjon i virksomheten, og den fungerer gjerne i tråd med virksomhetens målsettinger. I andre tilfeller vokser de frem til tross for at den formelle organisasjonen er bygget opp for å forhindre at en slik uformell organisasjon oppstår. I virksomheter med en svak formell struktur kan den uformelle organisasjonen fylle tomrommet.

Fordelene med en slik uformell organisasjon er at kommunikasjonen flyter bedre sammenlignet med den formelle (Groat, 1997). En slik uformell organisasjon har potensial til å forbedre effektiviteten og øke ytelsen i en virksomhet (Morton, Brookes, Smart, Backhouse, & Burns, 2004). Virksomheter bør derfor ifølge Groat (1997) identifisere disse uformelle linjene fremfor å strupe dem, og anerkjenne de fordelene dette kan gi virksomheten. Ulempene er at en slik uformell organisasjon undergraver myndigheten til lederne. Dette kan igjen svekke effektiviteten av deres beslutninger, og forringe kvaliteten på planlagte aktiviteter (Groat, 1997).

2.7 Forskningsspørsmål

Det kan stilles spørsmål ved om strategiske HRM-beslutninger om ressurstildeling får den ønskede effekten i det operasjonelle miljøet. Kan det være noe som tyder på at den overordnede HRM-strategien ikke alltid gagnar den operasjonelle delen av organisasjonen? Hvilke faktorer må være til stede for at overordnede strategiske HRM-beslutninger får ønsket effekt i det operasjonelle miljøet? Hva er mekanismene som eventuelt påvirker bemanningseffektiviteten?

Denne studien tar for seg problemstillingen om hvordan en matrisestruktur i en prosjektrevet organisasjon er egnet til å bemanne komplekse prosjekter. Det ønskes med dette å gå litt dypere inn i materien ved å konsentrere undersøkelsene rundt komplekse prosjekter og hvordan disse påvirkes av en spesifikk, men svært vanlig og velkjent organisasjonsform.

Følgende spørsmål har blitt formulert rundt problemstillingen i denne oppgaven.

- 1. Hvordan påvirker valgt organisasjonsstruktur bemanningseffektivitet?*
- 2. Hvordan påvirker organisasjonsstrukturen samarbeidet mellom prosjektene og linjeledere om utvikling og bruk av ressursene?*
- 3. Kan det oppstå konflikter mellom prosjektene og linjeleder, når det gjelder å få tilført og beholde nødvendige ressurser og rett kompetanse på prosjektene?*
- 4. I hvilken grad hemmer eller fremmer organisasjonsstrukturen operasjonelle behov?*

Overordnede HRM-beslutninger kan kanskje ha en positiv effekt for en del av virksomheten, mens en annen del kan potensielt miste effektivitet, og dermed medføre redusert kvalitet og effektivitet. Denne studien begrenser seg til hvordan prosjektene bemannes og om den overordnede HRM-strategien sikrer at organisasjonen tilfører prosjektene rett bemanning til rett tid, og opprettholder med dette ønsket effektivitet.

3. Design og Metode

I dette kapitlet vil det bli gjort rede for det forskningsdesign og den metoden som er brukt for å besvare forskningsspørsmålene knyttet til problemstillingen i denne studien. Her oppsummeres det hvilke valg som er tatt og hvorfor disse er tatt. Forskningsdesignet i denne studien er en kvalitativ, eksplorativ casestudie med en abduktiv tilnærming.

3.1 Design

Det er valgt en kvalitativ casestudie som forskningsstrategi for denne oppgaven. Begrunnelsen for dette er at casestudie er godt egnet til å studere et fenomen som kan være vanskelig å forstå uten å sette dette inn i en spesifikk situasjon hvor et gitt fenomen oppstår. Bruk av casestudie som hoved design er basert på at spørsmålene det søkes svar på er i en gitt kontekst (Busch, 2013). Videre kan det være hensiktsmessig å bruke en casestudie da mange av svarene vi søker kan besvares ved å stille spørsmål om hvordan og hvorfor et fenomen oppstår. Det skal også forskes på et samtidfenomen. Dette er blant kriteriene som settes som forutsetninger når man velger å benytte seg av casestudie som forskningsstrategi (Busch, 2013).

Argumentene mot bruk av casestudie er flere, men dreier seg hovedsakelig om validitet. Dette vil si at det kan være vanskelig å gi noen generelle forskningsresultater ut i fra ett enkelt case (Yin, 2009). Det argumenteres også mot denne metodikken ved at forutinntatthet kan påvirke forskeren i spørsmålene ved både intervju og spørreundersøkelser. I følge Yin (2009) egner en casestudie seg imidlertid godt til å besvare «hvordan-» og «hvorfor-spørsmål». Dette er spørsmålsformuleringer som ligger implisitt i forskningsspørsmålene slik de er formulert her. I forhold til forskningsspørsmålene vil en casestudie kunne gi svarene gjennom å se på hvordan virkeligheten fortone seg for intervjuobjektene.

Vitenskapsteoretisk har oppgaven et fortolkningsbasert utgangspunkt. Dette betyr at det i utgangspunktet ikke finnes en objektiv virkelighet, men kun subjektive meninger om virkeligheten rundt den aktuelle problemstillingen (Busch, 2013). Det skal i denne studien fokuseres primært på å tolke det som avdekkes gjennom intervjuer av informantene.

Problemstillingen for oppgaven er hvordan matriseorganisasjonsstrukturen påvirker bemanningseffektiviteten til prosjektene. Yin (2009) beskriver tre hovedformer for

forskningsdesign. Disse er eksplorativt, deskriptivt og kausalt design. Denne studien er eksplorativ. I et eksplorativt design søkes det å få bedre kjennskap til et tema. Det innhentes informasjon som skal kunne brukes til å generere en forståelse av temaet det forskes på. Hvis organisasjonsstrukturen har en effekt på bemanningseffektivitet, vil det være naturlig å stille spørsmålet om hvorfor og hvordan dette forekommer.

Hypotesen kan være at en gitt organisasjonsstruktur vil kunne ha en negativ effekt på bemanningsprosessene i forbindelse med gjennomføring av komplekse prosjekter. Det søkes da å finne en årsakssammenheng mellom to eller flere variabler. I dette tilfellet ville disse variablene bestå av organisasjonsstruktur og bemanningsprosesser. For å unngå å tolke spuriøse sammenhenger må man kunne konkludere med at en reell sammenheng mellom variablene faktisk eksisterer. I denne problemstillingen kan det argumenteres mot en slik reell sammenheng ved at det kan eksistere en eller flere underliggende variabler. Eksempler kan være at det er rekruttert for få ansatte med rett kompetanse grunnet en vanskelig arbeidsmarkedssituasjon, eller at etterspurt kompetanse ikke er tilgjengelig fra utdanningsinstitusjonene. Dette vurderes som irrelevant med hensyn på problemstillingen i denne oppgaven. Dette kan begrunnes med at det ses utelukkende på hvordan de allerede eksisterende ressursene som er tilgjengelige i casebedriften blir disponert, og at det ikke utføres en analyse av hvorvidt den rette kompetansen er tilstede i utgangspunktet. En vurdering av prosessen med å anskaffe ressursene er heller ikke en del av denne oppgaven. Det forutsettes heller ikke i utgangspunktet at det nødvendigvis skal være en relasjon mellom organisasjonsstruktur og bemanningseffektivitet på komplekse prosjekter. Problemstillingen danner med dette et utgangspunkt for et eksplorativt design. I et deskriptivt design kan det fokuseres på å kartlegge forskjellige variabler, og sammenhengen mellom disse som kan påvirke bemanningseffektiviteten. Her vil det imidlertid bli sett på om to variabler har en relasjon, og i så fall hvordan denne relasjonen slår ut i praksis. En slik deskriptiv tilnærming er derfor vurdert som ikke hensiktsmessig for denne oppgaven.

Intensjonen med denne studien er å få en bedre forståelse av hvorvidt organisasjonsstrukturen påvirker bemanningseffektiviteten i gjennomføringen av komplekse prosjekter. Det blir ikke utført noen kontrollerte tester av en hypotese, eller en omfattende kartlegging av diverse mulige årsaker. Studien er heller en undersøkelse av hva årsakene til problemstillingen kan være basert på kvalitative data. I følge Yin (2009) kan det eksistere enn viss overlapp mellom de tre hoved-designene. I utgangspunktet

søkes det svar på om det i hele tatt er en sammenheng mellom organisasjonsstruktur og effektiv bemanning til prosjekter. Videre vil det undersøkes hvordan strukturen har en slik påvirkning og hvorfor den oppstår. I den sammenheng vil det være naturlig å ta utgangspunkt i et eksplorativt design.

En abduktiv tilnærming innebærer at det blir vekslet mellom teori og empiri etter hvert som data blir samlet inn, og dermed justerer det teoretiske utgangspunktet. Andre tilnærminger er induktiv og deduktiv forskning. Med en induktiv tilnærming vil forskeren ta for seg empirien uten noen teorier som utgangspunkt. Det vil da i utgangspunktet ikke eksistere en forventning til hvordan virkeligheten ser ut. Man går med andre ord fra empiri til teori. Med en deduktiv forskning vil forskeren ha en motsatt tilnærming. Her vil det tas utgangspunkt i en teori hvor videre datainnsamling skal enten bekrefte eller avkrefte hypotesene. Med en slik tilnærming går man fra teori til empiri. En abduktiv tilnærming vil ligge som en mellomting av disse to ytterpunktene (Busch, 2013). Det teoretiske utgangspunktet kan da justeres etter hvert som data blir samlet inn, og nye teorier blir lagt til grunn for videre arbeid. Denne oppgaven tar utgangspunkt i en abduktiv tilnærming da nye og viktige elementer kan dukke opp under intervju situasjoner som ikke var tatt hensyn til i det teoretiske utgangspunktet. Det er derfor nødvendig å bevege seg mellom teori og empiri.

3.1.1 Datainnsamling

Datainnsamling ble utført ved å hente inn kvalitative data gjennom semistrukturert intervju i et intensivt design. Et intensivt design innebærer at det blir brukt et begrenset antall kilder og man går i dybden angående problemstillingen.

Kvalitative data egner seg til å analysere problemstillinger som er komplekse og uklare, og som krever at man går i dybden for å finne svarene man søker. I kombinasjonen med et intensivt design vil kvalitative data være å foretrekke da det i denne oppgaven analyseres komplekse og uklare problemstillinger (Busch, 2013). Det er på bakgrunn av dette at det er valgt å bruke analyse av kvalitative data.

I forbindelse med en casestudie finnes ifølge Yin (2009) tre prinsipper for innsamling av data. Det første er at man bør tilstrebe seg å bruke flere kilder. Det andre er at det bør etableres en database for casestudiet. Det tredje prinsippet er at det skal opprettes et underlagsmateriale som underbygger og støtter konklusjonen.

Det første prinsippet blir ivaretatt ved å benytte flere kilder med ulik bakgrunn og fra ulike funksjoner, men som alle har en utstrakt befating med problemstillingen det forskes på. Det andre prinsippet vedrørende database kan ivaretas ved at all dokumentasjon blir arkivert, og alle intervjuene blir tatt vare på ved hjelp av digitale lydfiler. Man kan dermed etterprøve arbeidet, noe som igjen styrker reliabiliteten. Det tredje prinsippet blir ivaretatt ved å styre forskningsspørsmålene mot de ulike temaene i teorikapittelet. Spørsmålene stilt til informantene må være konsistent med utgangspunktet i forskningsspørsmålene. Teorien må kunne knyttes direkte opp mot empirien slik at alle data som blir innhentet besvarer forskningsspørsmålene på en tilfredsstillende måte. Data ble innhentet ved hjelp av semistrukturerte intervjuer av prosjektledere, prosjekt lead engineer² og linjeledere i baseorganisasjonen.

3.1.2 Behandling av datamaterialet

Dataanalyse ble hovedsakelig gjennomført ved å foreta en meningsfortetting (Kvale, Anderssen, & Rygge, 1997). Det ble gjort en meningsfortetting av uttalelsene og informasjonen som kom frem under intervjuene. Alle relevante sitater ble satt sammen, og deretter ble kategorisert ut i fra hvilket begrep som ble diskutert. Deretter ble de satt sammen etter hvor hyppig de forekom. En slik kategorisering er vurdert som mest hensiktsmessig for denne studien. Resultatene er presentert i form av 1.ordens begreper som kom frem under intervjuene med informantene. Disse knyttes til 2.ordens begreper og aggregerte dimensjoner som har sine utgangspunkt i teorien (Gioia, Corley, & Hamilton, 2013).

3.1.3 Dokumentanalyse

Det er også gjennomført en dokumentanalyse. Dette omfatter organisasjonskart for linjeorganisasjonen og for prosjekter, samt bemanningsprosedyrer for prosjekter. For å få en oversikt over de forskjellige kommunikasjonslinjene og stillingstitlene som blir beskrevet i intervjuene har forskjellige organisasjonskart blitt brukt som hjelpemiddel. Det er også brukt som sammenligningsgrunnlag med flere av uttalelsene som kom frem under intervjuene.

² Lead Engineer: Teknisk ansvarlig på prosjektene. Assisterende prosjektleder og stedfortreder.

3.2 Pålitelighet og gyldighet

Det ble intervjuet seks ledere i linjeorganisasjonen og seks prosjektledere og lead engineer fra prosjektene. Det kan stilles spørsmålsteget ved om antall informanter er tilstrekkelig. Et for lavt antall informanter kan være en kilde til manglende datagrunnlag for videre tolkning, og at dette vil gi mangelfulle resultater. Man kan spørre seg hvorvidt antallet i denne undersøkelsen er tilstrekkelig for å danne seg et korrekt bilde av situasjonen beskrevet i caset. Problemstillingen blir vurdert av informanter med forskjellig bakgrunn og fagfelt, og belyses derfor fra flere vinkler. Videre er det svært uvisst om flere informanter kunne belyst saken i særlig større grad da de siste intervjuene ga lite ny informasjon, og det ble oppnådd metning (Guldvik, 2002). Dette innebærer at ytterligere intervjuer sannsynligvis ikke ville gitt mer informasjon enn det som allerede var kommet frem. Antallet begrenser også seg selv ved at det er et begrenset antall informanter som har arbeidsoppgaver og tilstrekkelig erfaring som er direkte knyttet til det som undersøkes i denne casestudien. Det er imidlertid hentet informanter fra alle de gruppene som har en direkte befatning med problemstillingen. En utvidelse av dette utvalget er vurdert til å ikke kunne belyse problemstillingen ytterligere. Etter flere intervjuer med flere fra hver gruppe viste det seg etterhvert at svarene som kom frem innen samme disiplin i stor grad var sammenfallende. At ytterligere antall informanter kan tilføre en ny vinkling er derfor vurdert som lite sannsynlig. Antallet informanter vurderes derfor som tilstrekkelig.

3.2.1 Utvalg

Det benyttes informanter med forskjellig type stillinger og fra forskjellige avdelinger i casebedriften. Dette er gjort for å forsikre at det kommer frem ulike synspunkter og vinklinger på hvordan problemstillingen blir oppfattet. Felles for alle informantene er at de er valgt ut på bakgrunn av alle sammen er direkte involvert i bemanning av prosjekter. De innehar følgelig god kjennskap til prosessene i forbindelse med bemanning under prosjektoppstart og underveis i prosjektgjennomføringen. Det varierer hvor lenge de har vært ansatt, hvem de rapporterer til, og hvem som rapporterer til dem i organisasjonen. Videre varierer det i hvor stor grad de har myndighet over ressursene, og i hvor stor grad de kan påvirke tilgjengeligheten av ønskede ressurser til prosjektorganisasjonen. Disse kriteriene er en viktig faktor til at disse informantene er valgt ut.

Det er gjennomført intervjuer med tre forskjellige fagdisipliner som alle er direkte involvert i problemstillingen. Dette er prosjektledere, lead engineer, og linjeledere. Disse vil oppleve problemstillingen fra forskjellige perspektiv da det i utgangspunktet er liten eller ingen overlapp i deres respektive ansvarsområder. Prosjektlederne vil være overordnet ansvarlig for at prosjektene er bemannet godt nok til at prosjektenes resultatmål blir oppfylt. Annet nøkkelpersonale er i dette tilfellet lead engineer som er ansvarlig for å definere spesifikke faglige behov for teknisk kompetanse i prosjektene, og i noen tilfeller ansvarlig for å innhente ønsket personale til prosjektet.

Linjelederne er ansvarlig for å forsyne prosjektene med ønsket kompetanse. De er i tillegg ansvarlige for å følge opp, eller legge til rette for faglig utvikling, etablere målsettinger og gi formelle tilbakemeldinger. Dette utvalget tilfredsstiller prinsippet om at man bør ha et mangfold i kildene (Yin, 2009) De utvalgte informantene faller også inn i under det som kan betegnes som nøkkelinformanter (Andersen, 2006). Disse er ressurssterke personer som sitter på inngående kunnskap som kan belyse en sak eller fenomen. Dette betyr at de er i stand til å tolke sammenhenger, og kan dele inngående kunnskap om temaet og problemstillingen som skal belyses under intervjuet. De er valgt ut på grunnlag av at de har informasjon som forskeren kan gjøre nytte av.

Informantene oppfyller på bakgrunn av sine erfaringer og stilling i virksomheten disse ovennevnte kriteriene.

Nr.	Stilling	Utdanning	Alder
1.	Avdelingsleder	Master of science - Engineering	42 år
2.	Avdelingsleder	Master of science - Engineering	51 år
3.	Avdelingsleder	Bachelor – Helse og sosialfag	41 år
4.	Avdelingsleder	Bachelor - Samfunnsvitenskap	57 år
5.	Leder for fagdisiplin	Høgskoleingeniør	48 år
6.	Leder for fagdisiplin	Master of science - Engineering	46 år
7.	Prosjektleder	Høgskoleingeniør	65 år
8.	Prosjektleder	Master of science - Engineering	43 år
9.	Prosjektleder	Høgskoleingeniør / Bedriftsøkonom	56 år
10.	Lead engineer	Master of science - Engineering	35 år
11.	Lead engineer	Master of science - Engineering	35 år
12.	Lead engineer	Master of science - Engineering	36 år

Tabell 3.2: Oversikt over informantene

At utvalget kan regnes som representativt styrker validiteten. Validitet er også knyttet til kvaliteten på selve intervjuet. Det er opp til intervjueren å avklare hva som faktisk er meningen med de ytringene som kommer. I følge Guldvik (2002) bør ideelt sett fortolkningen av det som blir sagt avklares under selve intervjuet. Her kan intervjuer komme med oppfølgingsspørsmål for å avklare hva som blir sagt slik at ytringene og begrepene som kommer frem under intervjusituasjonen blir utvetydige.

Videre blir det sett utelukkende på prosjekter som i henhold til teorien kan defineres som komplekse. Andre prosjektyper har ikke blitt evaluert da casebedriften i utgangspunktet ikke er involvert i standard prosjekter. Det kan også antas at prosjekter av kort varighet ikke i like stor grad er påvirket av problemstillingen da det i løpet av den korte levetiden ikke vil være nok tid til eventuelle utskiftninger av prosjektdeltagere. Prosjekter med prosjektdeltagere fra en og samme fagdisiplin tilhører unntakene og vil således ikke være representativt som et gyldig datagrunnlag. Studien begrenser seg til observasjoner i en enkelt SBU³. Man kan se at prosjektporteføljen for den lokale SBU'en ikke er særlig diversifisert, men heller konsentrert om et utvalg med relativt like prosjektyper. SBU'en er i hovedsak prosjektdrevet, og rettet mot offshore feltutbygging på norsk sokkel.

3 SBU: Strategic Business Unit – Strategisk forretningsenhet

3.2.2 Intervju

Det ble lagt vekt på kvalitative intervju av informanter for innhenting av data (Yin, 2009). Dette innebærer at informantenes svar kan være basert på både fakta og deres personlige meninger. Semistrukturerte intervju ble gjennomført i casebedriften, og hadde en varighet på ca. en time for hver informant. Det er viktig å ha flere kilder som kan uttale seg om samme tema for å ikke å bli for ensidig fokusert på side av saken. En svakhet ved intervjuer er at det kan stilles ledende spørsmål. Det er derfor viktig å formulere spørsmålene så nøytralt som mulig. En annen svakhet kan være at svarene kan tolkes dit intervjuer selv ønsker det. Dette gjør det viktig å avklare eventuelle tvetydigheter under intervjusituasjonen. Fordelen med denne tilnærmingen er at det kan komme frem nye og viktige aspekter ved problemstillingen som ikke ville kommet frem under for eksempel en spørreundersøkelse.

3.2.3 Intervjuguide

Det er blitt utarbeidet en intervjuguide til bruk under intervjuene. Denne baserer seg på teorien og har som mål å dekke de forskjellige forskningsspørsmålene.

Intervjuguiden er utarbeidet i to versjoner hvor spørsmålene er formulert noe annerledes. Dette inkluderer en versjon for prosjektledere og lead engineer, og en annen til linjeledere. Intervjuguiden for prosjektlederne og lead engineer fokuserer mest på hvordan de får ressurser til prosjektene, og hvordan de opplever at prosjektene bemannes underveis. Det fokuseres på hvordan bemanning til prosjektene er påvirket av organisasjonsstrukturen og rapporteringslinjene. For linjeledere blir det fokusert mer på hvordan ressursfordelingen fra linjen til prosjektene oppleves. Det søkes imidlertid å få svar på de samme grunnleggende spørsmålene fra alle tre informantgruppene. Dette er hvorvidt organisasjonsstrukturen har påvirket prosjektgjennomføringen sett fra deres respektive ståsted. Hovedtemaene som ble tatt opp inkluderte prosessen med å bemanne prosjektene, og hver enkelt leders ansvarsområde med hensyn på dette. Videre ble samarbeidet og konflikter mellom linjene og prosjektene i forbindelse med prosjektbemanning diskutert. Til slutt ble det hentet forskjellige synspunkter på kompetanseutvikling, kommunikasjon og operasjonelle behov.

3.3 Etikk

Det er innhentet godkjenning fra Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste AS som har vurdert studiens formål og intervjuguide.

Det ble tatt lydopptak av alle intervjuene. Dette er med hensyn på sensur og eventuell etterprøving av oppgaven. Svarene fra intervjuene blir lagret elektronisk på passordbeskyttet datamaskin. Alle personopplysninger ble behandlet konfidensielt og ingen andre enn intervjuer har hatt tilgang til opplysningene som ble innhentet. Alle opplysninger vil i henhold til søknaden bli lagret og slettet etter maksimalt ett år, men i praksis er dette forventet til 3 – 4 måneder frem til oppgaven er sensurert. Alle lydopptak blir da slettet. Skriftlig informasjon om behandlingen av opplysningene ble sendt til informantene i forkant av intervjuene, og det har blitt innhentet samtykke fra alle informantene i forkant av denne studien.

3.4 Casebedriften

Technip er et konsern hvis formål er å utvikle, bygge, levere og igangsette infrastruktur i forbindelse med energiutvinning hvor olje og gass utgjør den største delen. Technip er en global virksomhet som per i dag har kontorer i 48 land med ca. 40 000 ansatte totalt. I Norge er det mellom 700-800 ansatte. Globalt er forretningsvirksomheten fordelt i såkalte strategiske forretningsenheter (SBU).

Technip Norge AS konsentrerer seg utelukkende om offshore markedet med en hovedvekt på subsea segmentet. Technip i Stavanger er i utgangspunktet opprettet med det formål å utføre subsea konstruksjonsprosjekter ved hjelp av dykking og ROV⁴ som arbeidsmetode. I denne oppgaven tas det kun hensyn til den norske delen av selskapet med hovedfokus på virksomheten i Stavanger. Avdelingen i Stavanger består av litt over 200 personer hvor ingeniøravdelingen utgjør omtrent halvparten av de ansatte. Den inneholder en blanding av fast ansatte og konsulenter.

Dette er en prosjektdrevet organisasjon hvor prosjektene i utgangspunktet blir utført ved hjelp en egen intern ressursbase. Installasjonsarbeidet offshore består hovedsakelig av konstruksjon av nye, eller videreutbygging av eksisterende subsea olje- og gassfelt. Arbeidet utføres offshore ved hjelp av dykkere, ROV, eller en kombinasjon av de to

4 ROV: Remote operated vehicle - Fjernstyrt undervannsfarkost.

arbeidsmetodene fra spesialbygde offshore konstruksjonsfartøyer. I planleggingen og utførelsen av offshore konstruksjonsprosjekter er det ofte påkrevet personale med spesialkompetanse innen det aktuelle fagfeltet, samt eventuelle sertifiseringer som kan være påkrevet i henhold til både regelverk og kundekrav.

Prosjektene som utføres i casebedriften i denne studien er utelukkende med en ekstern prosjekteier. Ingen interne prosjekter har blitt sett på i denne sammenhengen.

Utvalget av prosjekttyper er begrenset til subsea konstruksjon og er forbeholdt olje- og gassindustrien. Det kan argumenteres for at dette er tilstrekkelig da de komplekse prosjektenes natur og oppbygning ikke vil variere slik at dette ville påvirke resultatet av undersøkelsene. Videre finner man virksomhetens grunnleggende organisasjonsstruktur igjen i andre bransjer og fagfelt. Oppbygningen av prosjektorganisasjonene er heller ikke unik. Denne finner man igjen i det som blir beskrevet i teorien for prosjektledelse. Felles for alle prosjektdeltagerne og linjelederne som brukes i casestudien er at de i utgangspunktet er en del av en matriseorganisasjon.

Caset i oppgaven er bygget på de aktivitetene som utføres i en enkelt virksomhet i en svært spesialisert bransje. Noe av kritikken mot casestudier er at kunnskapen man får ved en slik studie ikke er generelt gjeldende for andre kontekster enn den studien ble utført i. Dette kan være en begrensning i denne oppgaven. På en annen side kan funnene i denne studien muligens bidra med ny informasjon som kan overføres og brukes i andre omgivelser.

3.4.1 Organisasjonsstrukturen i casebedriften

Organisasjonen er bygget opp som en matriseorganisasjon (Galbraith, 1971). Den grunnleggende linjeorganisasjonen er delt inn i seks hovedavdelinger. Disse er operasjonsavdeling, prosjektstøtteavdeling, HR-avdeling, dykkeavdeling, QHSE⁵-avdeling og ingeniøravdeling.

Prosjektstøtteavdelingen er videre delt inn i fagdisipliner for prosjektøkonomer, planleggere, kontraktansvarlige ingeniører og innkjøpere. Operasjonsavdelingen består hovedsakelig av prosjektledere og er utelukkende involvert i de operasjonelle aktivitetene

5 QHSE: Quality, Health Safety & Environment – Kvalitet, Helse, Sikkerhet & Miljø.

som utføres. Ingeniøravdelingen er delt inn to underavdelinger som favner over seks tekniske fagdisipliner med hver sin linjeleder.

På tvers av alle disse fagavdelingene kommer flere komplekse prosjekter. Dette utgjør en relativt kompleks matrise som involverer mange forskjellige fagdisipliner samtidig. Prosjektene blir kjørt på tvers av linjeorganisasjonen og mange av de ansatte er involvert i flere prosjekter av forskjellig størrelse og kompleksitet samtidig.

3.4.2 Strukturen i prosjektorganisasjonene

Prosjektene kan karakteriseres som komplekse og omfatter design, ingeniørtjenester, fabrikasjon av strukturer, og påfølgende subsea installasjon på norsk sokkel. De forskjellige ingeniørdisiplinene som er involvert i prosjektene favner over mekanisk, struktur-, marin- og materialtekniske fagdisipliner. I tillegg vil andre støttefunksjoner som QHSE, kontraktansvarlig, planleggere og prosjektøkonomer være involvert i prosjektet. Disse kan arbeide på full tid i prosjektet eller bare på deltid med engasjement i flere parallelle prosjekter. For disse funksjonene kan det prosentvise nivået av prosjektdeltagelse være regulert av en fordelingsnøkkel, eller det kan være definert av prosjektleder.

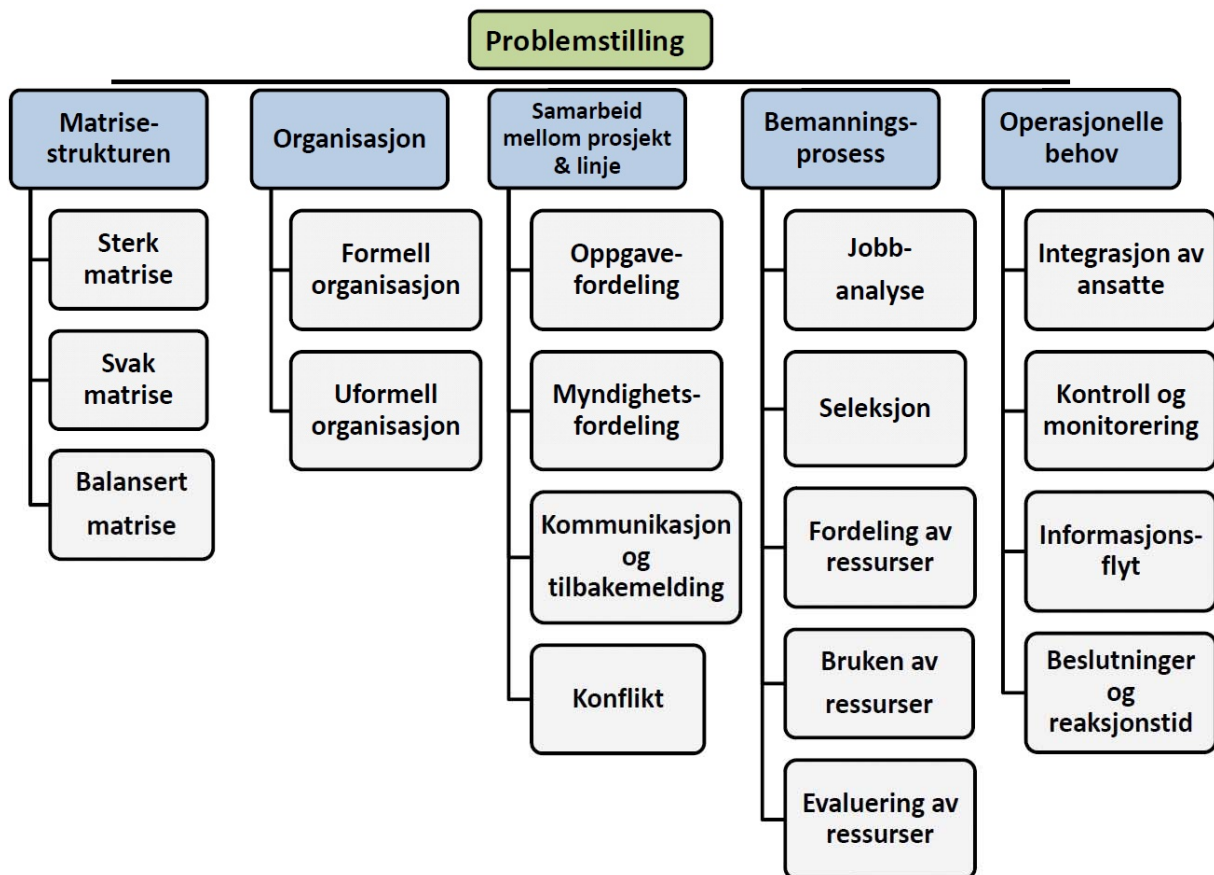
Vi kan se at selve prosjektene i casebedriften generelt er bygget opp med en prosjektorientert hierarkisk gruppestruktur (Rolstadås, 2011). Dette begrepet innebærer at prosjektlederen står ansvarlig for det operasjonelle, mens spesialister blir kalt inn etter behov for å løse ulike oppgaver etterhvert som prosjektet endrer karakter. Det eksisterer derfor ikke et delt ansvar når det gjelder å styre gjennomføringen av selve prosjektet.

4. Resultater

I denne delen presenteres resultatene fra intervjuene hvor spørsmål rundt problemstillingen ble diskutert. Problemstillingen i denne oppgaven er hvordan en matrisestruktur i en organisasjon er egnet til å bemanne komplekse prosjekter effektivt?

Ved å dele opp denne problemstillingen i begreper knyttet til teorien vil det kunne gi en oversikt over hovedbegrepene som skal analyseres. Disse kan igjen brytes videre ned i dimensjoner som danner et grunnlag for videre analyse, og som til slutt skal kunne svare på forskningsspørsmålene. Her blir først matrisestrukturen og organisasjonen presentert, og deretter samarbeidet mellom prosjekt- og linjeorganisasjon. Videre herfra blir det sett på bemanningseffektiviteten og de operasjonelle behovene til de komplekse prosjektene.

Figur 4 er satt sammen for å vise hvordan problemstillingen er delt opp i fem hovedbegreper som representerer de aggregerte dimensjonene. Videre er hovedbegrepene i sin tur delt opp i 2. ordens begreper. Disse er igjen knyttet sammen med sitatene fra informantene som omhandler hvert tema, og som da representerer 1. ordens begreper.



Figur 4: Problemstillingen delt opp i aggregerte dimensjoner og 1. og 2. ordens begreper.

Dette kapittelet er derfor delt inn i underkapitler som representerer hver av de fem hovedbegrepene, eller aggregerte dimensjonene som har oppstått ut fra problemstillingen. Som 2. ordens begrep finner man de temaene som har opphav i teorien, og som 1. ordens begrep finner man sitatene fra informantene som kom frem under diskusjonene.

4.1 Matrisestrukturen

Tabell 4.1 viser hvordan oppfatningen blant informantene er angående den eksisterende matrisestrukturen, og hvordan de mener denne fungerer. Sitatene omhandler også diskusjon om hvilke alternative matriseformer som ville kunne fungere i virksomheten. Diskusjonene har også dreiet seg om hvem som har, og hvem som bør ha det endelige ansvaret for bemanning av prosjektene.

1. ordens begrep	2. ordens begrep	Aggregert dimensjon
<p>«De færreste prosjektlederne ville egnet seg som supervisor for ingeniørene på det faglige. Og vi trenger faglig oppfølging. Det tror jeg hadde blitt veldig mye arbeid for prosjektlederne.» (Linjeleder)</p> <p>«Det blir en diskusjon mellom lead engineer og linjeleder hvordan jobben skal gjøres, og kommer da frem til et fornuftig antall». (Linjeleder)</p>	Svak matrise	Matrise organisasjonsstrukturen
<p>«Det hadde vært lettere å drive prosjektet uten forstyrrelser, men samtidig er en avhengig av lærdom fra ressurser utenfor prosjektet.» (Prosjektleder)</p> <p>«Prosjektledere av natur er jo vant til å argumentere for viljen sin. Det kunne blitt noen interessante krangler. Jeg er ikke sikker på om det ville fungere. Jeg tror kanskje du trenger noen semi-nøytrale som kan skjære igjennom.» (Prosjektleder)</p>	Balansert matrise	
<p>«De kan mer om prosjektet, men mindre om faget sitt.» (Linjeleder)</p> <p>«Den som hylte og skrek mest ville kanskje fått viljen sin.» (Prosjektleder)</p> <p>«Du ville kommet i en situasjon hvor den erfarne prosjektlederen hele tiden karret til seg de beste, og du ville fått A- og B-lag». (Lead engineer)</p>	Sterk matrise	

Tabell 4.1: Bemanningsansvar og syn på sterk, svak og balansert matrisestruktur

Det formelle ansvaret for å bemanne prosjektene ligger hos linjeorganisasjonen. I praksis fungerer ressursfordeling ved at prosjektleder eller lead engineer har ansvaret for å definere nødvendige ressurser som skal tas i bruk i henhold til prosjektets gjennomføringsplan. Deretter forsøker linjelederne å skaffe til veie det personalet de mener er egnet til prosjektet. Ansvarsfordelingen oppfattes generelt som god. Et system hvor prosjektledere har ansvaret for å fordele ressurser er ikke sett på som en god løsning.

4.2 Organisasjonen: Formell og uformell organisasjon

Tabell 4.2 viser hvordan både linje- og prosjektledere forteller hvordan de benytter seg av både den formelle og den uformelle organisasjon for å oppnå best mulig bemanning av prosjekter.

1. ordens begrep	2. ordens begrep	Aggregert dimensjon
<p>«Hvis du går gjennom tjenestevei vil du oppleve at det er det vanlige tungrodde systemet, hvor det skal være mange som skal si sin mening om både det ene og det andre, mer eller mindre viktig.» (Lead engineer)</p> <p>«Organisasjonen vi har her er veldig god for små til middels store prosjekter. For veldig store prosjekter har vi ingen god matrise.» (Linjeleder)</p>	Formell organisasjon	Organisasjon
<p>«Jeg vet hvem jeg skal gå til, men ikke ut i fra organisasjonskartet.» (Lead engineer)</p> <p>«Hvis jeg må ha en quick-fix så gjør jeg det selv.» (Prosjektleder)</p> <p>«Da har vi fått rett mann, på rett plass, til rett tid.» (Prosjektleder)</p> <p>«Det går mye raskere om jeg går utenom linjen. Ved å gå tjenestevei tar det mye lenger tid.» (Linjeleder)</p>	Uformell organisasjon	

Tabell 4.2: Den formelle og uformelle organisasjonen

Det fortelles at det fra prosjektenes side etterlyses det generelt en bedre bemanningseffektivitet. I noen tilfeller er det prosjektlederne som selv, som gjennom bekjentskaper og uformelle nettverk, finner det personalet de krever til prosjektet for å få fortgang i bemanningsprosessen. De iverksetter en bemanningsprosess hvor linjeleder holdes utenfor, og denne beskrives som mer effektiv enn å gå tjenestevei gjennom et «tungrodd system». Noen prosjektledere forteller at de er avhengige av å kjenne noen personlig som innehar den etterspurte kompetansen, for deretter å forsøke å trekke dem inn til prosjektet uten å involvere linjen. Linjelederne bekrefter at bruk av uformelle nettverk ofte kan være tidsbesparende. Dette kommer også litt an på størrelsen og kompleksiteten til prosjektene. Den formelle organisasjonen oppfattes av linjelederne som å ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere bemanning opp til en viss størrelse.

4.3 Samarbeidet mellom prosjektene og linjen

Tabell 4.3 oppsummerer hvordan samarbeidet mellom linjen og prosjektene fungerer. Oppgavefordelingen dreier seg i hovedsak om hvem som har ansvaret for kartlegging, kompetanseutvikling og opplæring av de ansatte. Myndighetsfordeling dreier seg om hvem som har autoriteten over ressursene, og fordelingen av disse uavhengig om de jobber på et prosjekt eller ikke. Dette inkluderer også delte ressurser og hvilke oppgaver som skal prioriteres. Kommunikasjon og tilbakemelding dreier seg om hvordan dialogen mellom linjen og prosjektene fungerer, samt hvordan tilbakemeldinger blir ivaretatt. Samhandlingen kan i noen tilfeller utløse konflikter, som i hovedsak handler om delt lederskap, maktkamp, og om fordeling og bruk av delte ressurser.

1. ordens begrep	2. ordens begrep	Aggregert dimensjon
<p>«Forventningen er vel at jeg skal lære gjennom erfaring, og det er på jobb. På prosjektet.» (Lead engineer)</p> <p>«Det (læring) blir organisert av linjeorganisasjonen.» (Linjeleder)</p> <p>«Det er et selvpålagt ansvar. Det står ikke noe sted at jeg er det. Hvis folk føler at de blir satt på noe som de har lyst til da blir de straks mer motiverte. De føler at de har mer kontroll over sin hverdag. Det er vel mer fornuftig lederstil snarere enn et ansvar som er definert.» (Prosjektleder)</p>	<p>Oppgavefordeling</p>	
<p>«De vil i for stor grad lene seg på sin disiplinleder i stedet for prosjektet. Disiplinleder skal være en support, ikke den som styrer prosjektet.» (Prosjektleder)</p> <p>«Om vi vet at et prosjekt haster mer enn andre så vil vi mase mindre om det ikke trengs.» (Lead engineer)</p> <p>«By default, hvis du er ingeniør skal du gå til prosjektet først, og hvis du eventuelt trenger noe faglig støtte kan du gå til disiplinleder. Du skal ikke gå til disiplinleder for å finne ut hva du skal gjøre på prosjektet.» (Prosjektleder)</p> <p>«Det går endel tid på å bare holde seg oppdatert på et prosjekt og delta i ukemøter og sånt. Det blir jo dobbelt. Det blir dødtid som ikke går til jobb.» (Lead engineer)</p>	<p>Myndighetsfordeling og delte ressurser</p>	<p>Samarbeid</p>
<p>«Vi har ikke noe godt system for det.» (Linjeleder)</p> <p>«Det og er litt opp til hvor flink linjeleder er til å søke informasjon om den ansatte.» (Prosjektleder)</p> <p>«Vi skulle nok hatt en mer kontinuerlig prosess. Tilbakemelding blir en formell prosess som skjer en gang i året. Da man oppsøker prosjektleder har de en litt begrenset hukommelse på hva som har skjedd i løpet av året.» (Linjeleder)</p>	<p>Kommunikasjon og tilbakemelding</p>	
<p>«Linjeleder har vanskelig for å avgjøre hvilket prosjekt som bør ha prioritet». (Prosjektleder)</p> <p>«Om vi vet at et prosjekt haster mer enn andre så vil vi mase mindre om det ikke trengs.» (Lead engineer)</p> <p>«På bemanning blir vi overkjørt. På bemanning har linjeleder siste ordet. Alternativt så må det gå over til min sjef.» (Prosjektleder)</p> <p>«Hvis jeg skal ta en beslutning om en bemanningssak som kan ha en positiv eller en negativ effekt for et prosjekt så vil nok prosjektleder i stor grad legge press for at jeg skal ta den beslutningen han vil ha.» (Linjeleder)</p>	<p>Konflikter</p>	

Tabell 4.3: Samarbeid mellom linjeorganisasjonen og prosjektene

Når det gjelder oppgavefordeling er det en forventning om at de ansatte får en praktisk «på jobben» opplæring i prosjektene, mens den formelle opplæringen ivaretas av linjeorganisasjonen. Linjeleder har ansvaret for å kartlegge gjeldende kompetanse, identifisere læringsbehov, og sørge for oppfølging. Flere prosjektledere tar imidlertid selv på seg noe ansvar for de ansattes læring. Dette fører til at prosjektet ofte må gi en form for grunnleggende opplæring til de ansatte, eller henvise dem tilbake til linjeorganisasjonen. I følge prosjektlederne kan dette føre til tap av effektivitet når prosjektet skal møte tidsfristene sine. De fleste prosjektlederne mener at de sjelden får tilført høyt nok erfaringsnivå til prosjektene. Linjelederne fra sin side påpeker at det ikke eksisterer et godt system for kompetanseutvikling mellom linjen og prosjektene. Prosjektleder har ikke tilgang til noe lærings- eller utviklingsprogram som hver enkelt ansatt måtte følge. Prosjektleder blir heller ikke alltid informert om de forskjellige opplæringsbehovene.

Det oppleves at delte ressurser kan påføre prosjektet tap av fremdrift siden fokus blir delt på flere arbeidsoppgaver. I følge informantene bør et mindre antall nøkkelpersonale sitte adskilt fra linjeorganisasjonen for å kunne konsentrere seg om prosjektet, mens deltids prosjektdeltagere med fordel bør sitte i fagavdelingen. Det nevnes også at prosjektene stort sett tar hensyn til hverandre når enkelte arbeidsoppgaver haster. Det er imidlertid en viss enighet om at ved delte ressurser kan en eventuell uenighet mellom prosjekter med fordel bli håndtert av linjeleder. Det innrømmes med dette at en mer rettfærdig ressursfordeling blir gjort av linjelederne, da de ikke har egeninteresser i prosjektene. For å unngå problemer med delt lederskap er oppfatningen at faglige diskusjoner kan tas i linjen, mens jobberelaterte spørsmål bør holdes innen prosjektet selv om dette ikke alltid er tilfelle.

Formell tilbakemelding til de ansatte blir ivaretatt av linjeleder. Dette skjer gjennom en årlig medarbeidersamtale. Samtidig opplever prosjektlederne at de ikke blir informert om de ansattes læringsmål. Det eksisterer ikke noe system for tilbakemeldinger fra prosjektleder til de ansatte som arbeider på prosjekter, og heller ikke noen formell prosess for at prosjektleder skal gi tilbakemelding til linjeleder om de ansattes prestasjoner. Det er opp til hver enkelt prosjektleder ta initiativ til dette. Det nevnes at det brukes standardiserte evalueringsskjema for andre aktiviteter i organisasjonen, men ingen til dette formålet. Fra linjelederne etterlyses det et system for å innhente mer konsistente opplysninger fra prosjektleder angående de ansatte som er involvert i prosjektene.

Linjelederne oppfatter at de til tider får for lite informasjon til å kunne gi tilfredsstillende tilbakemelding til de ansatte da tilbakemeldingene fra prosjektleder er av varierende kvalitet og detaljnivå.

Eventuelle konflikter oppstår som oftest i spørsmål om ressursfordeling. Hverken prosjektleder eller linjeleder har formell myndighet til å overstyre hverandre, men det er imidlertid enighet om at linjeleder stort sett får siste ordet i ressursfordeling. Ressursfordelingen blir som oftest avgjort i linjeorganisasjonen uten at prosjektleder nødvendigvis er enig i avgjørelsen. Det er tilfeller hvor delt lederskap har gitt utslag i at linjeleder har omprioritert arbeidsoppgaver, og overstyrt prosjektlederne. Det fortelles om tilfeller hvor ressurser har blitt omdisponert uten at prosjektleder ble informert eller samtykket. Linjelederne på sin side må vurdere hvilken oppgave som veier tyngst når et begrenset antall ressurser skal fordeles til prosjektene. Her kan det også oppstå en konflikt ved at prosjektledere gjerne føler at de har bedre kjennskap til hvilke personer som best utfører spesifikke oppgaver.

4.4 Bemanningsprosessen

Bemanningseffektivitet handler om prosessen for å få rett person på rett sted til rett tid. I tabell 4.4 forteller informantene om hvordan de opplever at ressursene blir identifisert og fordelt til prosjektene. Den inneholder også forskjellige syn på hvorvidt rett person er på rett plass, og hvordan evalueringen av ressursene oppleves.

Kort oppsummert er det ifølge prosjektlederne sjelden de opplever at et prosjekt er bemannet fullstendig i henhold til det erfarings- eller kompetansenivået som er ønskelig ved oppstart. Fra prosjektenes side etterlyses det en generelt en større bemanningseffektivitet med hensyn på både jobbanalyse og seleksjon.

1. ordens begrep	2. ordens begrep	Aggregert dimensjon
<p>«Start av prosjekt er vanligvis en kamp om ressurser. Det tar alltid litt tid før prosjektet er etablert med tilstrekkelig bemanning». (Prosjektleder)</p> <p>«Hva er det som skal være spisskompetansen? Hva er det som er kritisk for dette prosjektet? Dette burde i en større grad vært poengtert før ressursene etterspørres». (Linjeleder)</p> <p>«De brukte mye tid på å tenke hvem som passet inn i (prosjekt)organisasjonen. Da gikk det ikke bare på senioritet, men på personlige egenskaper.» (Prosjektleder)</p>	<p>Jobb-analyse</p>	
<p>«De (prosjektet) var bevisst på å plukke ut dem de mente passet best inn i prosjektet, men jeg tror det er utrolig sjelden du vil ha den muligheten i praksis.» (Prosjektleder)</p> <p>«Noen er flinke til å gi navn med en intensjon om at de faktisk skal jobbe på prosjektet, mens andre bare pumper ut tilfeldige navn virker det som». (Prosjektleder)</p> <p>«Det er ikke en veldig vitenskapelig måte det blir gjort på i det hele tatt. Veldig mye på erfaring og magefølelse.» (Linjeleder)</p> <p>«Det organisasjonskartet ikke forteller er når du trenger folkene.» (Prosjektleder)</p>	<p>Seleksjon</p>	<p>Bemannings-prosess</p>
<p>«Det er ikke alltid de får de spesifikke ressursene som de ønsker, men de får ressurser som vi mener kan dekke behovet. (Linjeleder)</p> <p>«Det har nødvendigvis ikke noe å gjøre med om det er de som passer best eller ikke. Det er rett og slett de som er ledige, og det er den vanligste praksisen.» (Prosjektleder)</p> <p>«God fleksibilitet. Det fungerer godt å flytte ressurser mellom prosjektene.» (Linjeleder)</p>	<p>Fordeling av ressurser</p>	
<p>«Det blir gjerne overbefolket heller enn overbemannet.» (Linjeleder)</p> <p>«Det er jo ikke alltid den rette ressursen er tilgjengelig. Veldig ofte må vi klare oss med nestbest. Kanskje er det godt nok, men når vi får mange som bare er nesten, så oppstår det gjerne et gap og skaper behov for en ekstra stilling.» (Linjeleder)</p>	<p>Bruken av ressurser</p>	
<p>«De så ikke hvordan helheten var. Det prosjektteamet fungerte ikke rett og slett.» (Prosjektleder)</p> <p>Når en teller hoder så har en nok folk, men en har egentlig ikke all den rette kompetansen.» (Linjeleder)</p> <p>«Jeg har opplevd at man har sagt tvert nei til folk fordi man ønsker ikke de personene på prosjektet.» (Prosjektleder)</p>	<p>Evaluering av ressurser</p>	

Tabell 4.4: Elementer som skal sikre bemanningseffektivitet.

Noen prosjektledere opplever at linjeleder ikke alltid har full forståelse for hva prosjektet faktisk trenger av kompetanse og erfaring. Fra prosjektenes ståsted fremstår det til tider som om personale blir tilknyttet prosjektet simpelthen fordi de er ledige, og ikke fordi det ligger en målrettet bemanningsplan bak som skal sikre rett person til rett plass. Fra linjeledernes side oppleves det samtidig at prosjektleder ikke alltid spesifiserer nøyaktig nok den kompetansen de er ute etter. Det oppleves derfor som vanskelig å identifisere ressurser med rett bakgrunn uten en detaljert definisjon av nødvendig kompetanse. På den annen side fortelles det om et prosjekt hvor bemanningsprosessen var svært vellykket etter en jobbanalyse gjort i forbindelse med identifisering av ressurser. Samtidig kommer det frem at dette ikke er en fast rutine. Konsekvensene av å ikke legge ned arbeid i identifisering av personale har ifølge informantene hatt negative konsekvenser for prosjektene. Fra linjen fortelles det at jobbanalyser aldri utføres i forbindelse med oppbemanning av prosjektene.

Fordeling av ressurser oppleves som regel en diskusjonsprosess da prosjektet kan avvise forslagene fra linjeleder. Deretter blir det en diskusjon mellom prosjektleder og linjeleder om hvilke ressurser som blir tildelt prosjektet for å få kabalen til å gå opp. Samtidig nevnes det at ønsket personell med passende kompetanse til spesifikke arbeidsoppgaver ofte blir prioritert annerledes av linjeorganisasjonen. Linjelederne har på sin side en oppfatning om at de bør være ansvarlig for å fordele ressursene, og ikke overlate dette til prosjektene. Flexibiliteten i organisasjonen beskrives som god fra både linjelederne og prosjektlederne. Den oppleves imidlertid litt forskjellig mellom prosjektene og i fagavdelingene. Linjelederne opplever at omdisponering av ressurser mellom prosjektene er uproblematisk, mens prosjektlederne opplever at de ansatte er fleksible ovenfor endringer jo bedre integrert de er i prosjektet.

Rollene på prosjektene blir etter linjeledernes mening fylt av ansatte som ikke alltid har de beste forutsetningene for å håndtere den arbeidspakken de blir tildelt, men som vurderes som tilstrekkelig av linjeleder. Dette er en vurdering og avgjørelse som ofte må tas på kort varsel av linjeleder alene. Grunnen til dette oppgis som at bemanningsbehovet blir formidlet sent til linjen. Dette fører i henhold til linjelederne ofte til et ytterligere bemanningsbehov senere i prosjektet, noe som igjen fører til en slags overbemanning. Det nevnes at sett i etterkant, kunne noen prosjekter antageligvis vært omorganisert med hensyn på antall deltagere. Dette betyr at hvis et helt identisk prosjekt bli utført igjen ville det sannsynligvis blitt gjort med en redusert bemanning basert på de erfaringene man har

i forhold til ressursfordelingen. I den grad prosjektene er overbemannet oppleves det heller som om det eksisterer et potensial for optimalisering av ressursene og kompetansen.

4.5 Operasjonelle behov

Tabell 4.5 tar for seg i hvilken grad ressursene er integrert i prosjektet, og hvor stor tilknytning de har til sine fagdisipliner. I kombinasjon med informasjonsflyten har disse faktorene en innvirkning på hvor godt prosjekt- og linjeleder er i stand til å kontrollere og monitorere ressursene og fremdriften deres. Basert på informasjonen fra disse begrepene vil lederne kunne ha et mer eller mindre godt beslutningsgrunnlag. Reaksjonstid ved beslutninger er også et element ved dette. Dette utgjør de grunnleggende operasjonelle behovene som, i tillegg til de ovenstående begrepene presentert tidligere, bør ligge til grunn for å kunne bemanne og gjennomføre prosjektene i casebedriften med rette ressurser.

1. ordens begrep	2. ordens begrep	Aggregert dimensjon
<p>«Noen disipliner er veldig prosjektrettet, mens andre er mer klare fagdisipliner. De som er bra integrert i prosjektet er middels integrert i fagdisiplinen, og omvendt.» (Linjeleder)</p> <p>«Hvis man sitter sammen i disiplinen sin så kan det tenkes at man blir litt isolert, og kanskje ikke tenker på helheten på samme måte.» (Prosjektleder)</p> <p>«De som har en disiplinleder som støtter dem, og hjelper dem å prioritere. Det vil hjelpe til med å holde nede stress-situasjonen.» (Lead engineer)</p>	<p>God integrasjon av ansatte i prosjektet</p>	
<p>«Den fungerer bra. Det har mye å gjøre med at vi sitter på en etasje og terskelen for å gå å snakke med folk er lav. Vi har en god og tett kommunikasjon.» (Lead engineer)</p> <p>«Det er ingen automatikk i at linjeleder blir varslet når prosjektet har store endringer.» (Linjeleder)</p> <p>«Vi blir alltid liggende litt på etterskudd. Når behovet blir flagget til oss, så har en egentlig behov for ressurser den dagen. Dette gjør det vanskelig.» (Linjeleder)</p> <p>«Selv om vi setter av tid til møter er det ikke alle fra prosjektene som har tid til å delta.» (Linjeleder)</p>	<p>Informasjonsflyt mellom linje & prosjekt</p>	<p>Operasjonelle behov</p>
<p>«Vi har lite kontroll med de som sitter ute i prosjektene. Vi har mer kontroll med de som ikke sitter i prosjektene.» (Linjeleder)</p> <p>«Det skal litt til å kunne følge med på hva alle driver på med hver dag.» (Linjeleder)</p> <p>«Hadde de ikke sittet i prosjektet hadde jeg ikke hatt kontroll.» (Lead engineer)</p>	<p>Kontroll og monitorering av ressurser & fremdrift</p>	
<p>«Det kan være at en person sier en ting, og en annen sier noe annet. De fleste gangene er det nok fordi den ene mangler endel informasjon, og har tatt en konklusjon basert på antagelser som ikke bygger på alle fakta.» (Linjeleder)</p> <p>«Det som virker som mest effektivt for å få folk er å være i panikk og trenge noen snart.» (Lead engineer)</p> <p>«I daglige diskusjoner på prosjektet, og utvikling av prosjekt innen det operasjonelle blir ikke fagdisiplinene informert før det ofte er tatt en beslutning.» (Linjeleder)</p>	<p>Beslutninger og reaksjonstid</p>	

Tabell 4.5: Operasjonelle behov

Graden av prosjektintegrasjon varierer i forhold til hvilken fagdisiplin de ansatte tilhører. Generell oppfatning er at de som sitter fysisk adskilt fra prosjektet er ikke godt integrert, mens de som sitter fysisk sammen i prosjektet er godt integrert. Det er derfor ingen lik praksis på tvers av fagavdelingene. De teoretiske disiplinene som struktur og analyse sitter som oftest i sine fagavdelinger, og oppleves derfor som litt mindre integrert i prosjektene. De operasjonelle ingeniørene som har mer praktiske arbeidsoppgaver sitter gjerne samlet i prosjektet, og oppleves som bedre integrert i prosjektet. Et annet aspekt ved prosjektintegrasjon er stress. Stressnivået i prosjektene oppleves til tider som høyere enn i fagavdelingene. I fagavdelingene møter de ansatte en større støtte rundt utfordringene de har i arbeidet ved at de har gjensidig faglig kompetanse å lene seg på. Det er en generell oppfatning om at det er total arbeidsmengde som er hovedårsaken til stress. Samtidig oppleves det at en kombinasjon av lavt erfaringsnivå og svak tilknytning til fagdisiplin også kan være en mulig kilde til stress. De som har en sterk tilknytning til fagdisiplinene oppleves dermed å ha et lavere stressnivå enn de som er helt tilknyttet prosjektet.

Kontroll og monitorering av ansattes fremdrift og utvikling beskrives til tider som vanskelig hvor deler av prosjektdeltagerne sitter i fagavdelingen adskilt fra prosjektet. Dette hadde ifølge prosjektene muligens vært lettere hvis prosjektene var adskilt resten av organisasjonen. Noen prosjektledere setter dette som en forutsetning for å kunne ha tilfredsstillende kontroll over fremdrift. Linjelederne på sin side påpeker at graden kontroll og monitorering er avhengig av hvor tett på den enkeltes overordnede er i forhold til arbeidet. En ansatt som sitter adskilt fra avdelingen i et prosjekt oppleves som vanskeligere å følge opp på det faglige planet.

Informasjonsflyten internt i prosjektene oppleves generelt som god fra både prosjekt- og linjeledere. Det etterlyses samtidig en tettere kommunikasjon mellom prosjektene og linjeorganisasjonen. Linjen opplever til tider at informasjon generelt kommer litt for sent frem til at linjeleder klarer å oppfylle alle bemanningskravene fra prosjektene. Generelt oppfattes det som at jo flere delte ressurser på et prosjekt jo tregere går informasjonsflyten både internt i prosjektet, og mellom prosjektet og linjen.

Det blir nevnt at en svakhet kan være at prosjektledere ikke alltid signaliserer et behov tidlig eller tydelig nok, men at arbeidsoppgaven kan være mer kritisk enn signalisert. Det oppleves med andre ord at det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom et uttalt behov fra prosjektet og hvordan en kritisk arbeidsoppgave bør prioriteres i linjen. På en

annen side er opplevelsen at et ressursbehov ofte blir håndtert mer effektivt når linjeorganisasjonen får en forespørsel litt sent enn i god tid i forveien. Det er en oppfatning av at akutte bemanningsbehov behandles mer effektivt enn vanlig hvis det er skapt «en følelse av panikk». Samtidig opplever prosjektene at hvis de er tidlig ute med å flagge et bemanningsbehov er ofte personene de ønsker seg i mellomtiden blitt fordelt av linjeleder på andre prosjekter.

Den generelle oppfatningen er at beslutninger kommer raskest når de tas internt i prosjektet, og ikke på tvers av organisasjonen. Linjelederne opplever at de ofte får henvendelser fra prosjektene ved akutte behov for ressurser som det er vanskelig å imøtekomme. Den sene varslingen oppleves imidlertid som at linjelederen må «hive på med folk» til prosjektet i siste liten for å kunne møte tidsfristene til prosjektet. Linjelederne opplever at de ikke har nok tid til å ta en beslutning på hvordan ressurser best kan fordeles. Hvordan beslutninger blir videreformidlet fra prosjektene til linjeorganisasjonen oppfattes som litt tilfeldig. Det påpekes at informasjon som berører linjeorganisasjonen mangler en forhåndsdefinert kanal. Informasjonsflyt oppgis derfor som en kilde til sene beslutninger.

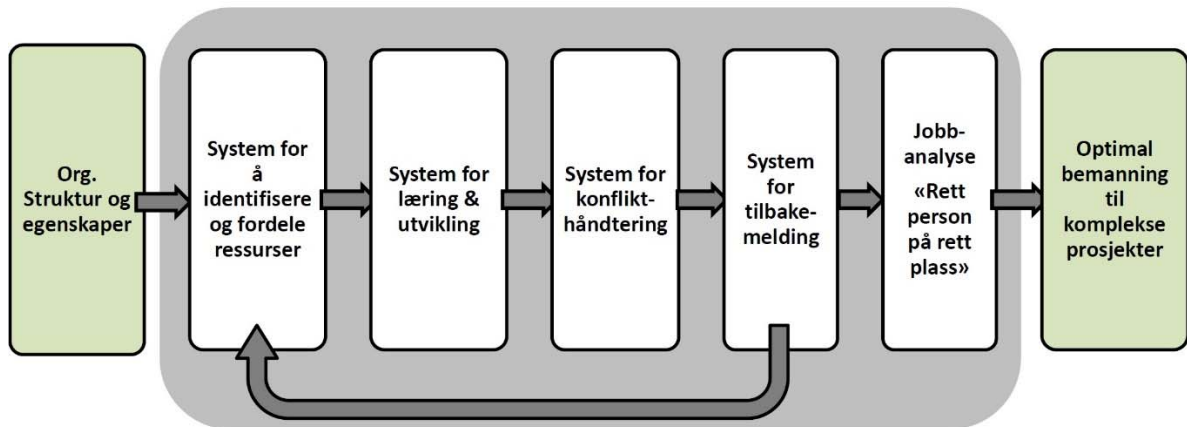
5. Drøfting og konklusjon

I denne delen drøftes funnene fra intervjuene. Disse funnene vil settes i sammenheng med den teorien som ligger til grunn for undersøkelsene som er blitt gjort.

Etter et sammendrag av resultatene diskuteres det først i hvilken grad organisasjonsstrukturen er tilpasset prosjektgjennomføring generelt. Drøftingen tar deretter systematisk for seg de forskjellige hovedbegrepene fra resultatdelen. Det vil diskuteres hvilken matriseform som faktisk er benyttet i organisasjonen i praksis. Deretter blir det sett på den formelle og uformelle organisasjonen, og det diskuteres eventuelle fordeler og ulemper ved denne. Det drøftes om en uformell organisasjon er et effektivt virkemiddel slik den er blitt tatt i bruk. Er dette en erstatning eller et tillegg til de formelle kommunikasjonslinjene, eller et supplement? Videre herfra blir det sett på hvordan samarbeidet mellom prosjekter og linjeorganisasjonen fungerer i forbindelse med de forskjellige begrepene og utfordringene med disse. Dette inkluderer blant annet kompetanseutvikling, tilbakemeldinger, ressursfordeling, og noen av konfliktene forbundet med dette. Deretter blir det sett på bemanningsprosessene og hvorvidt disse oppleves som tilfredsstillende, samt hvilke faktorer som påvirker disse. Det blir diskutert hvordan de operasjonelle behovene blir dekket. Dette inkluderer prosjektintegrasjon, informasjonsflyt, kontroll og beslutningsgrunnlag. Til slutt konkluderes det med hvilke HRM-praksiser som muligens bør være til stede for effektiv bemanning av komplekse prosjekter i matriseorganisasjonen som er studert her.

5.1 Sammendrag av resultatene

Teorien indikerer at det er den prosjektbaserte organisasjonen som er best skikket til å utføre komplekse prosjekter. Denne studien har derimot sett på om en balansert matriseorganisasjon kan være godt egnet med hensyn på bemanningseffektivitet. Det er mye som tyder på at det er visse HRM-praksiser som bør være til stede for å sikre optimal bemanningseffektivitet i en balansert matrisestruktur. Disse praksisene vil være gjenstand for videre drøfting. Figur 5.1 er satt sammen for å vise et sett med HRM-praksiser som i dette tilfellet kan tenkes å være en forutsetning for at en balansert matrise kan ivareta bemanningseffektiviteten til komplekse prosjekter.



Figur 5.1: HRM-praksis mellom organisasjonsstrukturen og prosjektbemanning.

Ressursfordelingssystemet fremstår i dette caset som udefinert, og det tolkes som om dette er opphav til eventuell manglende bemanningseffektiviteten slik dette beskrives av informantene. Et slikt ressursfordelingssystem kan på sin side være avhengig av at det blir gitt tilstrekkelige tilbakemeldinger som utgangspunkt for å plassere ressursene på mest hensiktsmessig plass i organisasjonen slik den ligger til grunn.

Deretter kan det tenkes at et godt utarbeidet system for kompetanseutvikling kan sikre at de ansatte utvikler og vedlikeholder kompetansen i fagavdelingene. Dette kan igjen være gjenstand for kontinuerlig tilbakemelding slik at ressursbasen til enhver tid er oppdatert. Dette kan også legge grunnlag for ytterligere omfordelinger i organisasjonen der det måtte være hensiktsmessig. Der hvor ressursfordelingen måtte føre til konflikter bør dette muligens ivaretas av et overordnet konflikthåndteringssystem. Det kan tenkes at dette vil kunne glatte ut eventuelle ujevnheter i bemanningsprosessen. Spesielt ved bemanning av parallelle prosjekter med delte ressurser.

Det kommer frem at det sjelden gjøres en grundig analyse av prosjektsammensetningen i forhold til prosjektleveransene slik en jobb-analyse ville ha dekket (Mikkelsen & Laudal, 2014). Ved tilknytning til prosjektene kan det potensielt gjennomføres en jobb-analyse som tar i betraktning funnene fra tilbakemeldingene. Jobbanalysen tar således i betraktning utbyttet fra tilbakemeldingsprosessen hvor resultater fra kompetanseutvikling og retningslinjer fra konflikthåndteringen vil kunne danne grunnlaget for en nøyaktig analyse. Denne analysen kan i sin tur optimalisere bemanningen i hvert prosjekt da påkrevet kompetanse og tilgjengelige ressurser vil kunne være godt definert.

5.2 Organisasjonsstruktur: Til hjelp eller besvær?

Første forskningsspørsmål søker svar på hvordan organisasjonsstrukturen kan påvirke effektiv ressursbruk og bemanning av prosjektene. Denne delen skal diskutere organisasjonsstrukturen og hvilke egenskaper den har. Det blir diskutert fordeler og ulemper, samt alternative strukturer i forhold til bemanning av komplekse prosjekter, og om prosjektporteføljen og organisasjonen er tilpasset hverandre.

For å svare på første forskningsspørsmål bør det først defineres hvilken organisasjonsform virksomheten har, og om denne er tilpasset prosjektporteføljen (Meskendahl, 2010). Elementer som størrelse, varighet, bemanningsbehov og antall fagdisipliner i et prosjekt er faktorer som også kan spille en stor rolle i hvor mye organisasjonsstrukturen påvirker effektivitet (Engwall & Jerbrant, 2003). I de fleste tilfeller er mange prosjektdeltagere fra alle tilgjengelige fagdisipliner involvert i prosjektene. Da prosjektene i tillegg faller inn i kategorien komplekse prosjekter gir det et grunnlag for å anta at organisasjonsstrukturen kan ha en stor påvirkning på bemanningseffektiviteten.

Young et al. (2012) hevder at det kan finnes svakheter i måten prosjekter er valgt ut på som tilsier at de ikke nødvendigvis vil bidra til å oppnå en virksomhets strategiske målsettinger. Er bemanningen i organisasjonen på linje med prosjektporteføljen? Etterstrebes det en portefølje som den eksisterende bemanningen ikke kan ta hånd om? Det er ingenting som tyder på at dette er tilfelle da alle prosjekter blir utført ved hjelp av eksisterende ressursbase. Vi kan derfor anta at porteføljesammensetningen beskrevet av Young et al. (2012) ikke påvirker bemanningsprosessen negativt. Dette vil høyst sannsynligvis ikke være direkte relevant da forretningsområdet virksomheten opereres i er svært spesialisert, og prosjektporteføljen består av et nokså likt utvalg av prosjekttyper. Prosjektportefølje kunne være relevant hvis undersøkelsene ble utført på konsernnivå, men ikke i en lokal SBU med et veldig smalt utvalg av prosjekttyper. Utfordringene som beskrives av informantene er knyttet til samme typer prosjekter. Måten prosjektene er bygget opp på er derfor nesten identiske, og resultatene fra denne studien kan derfor være gyldige for de fleste prosjektene. Felles for alle prosjektene er at de er komplekse i henhold til Kerzner et al. (2010) da de inneholder flere fagdisipliner og involverer flere grensesnitt.

Prosjektporteføljen og ressursbasen er tilsynelatende tilpasset hverandre da intern kompetansebase synes å være tilpasset prosjektene. Det er i følge informantene fordelingen av ressursene som ikke er tilfredsstillende, og ikke kompetansenivået. Hvilken organisasjonsstruktur er disse ressursene organisert inn i, og hvilke egenskaper har denne strukturen? Teorien antyder at en prosjektbasert-, eller sterk matriseorganisasjon som regel vil være best egnet til å utføre komplekse prosjekter (Clark & Wheelwright, 1992). I et multi-prosjektmiljø som studeres i dette tilfellet kan det være lett å argumentere for at en slik prosjektbasert løsning kan være optimalt. På den annen side sier Hobday (2000) at det da kan bli vanskelig for toppledelsen å følge, kontrollere, og respondere på aksjoner fra prosjektet og prosjektledere. Dette kan begrense bedriftens kapasitet til å samordne selskapsstrategi og forretningsvirksomhet. Med flere parallelle prosjekter med delte ressurser er det derfor grunn til å anta at en samkjørt strategi er svært viktig for å sikre konsekvente bemanningsprosesser. En prosjektbasert organisasjon ville på bakgrunn av dette muligens ikke vært optimalt i dette caset.

Det tas utgangspunkt i at casebedriften opererer med en matrisestruktur. Dette kan underbygges med at det eksisterer en klart definert linjeorganisasjon, samtidig som prosjektene opererer på tvers av linjeorganisasjonen hvor de benytter seg av de forskjellige fagdisiplinene (Galbraith, 1971). Ut fra prosjektenes organisasjonskart fremstår også strukturen som en matriseorganisasjon slik Galbraith (1971) beskriver den. Beslutningsdyktigheten ligger fordelt mellom linjeorganisasjonen og prosjektlederne. Dette er en faktor som påvirker bemanningseffektiviteten da prosjektene er avhengig av å få ressurser fra en part som ikke er tilknyttet prosjektet. Casebedriften fremstår derfor ikke som prosjektbasert eller prosjektledet til tross for at bedriften er prosjektdrevet, og det faktum at flesteparten av prosjektene faller innenfor definisjonen av komplekse prosjekter (Kerzner et al., 2010). Kan det i virksomheter som nesten utelukkende utfører komplekse prosjekter være en fordel med en matriseorganisasjon fremfor en ren prosjektbasert organisasjon? Både teori og empiri tilsier at organisasjonsstrukturen påvirker prosjektbemanningen på forskjellige måter. Det eksisterer positive og negative sider ved matriseformen avhengig av en rekke faktorer. Her spiller også graden av delt autoritet og tilknytning til fagdisiplinene en stor rolle. Dette er avhengig av om matrisen er svak, balansert eller sterk.

5.2.1 Sterk, svak eller balansert matrise?

Hvilken type matriseorganisasjon er virksomheten i bygget opp som? Tilsier egenskapene at den er sterk, svak eller balansert (Larson & Gobeli, 1987)? Matriseformen vil kanskje kunne forklare noen av funnene fra undersøkelsene. I dette kapittelet skal det diskuteres hvilken matrisetype man finner i casebedriften.

Konflikt mellom linje og prosjekt, samt kamp om ressursene, nevnes hyppig som en årsak til manglende bemanningseffektivitet. Dette er utfordringer man vil finne i en balansert til svak matrise (Larson & Gobeli, 1987). Konfliktnivået og typiske maktkamper tyder på at matrisen heller mer mot en balansert form. Det som imidlertid taler mest for en balansert matrise er vanskelighetsgraden av kontroll og monitorering sammen med reaksjonstiden for beslutninger. Denne har ofte blitt beskrevet som langsom når det dreier seg om bemanningsspørsmål. Fleksibiliteten kan summeres opp som middels til høy, avhengig av om de ansatte er plassert fysisk i et prosjekt eller ikke. Dette indikerer at vi har å gjøre med en balansert matrise. Skillelinjene er imidlertid ikke så klare da det også eksisterer noen elementer fra både sterk og svak matrise og det er derfor kan være vanskelig å sette organisasjonstypen i en bestemt kategori.

Det er noen elementer som tyder på at organisasjonen heller over mot det som beskrives av Gardiner (2005) som en svak matrise da linjelederne stort sett har siste ordet i bemanningsspørsmål. Linjeleder har også makt til å omfordele ressurser og sette prioriteringer på prosjektenes vegne. Kontroll og monitorering, informasjonsflyt og tilknytning til fagdisiplin ser ut til å ligge i området for en svak til balansert matrise, slik den er definert av Larson og Gobeli, (1987).

Ved å se videre på de forskjellige egenskapene indikerer graden av prosjektintegrasjon at matrisen er sterk (Larson & Gobeli, 1987). Ved å se på graden av tilknytning til fagdisiplin heller den imidlertid over mot en svak. Disse resultatene er høyst sannsynligvis en følge av at flere av de ansatte som sitter fysisk i prosjektene blir godt integrert. Samtidig som flere prosjektdeltagere sitter på fulltid i sine fagavdelinger, og derfor får en sterk tilknytning der. Man får derfor ikke ut i fra dette et entydig bilde av hvilken matriseform det er tatt utgangspunkt i. Funnene fra intervjuene stemmer stort sett godt overens med egenskapene til den balanserte matriseorganisasjonen som er beskrevet av Larson og Gobeli, (1987). Ved å se på prosjektorganisasjonskartene er disse bygget opp etter det Rolstadås (2011) beskriver som en hierarkisk gruppestruktur. De er koblet

tilbake til linjeorganisasjonen med kommunikasjonslinjer til lederne for fagavdelingene. Hierarkiet og organisasjonskartet sett sammen med funnene understreker ytterligere antydningen om at det i praksis eksisterer en balansert matrise, men med en liten helning mot en svak matriseform i casebedriften. Med det delte lederskapet denne formen innebærer kan det være mulig å anta at dette har en sterk påvirkning på bemanningseffektiviteten.

5.2.2 Formell og uformell organisasjon

Kan det være at en uformell organisasjon blir tatt i bruk ved enkelte tilfeller som en følge av utilstrekkelig informasjonsflyt mellom linjen og prosjektene? Prosjektledere identifiserer og rekrutterer prosjektdeltagere basert på en slik uformell organisasjon som beskrives av Groat (1997). Her kan det se ut som om en uformell organisasjon er tatt i bruk parallelt med den formelle ved at prosjektledere har benyttet slike nettverk til å finne rett bemanning fremfor linjeorganisasjonen. Denne blir tilsynelatende tatt i bruk av prosjektledere når de føler at organisasjonsstrukturen ikke er tilstrekkelig effektiv. Det kan se ut som om den uformelle organisasjonen først og fremst fungerer som en alternativ kanal når ønskede ressurser ikke er tilgjengelige på kort varsel, og ikke som en erstatning for de formelle kommunikasjonslinjene. Antyder dette indirekte at en sterk matrise ville vært det mest effektive i dette tilfellet? Da ville prosjektlederne hatt muligheten til å velge ut, og fordele ressursene seg imellom. Dette alternativet fremstår ikke som mer tidsbesparende enn den uformelle organisasjonen da prosjektlederne sannsynligvis ville møtt de samme utfordringene med seleksjon og fordeling av kompetanse som de har gjennom matriseorganisasjonen. Samtidig benytter linjeledere seg også av uformelle nettverk for å identifisere og effektivisere bemanningen til prosjektene, og omgår således de formelle rapporteringslinjene slik de er definert i organisasjonskartet. Dette er derfor ikke en løsning som er forbeholdt prosjektlederne.

Bryter den uformelle organisasjonen på noen måte med de overordnede strategiske retningslinjene? Dette er ifølge Groat (1997) en av farene, da det kan være en mulighet for å undergrave strategiske målsetninger etablert av ledelsen. Morton et al. (2004) påpeker imidlertid at slik sosial kapital kan være en positiv faktor i en organisasjons utvikling og prestasjonsevne. Det kan se ut til at det siste er tilfelle her da det oppleves at prosjektene i flere tilfeller kan få tilført nødvendige ressurser på kort varsel. Det har heller ikke vært noen observasjoner på at interne prosedyrer har blitt brutt, eller at ledelsens

overordnede retningslinjer er blitt undergravet. Ved å tilfredsstillere prosjektenes bemanningsbehov, og samtidig ivareta interne retningslinjer ser dette ut til å ha en positiv effekt. I kombinasjon med den balanserte matrisen kan det se ut som om dette har en positiv påvirkning på bemanningseffektiviteten under de rette forutsetningene. Forutsetningen kan være at et velfungerende samarbeid mellom linjen og prosjektene sørger for god kartlegging av ressurser og konsistente bemanningsprosedyrer.

En matrisestruktur har i dette tilfellet en tilsynelatende positiv effekt ved bemanning av komplekse prosjekter, men kan muligens også ha visse negative sider. Ved å se på forbindelsen mellom HRM, linjeledelsen og prosjektene som beskrives av Bredin og Söderlund (2011) kan det tyde på at HRM og prosjektbemanning ikke alltid er tilstrekkelig ivarettatt i dette caset. Dette kan muligens motvirkes ved at visse HRM-praksiser iverksettes. En godt system for identifisering av ressurser kan sikre god støtte til prosjekter. Samtidig vil videreutvikling av erfaring og kompetanse ivaretas uten å belaste prosjektene. Ved en god implementering av slik HRM-praksis mellom linjen og prosjektene er det mye som tyder på at denne matriseformen er godt egnet til bemanning av komplekse prosjekter.

5.3 Samarbeid, sameksistens eller konflikt?

Det andre og tredje forskningsspørsmålet tar for seg samarbeidet og konfliktene mellom linjeorganisasjonen og prosjektene. Kan samarbeidet ha fordeler av organisasjonsstrukturen slik den er bygget opp? Dette kapitlet tar derfor diskusjonen rundt nivåene av samarbeid eller konflikt mellom prosjekt- og linjelederne. Det vil bli sett på hvordan kompetanseutvikling skjer i samhandling mellom prosjekt- og linjeorganisasjon. Det diskuteres også hvordan tilbakemeldingene mellom prosjekt og linje blir ivarettatt. Samtidig skal det diskuteres hvilke faktorer som påvirker dette samarbeidet, og hva som potensielt forårsaker konflikter. Videre vil det diskuteres i hvilken grad dette samarbeidet medfører en optimal fordeling av ressursene.

Dette samarbeidet inkluderer også implementering av HRM-praksiser. De forskjellige HRM-praksiser som ifølge Zwikael og Unger-Aviram (2010) kan integreres og virke positive for prosjektgjennomføringen inkluderer «harde» og «myke» HRM-oppgaver som deltagelse og motivasjon, samt prestasjonsmåling og belønning. Dette er imidlertid mest tilpasset en prosjektbasert organisasjon hvor disse oppgavene må ivaretas av

prosjektleder, ikke i en balansert matrise slik virksomheten er organisert i. Huemann (2010) hevder også at man bør innføre HRM-praksiser til prosjektet. Forskjellen ligger i at disse aktivitetene da blir gjennomført av en spesialtilpasset HRM-enhet, fremfor av prosjektleder. Kan ikke denne HRM-enheten best ivaretas i linjeorganisasjonen? En slik tilnærming kan derfor virke mer hensiktsmessig i dette tilfellet med en godt etablert linjeorganisasjon i en balansert matrise.

Det vil på bakgrunn av dette være nødvendig å se på forskjellige aktiviteter som er avhengig av et samarbeid mellom linjen og prosjektene. Er det egenskaper ved organisasjonen slik den er bygget opp som påvirker samhandlingen mellom linje og prosjekt? Det kan være en sammenheng mellom hvor godt konflikter blir håndtert, og hvor godt samarbeidet mellom prosjektene og linjen er.

5.3.1 Kompetanseutvikling til nytte eller besvær?

For å kunne sette rett person på rett plass, og således sikre bemanningseffektivitet, er virksomheten avhengig av å opprettholde, kartlegge og utvikle kompetansen til de ansatte.

Hovedansvaret for å kartlegge kompetanse og læringsbehov, samt sørge for oppfølging ligger hos linjeleder, og ikke hos prosjektleder. Samtidig forventes det fra linjen at en viss andel av læringsmålene til de ansatte skal skje på prosjektene, noe som også er tilfelle da prosjektene tar på seg endel av dette ansvaret i praksis. Dette samsvarer med Bredin og Söderlund (2011). Mye av kompetansen bygges derfor slik en prosjektbasert organisasjon kan legge til rette for (Hobday, 2000). Det kan settes spørsmålsteget ved om denne kompetanse- og erfaringsutviklingen er optimal da det rapporteres om at prosjektdeltagere ikke nødvendigvis har kompetanse og egenskaper som er tilpasset rollen de blir tildelt i prosjektene. Samtidig kommer det frem at opplæring ikke alltid blir gitt særlig høyt prioritert av prosjektene da de noen ganger ser seg nødt til å avvise foreslåtte ressurser. Det er mye som tilsier at prosjektene har nok med å konsentrere seg om prosjektleveransen fremfor opplæring. Dette er en av svakhetene ved en slik ansvarsfordeling (Hobday, 2000).

Samtidig er mange ansatte involvert i mer enn ett prosjekt i løpet av året. Ansvar for læringen kan dermed bli desentralisert, og prosjektleder vil ikke ha mulighet til å følge opp slik Clark og Wheelwright (1992) påpeker. Et formelt ansvar som blir delt mellom linjeleder og prosjektleder slik det beskrives av Bredin og Söderlund (2011) virker

utydelig i casebedriften. Flere prosjektledere og lead engineer synes å ta på seg et slikt ansvar nærmest som en ekstrajobb de selv tar initiativ til. Fordeler som kan fremheves i en mer funksjonsorientert organisasjon er at linjeleder vil være ansvarlig for de ansattes kompetanseutvikling. De ansatte drar derfor veksler på at de er en integrert del av en gruppe spesialister innenfor et fagfelt (Gardiner, 2005). Dette synes å være godt ivaretatt i linjeorganisasjonen slik den er strukturert her.

Det observeres fra linjeledere at det er en mangelfull opplæringsrutine på prosjektene i casebedriften. Gjennom hierarkiet i casebedriftens matriseorganisasjon legges det mer til rette for at læring hovedsakelig skal ivaretas i linjen, og ikke på prosjektene. Det er derfor mye som tyder på at alt ansvaret i praksis ligger hos linjeleder, og at kompetanseutvikling blir ivaretatt i linjen. Mye tilsier imidlertid at det er linjeorganisasjonen som bør ta dette ansvaret siden det kommer frem at prosjektlederne har mer enn nok med å følge opp prosjektet fremfor HRM-oppgaver. Samtidig antydes det at det er prosjektlederne som ser best hvordan hver ansatt fungerer. En viktig faktor for at linjelederne skal kunne evaluere og legge til rette for de ansattes faglige utvikling vil være at de får detaljert informasjon fra prosjektlederne om hvilke eventuelle læringsbehov hver enkelt har. Dette bør skje gjennom en velfungerende tilbakemeldingsprosess.

5.3.2 Tilbakemeldinger

Tilbakemeldingene på de ansattes prestasjoner og læringsbehov fra prosjektene til linjen synes å være vilkårlig. I langvarige prosjekter bør det ifølge Zwikael og Unger-Aviram (2010) eksistere HR-praksiser som inkluderer tilbakemelding og anerkjennelse. Det eksisterer tydeligvis ikke noen faste rutiner for dette i casebedriften når det gjelder prosjektbemanningen. Det påpekes at formelle tilbakemeldingsprosesser eksisterer for andre aktiviteter, men ikke for ressursfordeling. Tilbakemelding blir gitt, men ofte på linje- og prosjektledernes eget initiativ. Dette bryter også med de grunnleggende prinsippene om målsettingsteori slik den er forklart av Latham og Locke (2002), hvor tilbakemelding er en av byggesteinene. Det kan synes som om dette får en effekt på hvordan de ansatte blir fordelt til prosjektene, og underbygger påstanden fra noen av informantene om at prosjektlederne bedre kan plukke ut prosjektdeltagerne enn linjelederne. God kommunikasjon vil være en forutsetning for at ressurser kan fordeles, og at kompetansen skal kunne kartlegges. Manglende kommunikasjon og tilbakemelding kan potensielt føre til konflikter. I kombinasjon med manglende kartlegging av

kompetanse, delt lederskap og kamp om delte ressurser vil dette muligens kunne påvirke bamanningseffektiviteten negativt. Det kan derfor være behov for et ressursfordelingssystem.

5.3.3 Delte ressurser, maktkamp og delt lederskap

Vaaland (2003) beskriver hvordan inter-organisatoriske konflikter kan oppstå i komplekse prosjekter. Slike konflikter oppstår blant annet ved tidspress. Mye av dette vil også være overførbart til denne sammenhengen. Dette omhandler relasjonen mellom kjøper og selger, men mye av dette kan også overføres til forholdet mellom prosjektleder og linjeleder. Dette er parter som forhandler om ressursfordeling, og relasjonen hvor potensielle konflikter oppstår i den forbindelse. I denne sammenhengen kan også håndteringen av eventuelle intra-organisatoriske konflikter muligens gjøres i både en formell og uformell sfære. Konflikter regnes som dysfunksjonelle i denne sammenhengen, det vil si at de ikke tilfører prosjektene noen verdi, kreativitet eller læring. Det er viktig å påpeke at konflikt i dette tilfellet ikke er ensbetydende med krangel. I den grad konflikt oppstår er det i form av en uenighet som i verste fall fører til tap av tid, eller ineffektivitet for prosjektene.

Vaaland (2003) påpeker også at manglende kvalifikasjoner og begrensede ressurser kan være opphav til enkelte konflikter. Det kan synes som om dette også er tilfelle her ved at prosjektene ofte føler at rett kompetanse ikke tilgjengelig. Det observeres også at det i stor grad eksisterer en kamp om ressursene. Spesielt i forbindelse med delte ressurser. Dette funnet er i tråd med Engwall og Jerbrant (2003), som påpeker at en slik kamp om ressursene er en utfordring i matrisestrukturen. Det påpekes av Meskendahl (2010) at prosjektporteføljen, som består av flere parallelle prosjekter, vil gi konkurranse om tilgjengelige ressurser i virksomheten. I kombinasjon kan det derfor se ut til at mistilpassede kvalifikasjoner og delt ressursbruk kan gi et godt grunnlag for at konflikter skal kunne oppstå. Turner et al. (2008) påpeker at et effektivt ressursfordelingssystem er nødvendig ved delte ressurser. Hvordan er så dette ivaretatt? Tilsynelatende svært vilkårlig. Det fortelles om svært varierende praksis hvor det nærmest blir tildelt hvilken som helst person som måtte være tilgjengelig for øyeblikket. Dette tyder på at et mer optimalisert ressursfordelingssystem burde vært tatt i bruk. Et ressursfordelingssystem slik det beskrives Turner et al. (2008) vil muligens kunne motvirke kampen om ressursene som oppleves i casebedriften. Dette er en konfliktsituasjon som også påpekes av Engwall

og Jerbrant (2003). Ressursfordelingssystemet er i dette tilfellet oppfattet som mangelfullt. Et slik system fremstår som en viktig forutsetning for at matrisestrukturen skal fungere som tiltenkt. I kombinasjon med manglende tilbakemeldingssystem kan man anta at dette kan ha en negativ effekt på prosjektbemanning i matriseorganisasjonen. Hvem er det så som skal ivareta et ressursfordelingssystem? Prosjektlederne på sin side har bare et midlertidig personalansvar i den tid prosjektet pågår. Linjelederne har det permanente personalansvaret for prosjektdeltagerne og peker seg derfor ut som et naturlig valg. Mikkelsen og Laudal (2014) påpeker også at linjelederne kan ha en rolle i å innføre HRM-praksiser i organisasjonen.

Utgangspunktene for potensielle konflikter håndteres gjerne ved å benytte seg av uformelle nettverk både internt og eksternt slik disse er diskutert tidligere. Disse kan muligens benyttes før en situasjon som potensielt ville ført til en konflikt oppstår. Også ved delte ressurser ser det ut til at prosjektene klarer å prioritere hastejobber seg imellom uten at linjen trenger å blandes inn. Det kan virke som om dette er mer effektivt enn å komme i en konflikt med linjen om ressursfordeling hvor linjen risikerer å overstyre prosjektlederne, samtidig som det virker forebyggende. På den annen side kan det diskuteres om en formell praksis for konfliktløsning er på plass. Eksisterer det et system for å håndtere konflikter ved at tvister angående bemanning automatisk blir plukket opp på et høyere nivå i organisasjonen? Dette er et tiltak som kan tenkes å medvirke til en bedret effektivitet ved bemanning i denne matriseformen. Det kommer frem at enhver konflikt automatisk går ett ledelsesnivå opp fra prosjekt- og linjeleder, og således løses før det utvikles til et problem. Dette er også på linje med Zwikael og Unger-Aviram (2010), som setter et system for konfliktløsning som en forutsetning for god prosjektgjennomføring. Det ser således ut til at det foreligger et grunnlag for god konflikthåndtering både i den formelle og uformelle sfæren.

Laslo og Goldberg (2008) tar for seg problematikken ved varierende bemanningsbehov. Bemanning i en fase av prosjektet er sjelden eller aldri identisk med bemanningsbehovet i en senere fase av arbeidet. Det fortelles at prosjektorganisasjonskartet ikke forteller noe om når et varierende bemanningsbehov til oppstå i løpet av prosjektet. Er det noe ved matriseformen som kan virke negativt på dette? Bemanningsansvaret ligger hos linjen, og dette er en ordning de fleste synes å oppfatte som god. Blant annet nevnes det at konfliktnivået bare ville forskjøvet seg sammen med ansvaret hvis dette skulle forflyttes til prosjektlederne. På den annen side ser det ut til at prosjektledere i de fleste tilfeller

klarer å ordne opp seg imellom ved delte ressurser, samtidig som de har fordeler av en nøytral part som kan fordele ressurser uten egeninteresser. Er det noen grunn til at dette skulle endres hvis det formelle ansvaret ble flyttet til dem? Dette ville igjen ha skjøvet virksomheten mer over mot en prosjektbasert organisasjon, og hadde således krevet en større omstrukturering. En av følgende hadde dermed blitt at visse fordelaktige elementer ved matrisestrukturen hadde forsvunnet. Dette er fordeler som faglig støtte og utvikling som blir ivaretatt i linjeorganisasjonen. En slik omstrukturering måtte i så tilfelle vært en overordnet strategisk avgjørelse som måtte fattes på et høyere nivå i organisasjonen. Det kan derfor være verdt å spørre seg om de konfliktene som eksisterer er lettere å håndtere enn å gjennomføre en omstrukturering, og tapet av de organisasjonsrelaterte fordelene som nødvendigvis ville forsvinne.

Det kan også oppstå konflikter mellom prosjektene og linjeorganisasjonen grunnet den kompliserte rolle- og ansvarsfordelingen mellom prosjekt- og linjeorganisasjonen. Samtidig er det mye som tyder på at dette ikke nødvendigvis trenger gi en negativ effekt for bemanningsprosessen såfremt samarbeidet er tett, ansvarsområder er klare, og at eventuelle konflikter blir håndtert gjennom et forutsigbart system. Det kommer også frem at prosjektene høster goder av det delte lederskapet mellom prosjektene og linjeorganisasjonen. Det fortelles om faglig støtte, fleksibilitet og muligens redusert stress ved at prosjektdeltagerne har en leder fra fagavdelingen å støtte seg på.

5.3.4 Fleksibilitet eller stress?

De som sitter i fagdisiplinene arbeider ofte på mer enn ett prosjekt. Dette tyder på at fleksibiliteten er høy, men at arbeidsmengden kan være stor. Dette kan være i tråd med Zika-Viktorsson et al. (2006) hvor det blir påpekt at stress hindrer trivsel og kompetanseutvikling. De som sitter fysisk i prosjektene konsentrerer seg om kun ett prosjekt. Dette samsvarer med Hovmark og Nordqvist, (1996) som hevder at en sterk matrisestruktur kan bidra til selvstendighet & engasjement. Fleksibilitet og stress er med andre ord to viktige faktorer som kan påvirke prosjektenes effektivitet, som i sin tur påvirker bemanningsbehovet.

Det kan være ting som tyder på at de prosjektdeltagerne som blir skilt ut fra sin fagavdeling for å sitte tilknyttet prosjektorganisasjonen opplever en større grad av negativt stress enn de som sitter tilknyttet fagavdelingen. Samtidig har det en sammenheng med mistilpasset kompetanse til arbeidsoppgavene. Det meldes om at

årsakene til stress muligens kan være at prosjektdeltagerne ikke har den optimale bakgrunnen for arbeidsoppgavene som blir gitt. Til tross for at de med tilknytning til fagavdeling ofte har mer enn ett prosjekt å forholde seg til oppleves ikke stresset høyere enn for dem som sitter helt tilknyttet prosjektene. Samtidig oppleves fleksibiliteten som god fra både prosjekt- og linjeledere. Prosjektledere og lead engineer opplever at fleksibiliteten internt i prosjektet er høyest hos de som sitter tilknyttet prosjektet fremfor dem som sitter fysisk tilknyttet fagavdelingene. Antyder dette at en sterk matrise heller skulle vært anvendt? Kan det være at jo mer en organisasjonsform går over mot en prosjektbasert form, jo mer vil den bli fleksibel? Hobday (2000) hevder at en prosjektbasert organisasjon er mer fleksibel enn matriseorganisasjonen. Står dette i så fall i kontrast med Larson og Gobeli, (1987) som fremhever den balanserte matrisen som svært fleksibel? Hvis det ble rapportert fra linjeledere at de ikke opplevde god fleksibilitet kunne dette vært nærliggende å anta. Hos linjelederne oppleves det derimot god fleksibilitet gjennom muligheten til å flytte på ressurser. Ved at både linje- og prosjektledere opplever generell god fleksibilitet på forskjellige områder vil det være mest nærliggende å anta at dette er en av de positive effektene med en balansert matrise.

Ville det så vært mer hensiktsmessig å endre organisasjonsstruktur får å forbedre disse faktorene? Mye tyder på at det ikke er tilfelle. Det eksisterer ifølge informantene generelt god fleksibilitet i organisasjonen. Noe som er på linje med Larson og Gobeli, (1987). På den annen side oppleves ikke stress nivået som høyt grunnet matrisestrukturen. Dette står litt i kontrast til matrisens egenskaper i henhold til Larson og Gobeli (1987). Årsaken til dette kan være at matrisen i stor grad også har mye til felles med en svak matriseform. Organisasjonen ser ut til å dra fordeler av å ha en kombinasjon av balansert og svak matrise slik det er blitt drøftet tidligere. Det er med andre ord god fleksibilitet som kan tilskrives en balansert form, mens det er et middels nivå av stress som kan tilskrives en svak matrise. Generell høy arbeidsbelastning oppgis som den mest hyppige faktoren som forårsaker stress. I utgangspunktet kan de se ut til at dette vanskelig kan skyldes organisasjonsstrukturen. Er ikke organisasjonsstrukturen uavhengig av total arbeidsmengde? Sett fra en annen side ville muligens arbeidsbelastningen være mindre hvis ressursene ble fordelt optimalt, hvilket ikke alltid er tilfelle hvis vi ser på funnene fra empirien. Dette har på sin side en direkte sammenheng med organisasjonsstrukturen. Videre drøfting tar derfor for seg om strukturen til rette for å sette rette person på rett plass.

5.3.5 Nesten rett person, på omtrent riktig plass?

Fra prosjektenes side hevdes det at de hverken bemannes tilstrekkelig eller effektivt nok. Det synes imidlertid som om dette handler mer om behovet for rett person på rett sted fremfor en kontinuerlig mangel på et visst antall prosjektdeltagere. Til tross for den generelle oppfatningen om at det er en generell underbanning i organisasjonen, antydes det at dette problemet ofte bunner ut i at flere ressurser ikke alltid blir plassert optimalt i henhold til kompetanse. Dette problemet ble eliminert vekk ved ett tilfelle. Før oppstart og seleksjon av prosjektdeltagere det ble det i dette tilfellet utført en jobbanalyse slik den er beskrevet av Mikkelsen og Laudal, (2014). Under intervju med en prosjektleder kommer det frem at en jobbanalyse er blitt utført på et tidligere prosjekt med godt resultat. Det eksisterer imidlertid ingen faste retningslinjer for dette. En utvikling av en slik prosess fremstår derfor som en mulig forutsetning for bemanningseffektivitet i denne organisasjonen. Prosjektene vil da potensielt kunne få en mer målrettet bemanning enn det som tilsynelatende er tilfelle. Dette er i prosjektleders interesse, og det kan derfor argumenteres for at det er her ansvaret for en slik prosess burde ligge.

Burde en slik analyse også bli foretatt i linjeorganisasjonen? Da linjelederne er ansvarlige for å identifisere rett kompetanse til prosjektene er det naturlig å spørre om forholdene ligger til rette for å kunne gjøre denne jobben. Flere av linjelederne er av den oppfatning at ønsket kompetanse ikke blir godt nok definert hverken ved oppstart, eller ved senere bemanningsbehov underveis i prosjektet. Denne mangelen på informasjon ville vanskeliggjort en jobbanalyse (Mikkelsen & Laudal, 2014).

Er den balanserte matrisen best egentlig til å forsyne prosjektene effektivt og med rett kompetanse? I forhold til bemanning vil delt lederskap, reaksjonstid og kontroll påvirke negativt da dette er noen av ulempene ved denne matriseformen (Larson & Gobeli, 1987). Flere av prosjektene benytter seg da også av den uformelle organisasjonen beskrevet av Groat (1997) på samme måte som om de befant seg i en sterk matrise. Både prosjektledere og lead engineer forbigår linjeorganisasjonen, noen ganger fullstendig, når de skal finne ønsket kompetanse. På den annen side kan det argumenteres med at den balanserte matrisen er godt egnet hvis bare bemanningsbehovene til prosjektene ble spesifisert godt nok gjennom en jobbanalyse.

Ville en mer målrettet bemanning gitt ønskede resultater? Ved å plassere prosjektdeltagere mer målrettet vil man kanskje kunne skape et sterkere prosjekt-team.

Den sterke lagånden kunne da gitt en positiv effekt, og en mer effektiv gjennomføring slik dette beskrives av Aubé og Rousseau (2005). Dette krever også klare retningslinjer og en sterk medvirkning fra lederen. Dette ville muligens ha motvirket noen av utfordringene med delt lederskap i en balansert matrise (Larson & Gobeli, 1987).

Svaret på om prosjektene får tildelt rett person på rett plass til rett tid er ikke entydig. Det synes som om en grundig jobbanalyse er en forutsetning for god bemanningseffektivitet i dette tilfellet. I kombinasjon med en velfungerende ressursfordeling, og tilbakemeldingsprosesser mellom linje og prosjekt kan dette muligens gi effektiv bemanning av prosjektene.

5.3.6 Overbemanning eller overbefolkning?

Når det gjelder overbemanning kan man spørre seg om prosjektene i utgangspunktet ikke får helt optimal bemanning i forhold til et noe udefinert resultatmål. Må det «fylles på» med flere ressurser etterhvert som arbeidsoppgavene blir bedre definert? Dette bunner ut i de samme problemene som er diskutert tidligere. En jobbanalyse ville muligens kunne fange opp i hvilken grad ressursene var tilpasset arbeidet (Mikkelsen & Laudal, 2014).

Fra informantene er oppfatningen at det til tider kan forekomme en viss grad av overbemanning på prosjektene. Dette er ikke lediggang i den forstand at ansatte sitter uvirksomme. Det dreier seg heller om et u hensiktsmessig antall personer uten målrettet kompetanse i forhold til arbeidsoppgavene de er satt til å gjøre. En slik situasjon blir beskrevet av en av informantene som «overbefolkning» snarere enn overbemanning.

Denne type «overbefolkning» kan også settes i sammenheng med generell underbemanning. Dette kan tolkes som om prosjektene ikke bare har fått for få ressurser generelt, men også for få prosjektdeltagere uten den nødvendige spisskompetansen. Det nevnes samtidig at den ønskede spisskompetansen er vanskelig å finne og må utvikles internt slik Hobday (2000) hevder at en prosjektbasert organisasjon er egnet til å gjøre. Dette kommer tilbake til temaet om kompetanseutvikling som er diskutert tidligere. Det kan derfor være nødvendig å ivareta dette i kombinasjon med jobbanalyse i forbindelse med denne organisasjonsformen.

Samarbeidet mellom prosjektene og linjeorganisasjonen fremstår som komplisert, og består av mange ansvarsområder som skal ivaretas av flere ulike parter. Dette vil muligens kunne påvirke bemanningsprosessen negativt. Det er samtidig grunn til å anta at et

velfungerende samarbeid vil kunne påvirke bemanning av komplekse prosjekter på en positiv måte ved å trekke på styrker fra både prosjekt- og linjeorganisasjonen. Kommunikasjons-, tilbakemeldings- og ressursfordelingssystemer vil muligens kunne regulere og styrke et slikt samarbeid. Ved i tillegg å se på om et utvalg av operasjonelle behov blir dekket kan det gi et enda bredere grunnlag for å fastslå hva som kan gjøre organisasjonsstrukturen bedre egnet til prosjektbemanning.

5.4 Hvilke operasjonelle behov dekkes?

Det fjerde forskningsspørsmålet søker svar på om de operasjonelle behovene i forhold til bemanning blir dekket. Dette kapittelet diskuterer teorien og funnene fra empirien relatert til prosjektintegrasjon og tilknytning til fagavdelingene. Videre blir det sett på noen av fordelene og utfordringene ved kontroll og monitorering i matrisestrukturen. Deretter vil det drøftes elementer rundt informasjonsflyten, og hvilket beslutningsgrunnlag prosjekt- og linjeledere sitter med i forhold til dette.

Det legges til grunn at utgangspunktet for den overordnede strategiske beslutningen om å benytte denne matriseformen i virksomheten har som mål å kunne dekke operasjonelle behov (Johnson et al., 2011). Ved å ta utgangspunkt i egenskapene til en balansert til svak matrisestruktur slik de er definert av Larson og Gobeli (1987) kan vi se på hvorvidt et utvalg av de relevante operasjonelle behovene er dekket av disse egenskapene.

5.4.1 Valget mellom prosjektintegrasjon eller faglig tilknytning

Det kommer frem at graden av de ansattes prosjektintegrasjon er sterkt avhengig av hvilken fagdisiplin de ansatte tilhører, og hvorvidt de sitter fysisk samlet i prosjektet eller ikke. I casebedriften er prosjektene bygget opp ved å ha en viss andel fulltids prosjektdeltagere fysisk samlet i prosjektene, mens de delte ressursene som oftest sitter sammen i sine respektive fagavdelinger. Trekker så denne «hybride» løsningen på fordeler fra begge verdener? Kan flere av de ansatte som er tilknyttet fagavdeling derfor unngå noen av de negative effektene, som for eksempel redusert effektivitet grunnet stress ved kontinuerlig prosjekttilknytning? Dette til tross for at de er involvert i mer enn ett prosjekt (Zika-Viktorsson et al., 2006). Kan de få disse negative effektene dempet av den tette tilknytningen de har til fagavdelingen med den støtten de opplever der? Ifølge informantene er det mye som tyder på det. På sin side kan de som sitter samlet i prosjektet, og som bare har ett prosjekt å forholde seg til, muligens øke effektivitet ved en sterkere

lagånd slik det påpekes av Aubé og Rousseau, (2005). Samtidig opplever informantene graden av integrasjon som god. Dette synes å være i tråd med graden av integrasjon slik den er beskrevet av Larson og Gobeli (1987) ved å forutsette at denne prosjektstrukturen ligger innenfor en balansert matriseform.

Prosjektdeltagerne som sitter samlet i prosjektene er langt bedre integrert, noe som fremheves av informantene som en forutsetning for effektiv prosjektgjennomføring. Samtidig kan det ifølge Zwikael og Unger-Aviram (2010) by på visse utfordringer å få en samkjørt prosjektgruppe når den er sammensatt av forskjellige fagdisipliner. Det kan virke som om deler av utfordringene blir eliminert vekk ved at fulltidspersonale fra samme fagdisiplin gjerne sitter samlet i prosjektet, mens deltids prosjektdeltagere fra andre fagdisipliner holdes i sine respektive avdelinger. Dette taler i så fall for at en slik splittet «hybridløsning» kan ha sine fordeler. En splittet prosjektgruppe kan muligens også bøte for noen av utfordringene som oppstår ved at ansatte ikke identifiserer seg med organisasjonsformen slik dette påpekes av Arvidsson (2009). De ansatte med preferanser for den mer funksjonsorienterte organisasjonsformen kan derfor muligens arbeide optimalt for et prosjekt ved at de sitter i en organisasjonsstruktur som passer dem bedre enn den typiske prosjektbaserte modellen. Varierende grad av prosjektintegrasjon kan derfor muligens virke positivt for effektiviteten i et prosjekt.

Hvilke negative effekter kan man se ved denne hybridløsningen? Av de negative sidene, som varierende grad av prosjektintegrasjon av de ansatte medfører, nevnes kontroll og monitorering.

5.4.2 Utfordringene med kontroll og monitorering

Manglende kontroll av prosjektdeltagere og monitorering av fremdrift kan være et problem som kan tenkes å påvirke bemanningseffektiviteten negativt ved at ressurser ikke blir satt inn i tide der det måtte trenges. Det kan derfor antas at mangel på kontroll i kombinasjon med andre faktorer, som for eksempel et manglende ressursfordelingssystem, kan hemme bemanningseffektiviteten dramatisk.

Mulighetene for å kontrollere prosjektdeltagerne oppleves av flere prosjektledere og lead engineer som vanskelig når ikke alle sitter fysisk samlet i prosjektet. Dette stemmer overens med det Larson og Gobeli (1987) hevder, ved at en mer sentralisert kontroll i prosjektet gjør det enklere å monitorere fremdrift og kontrollere kostnader for

prosjektleder. På den andre siden opplever linjelederne det som utfordrende å kontrollere de ansatte i sine fagavdelinger når de sitter utplassert i et prosjekt.

En mulig fordel ved å desentralisere denne kontrollen er at dette kan motvirke en potensiell tendens til at prosjektledere forvalter prosjektene mer vilkårlig uten faste retningslinjer. Dette påpekes av Hobday (2000) som en mulig svakhet ved den prosjektbaserte organisasjonen, da dette gjør det vanskeligere å følge og kontrollere prosjektene for den strategiske ledelsen. En viss grad av kontroll fra en uavhengig linjeleder kan kanskje ha en positiv virkning ved at alle prosjekter på den måten blir styrt mer ut i fra en felles modell. Det kan derfor tenkes at dette kan gjøre det lettere for den strategiske ledelsen å følge retningen prosjektene tar underveis.

På sin side opplever linjelederne det som vanskelig å kontrollere ressursene som ikke sitter samlet i fagavdelingene. Det ser derfor ut til at dette er et felles problem for både linje- og prosjektledere. Det kan være at manglende rutiner for tilbakemelding mellom linjen og prosjektene også påvirker dette aspektet ved prosjektgjennomføring. Det er på bakgrunn av dette at det er nærliggende å anta at graden av kontroll bare er delvis tilfredsstillende i denne matrisereformen.

En forutsetning for at begge partene skal kunne kontrollere ressurser og monitorere fremdrift kan derfor være god kommunikasjon og informasjonsflyt.

5.4.3 Informasjonsflyt, beslutninger og reaksjonstid

Hvilke kommunikasjonslinjer og rutiner finnes for å kontrollere ressursene og kompetansen, og på det viset plukke opp eventuell underbemanning eller overbemanning i prosjektene? I henhold til Porter (1996) krever strategigjennomføring klar kommunikasjon. Det er på bakgrunn av effektiv kommunikasjon at strategiske beslutninger kan tas. Strategiske beslutninger som i henhold til Johnson, Whittington & Scholes (2011) skal kunne gi organisasjonen et fortrinn. Det kan derfor forutsettes at informasjonsflyt er grunnleggende for effektiv prosjektgjennomføring.

Det blir gjennomført møter som skal sørge for samhandling mellom linjeorganisasjonen og prosjektene. Det er i forbindelse med de delte ressursene at informasjonsflyten synes å svikte i størst grad, da de som regel har to eller flere ledere forholde seg til. Det blir blant annet nevnt at de delte ressursene får dobbelt opp med møtevirksomhet ved arbeid på mer enn ett prosjekt, og dermed ikke klarer å delta på alt. Dette hemmer tilsynelatende

informasjonsflyten. Samtidig observeres det fra linjelederne at prosjektene informerer sent om eventuelle bemanningsbehov. Dette bekreftes også i en viss grad fra prosjektene. Hvilke mekanismer er det som forårsaker dette? Engwall og Jerbrant (2003) nevner ulike interesser i prosjektet som en faktor som forårsaker konflikt. Er det grunnet slike ulike interesser at kommunikasjonsflyten til tider er treg? Det kan nesten tolkes som om prosjektene kommuniserer bemanningsbehov litt for sent nærmest med overlegg for å tvinge frem en kraftigere reaksjon og påfølgende handling fra linjeleder. Dette er tilsynelatende en del av den såkalte dragkampen mellom linjen og prosjektene som kan oppstå i en balansert matrise slik som Engwall og Jerbrant (2003) beskriver det. Larson og Gobeli (1987) beskriver beslutningsprosessene i en balansert matrise som langsommere enn i forhold til den svake og sterke matrisen.

Det oppleves til tider at motstridende beskjeder blir gitt grunnet det delte lederskapet som den balanserte matrisen innebærer. Samtidig blir det til tider observert at det blir dratt konklusjoner uten tilstrekkelig beslutningsgrunnlag. Mangel på informasjon blir oppgitt som den mest vanlige årsaken til dette. Det kan derfor være grunn til å anta at manglende informasjonsflyt mellom lederne også kan forsterke eventuelle konflikter, og gjør denne matriseformen ekstra sårbar for denne typen problemstillinger. Dette er på linje med Engwall og Jerbrant (2003) som presiserer hvordan et uklare ansvarsområder og manglende beslutningsgrunnlag kan føre til konflikter.

Utfordringer i forbindelse med informasjonsflyt fremstår altså i dette tilfellet som en svakhetene ved den balanserte matrisen. Her kan det se ut som om virkeligheten bryter noe med teorien ifølge observasjonene fra informantene. Det er imidlertid i forbindelse med bemanning at det observeres manglende informasjonsflyt. På andre områder beskrives denne som god. Spesielt internt på prosjektene fortelles det om god informasjonsflyt. Dette er i tråd med teorien slik den er beskrevet av Larson og Gobeli (1987). Det kan derfor være mulig at informasjonsflyten i forbindelse med bemanning er sterkere påvirket av utfordringene ved delte ressurser og delt autoritet enn av selve organisasjonsstrukturen som sådan. Samtidig vil et innarbeidet system for tilbakemeldinger åpne en informasjonskanal som kan gå mellom linjen og prosjektene. Det er derfor grunn til å anta at en slik kanal vil kunne ivareta informasjonsflyten, redusere reaksjonstid for beslutninger, og samtidig forebygge potensielle konflikter.

De operasjonelle behovene kan potensielt lide under matrisestrukturen som følge av en manglende grad av HRM-praksiser. Med godt implementerte HRM-praksiser mellom

linjen og prosjektene er det grunn til å anta at de operasjonelle behovene blir dekket på en god måte. Dette inkluderer flere positive elementer som blant annet god integrasjon, høy fleksibilitet og redusert stress. Dette er nødvendigvis ikke like godt dekket under andre organisasjonsformer. Ut i fra funnene i denne studien er det mye som tyder på at en matriseorganisasjonsform sannsynligvis vil være gunstig gitt at HRM er ivaretatt. Det er muligens linjen som er best egnet til å ta på seg en slik oppgave. Noe som også understøttes av Bredin og Söderlund (2011) som sier at en HRM-funksjon kan bli fordelt i mellom forskjellige funksjoner i organisasjonen, samtidig som linjelederen sitter med et permanent personalansvar.

5.5 Til slutt

Det kan se ut til at virkeligheten stemmer overens med teorien når det gjelder egenskapene til en balansert matrise i forhold til dette caset. Casebedriften har en balansert matriseorganisasjon da flesteparten av egenskapene faller innenfor denne beskrivelsen. Matriseorganisasjonsstrukturen i kombinasjon med en uformell organisasjon ser ut til å kunne påvirke bemanningseffektivitet positivt.

Med teorien som bakteppe og funnene fra empirien kan man anta at bemanningseffektiviteten i en balansert matrise vil være godt ivaretatt med et sett HRM-praksiser under de forutsetningene som er gitt i denne studien. Det er grunn til å anta at implementering av HRM vil hjelpe virksomheten til å effektivisere prosjektene, og dermed bidra til å oppnå strategiske mål. De HRM-praksisene som fremstår som viktigst i dette caset er velfungerende systemer for identifisering og fordeling av ressurser, læring, konflikthåndtering, tilbakemeldinger og jobbanalyser.

Det kunne på bakgrunn av disse funnene være interessant å studere dette videre for å se om det eksisterer andre faktorer i en utvidet problemstilling som ikke er blitt belyst i denne studien. Det kan muligens være verdt å undersøke om denne studien kunne fått en mer generell betydning for andre bransjer utover casebedriften som er brukt i denne studien. Videre kan det også være interessant å se om andre organisasjonsstrukturer kan ha forskjellige ulemper eller fordeler som tilsier at disse er bedre egnet enn den balanserte matrisen til å bemanne komplekse prosjekter under andre forhold enn det som har blitt sett på her.

6. Referanser

- Andersen, S. S. (2006). Aktiv informantintervjuing. *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*, 22(03), 278-298.
- Arvidsson, N. (2009). Exploring tensions in projectified matrix organisations. *Scandinavian Journal of Management*, 25(1), 97-107. doi: 10.1016/j.scaman.2008.09.002
- Aubé, C., & Rousseau, V. (2005). Team goal commitment and team effectiveness: The role of task interdependence and supportive behaviors. *Group Dynamics*, 9(3), 189-204. doi: 10.1037/1089-2699.9.3.189
- Bredin, K., & Soderlund, J. (2011). The HR quadriad: a framework for the analysis of HRM in project-based organizations. *International Journal of Human Resource Management*, 22(10), 2202-2221. doi: 10.1080/09585192.2011.580189
- Busch, T. (2013). *Akademisk skriving for bachelor- og masterstudenter*. Bergen: Fagbokforl.
- Clark, K. B., & Wheelwright, S. C. (1992). Organizing and leading "heavyweight" development teams. *California Management Review*, 34(3), 9.
- Engwall, M., & Jerbrant, A. (2003). The resource allocation syndrome. *International Journal Of Project Management.*, 21, 403-409.
- Galbraith, J. R. (1971). Matrix organization designs How to combine functional and project forms. *Business Horizons*, 14(1), 29-40.
- Gardiner, P. D. (2005). *Project management: a strategic planning approach*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Gioia, D., Corley, K., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organ. Res. Methods*, 16(1), 15-31. doi: 10.1177/1094428112452151
- Groat, M. (1997). The informal organisation: ride the headless monster. *Management Accounting (British)*, 75(4), 40.
- Guldvik, I. (2002). Troverdighet på prøve: Om gruppeintervju som metode for å produsere valide data om politiske diskurser. *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 43(1), 30-49+143.
- Hobday, M. (2000). The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy*, 29(7-8), 871-893. doi: 10.1016/s0048-7333(00)00110-4

- Hovmark, S., & Nordqvist, S. (1996). Project organization: Change in the work atmosphere for engineers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 17(5), 389-398. doi: 10.1016/0169-8141(94)00115-4
- Huemann, M. (2010). Considering Human Resource Management when developing a project-oriented company: Case study of a telecommunication company. *International Journal of Project Management*, 28(4), 361-369. doi: 10.1016/j.ijproman.2010.02.008
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2011). *Exploring strategy* (9th ed. ed.). Harlow: FT Prentice Hall.
- Kerzner, H., Belack, C., & Wiley, I. (2010). *Managing complex projects* IIL/Wiley series in project management. Hoboken, N.J: Wiley.
- Kvale, S., Anderssen, T., & Rygge, J. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Larson, E. W., & Gobeli, D. H. (1987). Matrix management: contradictions and insights. *California Management Review*, 29(4), 126.
- Laslo, Z., & Goldberg, A. I. (2008). Resource allocation under uncertainty in a multi-project matrix environment: Is organizational conflict inevitable? *International Journal of Project Management*, 26(8), 773-788. doi: 10.1016/j.ijproman.2007.10.003
- Latham, G. P., & Locke, E. A. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717. doi: 10.1037//0003-066X.57.9.705
- Meskendahl, S. (2010). The influence of business strategy on project portfolio management and its success - A conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 28(8), 807-817. doi: 10.1016/j.ijproman.2010.06.007
- Mikkelsen, A., & Laudal, T. (2014). *Strategisk HRM*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Morton, S. C., Brookes, N. J., Smart, P. K., Backhouse, C. J., & Burns, N. D. (2004). Managing the informal organisation: conceptual model. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(3), 214-232. doi: 10.1108/17410400410523765
- Porter, M. E. (1996). What is strategy?(management strategy). *Harvard Business Review*, 74(6), 61.
- Rolstadås, A. (2011). *Praktisk prosjektstyring* (5. utg. ed.). Trondheim: Tapir akademisk forl.

- Turner, R., Huemann, M., & Keegan, A. (2008). Human resource management in the project-oriented organization: Employee well-being and ethical treatment. *International Journal of Project Management*, 26(5), 577-585. doi: 10.1016/j.ijproman.2008.05.005
- Vaaland, T. I., & Håkansson, H. (2003). Exploring interorganizational conflict in complex projects. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 127-138. doi: 10.1016/S0019-8501(02)00227-4
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and methods* (4th ed. ed. Vol. vol. 5). Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Young, R., Young, M., Jordan, E., & O'Connor, P. (2012). Is strategy being implemented through projects? Contrary evidence from a leader in New Public Management. *International Journal of Project Management*, 30(8), 887-900. doi: 10.1016/j.ijproman.2012.03.003
- Zika-Viktorsson, A., Sundström, P., & Engwall, M. (2006). Project overload: An exploratory study of work and management in multi-project settings. *International Journal of Project Management*, 24(5), 385-394. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.02.010
- Zwikael, O., & Unger-Aviram, E. (2010). HRM in project groups: The effect of project duration on team development effectiveness. *International Journal of Project Management*, 28(5), 413-421. doi: 10.1016/j.ijproman.2009.09.005

7. Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide for prosjektledere og lead engineer

Vedlegg 2: Intervjuguide for linjeledere

Vedlegg 3: Prosjekt organisasjonskart (Eksempel)

Intervjuguide til informanter – prosjektledere

Navn:

Stilling:

Arbeidserfaring:

Informasjon om oppgaven vil bli gitt.

1. Fungerer bemanningen til prosjektene godt nok?
2. Hvordan sikrer du rett kompetanse til prosjektet?
3. Hvordan fungerer prosessen med å bemanne prosjektene. Hvem er ansvarlig for hva?
4. Blir prosjektene bemannet tilstrekkelig gjennom hele gjennomføringsfasen?
5. Blir bemanningen ofte økt i senere i prosjektet forhold til hva som var planlagt i utgangspunktet?
6. Bør linjeorganisasjonen være mer / mindre involvert i bemanning av prosjektene?
7. Har det oppstått konflikter mellom andre prosjekter eller linjeledere om fordeling av ressurser?
8. Får prosjektene den spesifikke kompetansen som er påkrevet til prosjektarbeidet?
 - a. Hvordan blir prosjektene konsultert for å finne rett kompetanse og nødvendige ressurser?
9. Blir prosjektene bemannet tilstrekkelig gjennom hele gjennomføringsfasen?
 - a. Blir de overbemannet?
10. Man kan ha varierende bemanningsbehov gjennom et prosjekt. Opplever du at ressurser blir tilført prosjektet til rett tid?
11. Er du involvert i læringsmål / karrieremålsettinger / tilbakemelding til / vurdering av de ansatte?
12. Forventes det at opplæring / videre læring skjer i linjen eller på prosjekt?
 - a. Hvorfor er det en slik forventning?
 - b. Hvem er ansvarlig for de ansattes læring?

13. Blir det planlagt for læring og kompetanseutvikling på prosjektene? Forventes det at dette skjer i linjen eller på prosjekt? Hvorfor er det en slik forventning?
14. Ved utilstrekkelig bemanning: Skyldes dette utilstrekkelige ressurser, eller manglende kontroll på tilgjengelige ressurser?
15. Føler du at er mest effektiv med ett eller flere prosjekter samtidig? Er det noen forskjell?
16. Føler du at organisasjonskartet legger til rette for best mulig bemanning av prosjektene? Er ansvarsområdene klare?
17. Hva er din generelle opplevelse av:
- Prosjektintegrasjon og tilknytning til fagdisiplin
 - Fleksibilitet
 - Informasjonsflyt
 - Konfliktnivå
 - Kontroll og monitorering
 - Reaksjonstid for beslutninger
 - Opplevd stress
 - Maktkamp

Intervjuguide til informanter - linjeledere

Navn:

Stilling:

Arbeidserfaring:

Informasjon om oppgaven vil bli gitt.

1. Fungerer bemanningen til prosjektene godt nok?
2. Hvem er ansvarlig for å bemanne prosjektene som skal gjennomføres?
 - a. Ved delt ansvar: hvem definerer nødvendig kompetanse og antall prosjektdeltagere?
3. Hvordan, og i hvor stor grad blir linjeorganisasjonen involvert i bemanning av prosjektene?
 - a. Bør linjen være mer / mindre involvert i bemanning av prosjektene?
4. Er linjen informert om bemanningsbehovene til prosjektene ved oppstart?
 - a. Hvordan?
5. Blir linjen informert om ytterligere bemanningsbehov i løpet av prosjektet?
 - a. I så fall når og hvordan?
6. Er du alltid informert om prosjektenes spesifikke krav til ressurser?
7. Blir du konsultert i hvilken spesifikk kompetanse som bør fordeles til prosjektene?
8. Blir prosjektene bemannet tilstrekkelig gjennom hele gjennomføringsfasen?
 - a. Blir de overbemannet?
9. Har det oppstått konflikt mellom linjen og prosjekt ledere om fordeling av ressurser?
10. Har du opplevd at ressurser har blitt fordelt uten ditt samtykke? Har du fordelt ressurser, eller fjernet ressurser uten prosjektets samtykke?

11. Blir prosjektleder involvert i målsetting / karrieremålsettinger / tilbakemelding til / vurdering av de ansatte?
12. Forventes det at opplæring / videre læring skjer i linjen eller på prosjekt?
 - a. Hvorfor er det en slik forventning?
 - b. Hvem er ansvarlig for de ansattes læring?
13. Er du involvert i tilbakemelding til/vurdering av de ansatte?
14. Forandringer i prosjektet/komponenter/delleveranser: hvordan oppleves informasjonsflyten?
15. Har lengden/størrelse på prosjektene noen innvirkning på eventuelle konflikter mellom prosjekt – linje?
16. Føler du at organisasjonskartet legger til rette for best mulig bemanning av prosjektene? Er ansvarsområdene klare?
17. Hva er din opplevelse av:
 - Prosjektintegrasjon og tilknytning til fagdisiplin
 - Fleksibilitet
 - Informasjonsflyt mellom linje og prosjekt
 - Konfliktnivå mellom linje og prosjekt
 - Kontroll og monitorering
 - Reaksjonstid for beslutninger
 - Opplevd stress
 - Maktkamp

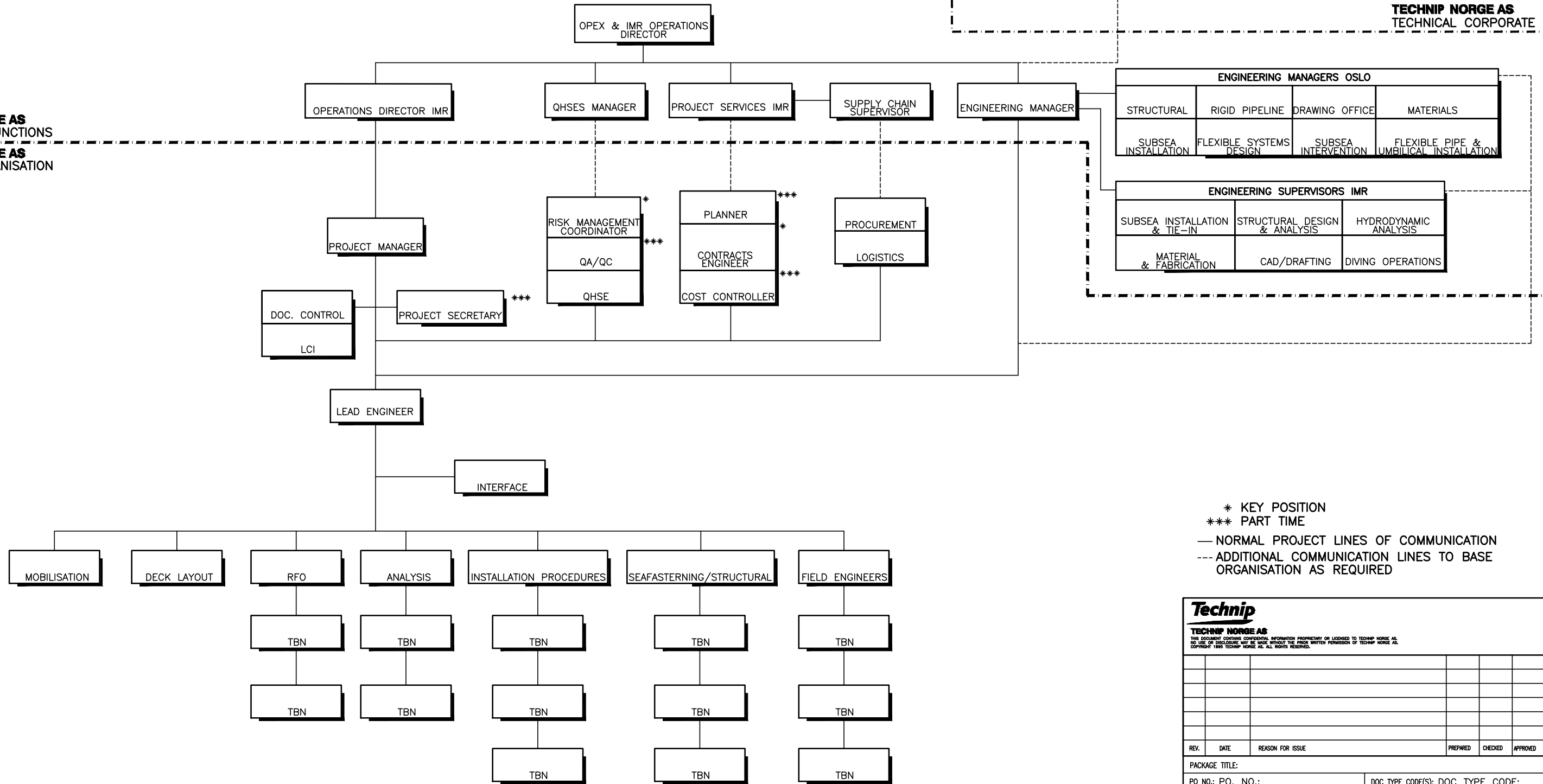
PROJECT ORGANISATION CHART

TECHNIP NORGE AS
CORPORATE FUNCTIONS
TECHNIP NORGE AS
PROJECT ORGANISATION

PRODUCT ENGINEERING DEPARTMENT
LE TRAIT

OFFSHORE ENGINEERING DEPARTMENT
ABERDEEN

TECHNIP NORGE AS
TECHNICAL CORPORATE



* KEY POSITION
 *** PART TIME
 — NORMAL PROJECT LINES OF COMMUNICATION
 --- ADDITIONAL COMMUNICATION LINES TO BASE ORGANISATION AS REQUIRED

<p>TECHNIP NORGE AS <small>THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION PROPRIETARY OR LICENSED TO TECHNIP NORGE AS. NO USE OR DISCLOSURE MAY BE MADE WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF TECHNIP NORGE AS. COPYRIGHT 1993 TECHNIP NORGE AS. ALL RIGHTS RESERVED.</small></p>												
REV.	DATE	REASON FOR ISSUE	PREPARED	CHECKED	APPROVED							
PACKAGE TITLE:												
PO NO.: PO__NO.:					DOC TYPE CODE(S): DOC__TYPE__CODE:							
TECHNIP NO DRAWING NO: _____ TECHNIP REV: _____												
TAG NOS. / MANUFACTURER AND MODEL / TYPE												
ACCEPTANCE CODES:				DATE:	PRINT NAME:	SIGNATURE:						
1	2A	2	3	4								
					PROJECT NAME:							
					DRAWING TITLE:							
					PROJECT ORG. CHART							
N.T.S AT A1					DRAWING NO.							
SCALE	SIZE	CONTR. NO	AREA	SYSTEM	PROJ. NO.	ORIG.CODE	AREA/SYS	DISC. DRW.CODE	SEQ. NO.	SHEET	REV.	STATUS