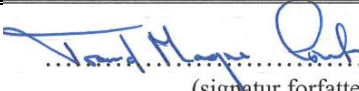




Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: <i>Master Industriell Økonomi; spesialisering innen Prosjektledelse, Risikostyring</i>	Vårsemesteret, 2011 Åpen
Forfatter: <i>Trond Magne Susort</i>	 (signatur forfatter)
Fagansvarlig: <i>Frank Asche, UiS</i>	
Veileder(e): <i>Bjørn Ommundsen, KAEFER ENERGY AS</i>	
Tittel på masteroppgaven: <i>Fra Prosedyre til Prosess</i>	
Engelsk tittel: <i>From Procedure to Process</i>	
Studiepoeng: 30	
Emneord: <i>Prosesstyring Prosjektstyring</i>	Sidetall: 65 + vedlegg: 3 Stavanger, 14. juni 2011



KAEFER ENERGY

2011

Fra Prosedyre til Prosess



En analyse av grunnlag og erfaringer i forbindelse med utvikling av helhetlig prosessstyringsverktøy i KAEFER ENERGY AS

Masteroppgave våren 2011, Institutt for Industriell Økonomi, Risikostyring og Planlegging, Universitetet i Stavanger



Universitetet
i Stavanger

Trond Magne Susort
Kaefer Energy AS
Våren 2011

Forsidefoto: © Kaefer Isoliertechnik GmbH & Co. 2010

Utgiver: Universitetet i Stavanger 2011

Publisert: BIBSYS Brage juni 2011

Trykket: Stavanger, juni 2011

Difficulties are opportunities to better things, they are stepping stones to greater experience. Perhaps some day you will be thankful for some temporary failure in particular direction. When one door closes, another always opens, as a natural law it has to be, to balance.

Brian Adams, (1985)

Fra Prosedyre til Prosess

Forord

Denne masteroppgaven ble skrevet vårsemesteret 2011 som avslutningen på min mastergrad i Industriell Økonomi ved Universitetet i Stavanger. Arbeidet pågikk mellom februar og juni, og ble gjort i samarbeid med KAEFER ENERGY AS. Temaet i oppgaven bygger blant annet på teori om organisasjon og ledelse, prosjektledelse og risikostyring, og passer inn i min spesialisering innen prosjektledelse og risikostyring på studiet.

Det har vært et spennende arbeid, og jeg vil takke alle som har vært medvirkende til oppgaven, på den ene eller andre måten. Spesielt vil jeg takke Bjørn Ommundsen, Direktør V&M hos KAEFER ENERGY, som har vært veldig behjelpelig med å legge til rette for oppgaven, og min veileder på UiS, Frank Asche, for konstruktiv tilbakemelding gjennom prosessen.

Jeg har lært mye, både gjennom studie av teoretisk grunnlag, og i samtaler med dyktige og erfarne personer i KAEFER ENERGY og i SoluDyne. Når arbeidet med oppgaven begynte, så jeg også for meg å kunne få praktisk erfaring med kartlegging og modellering av arbeidsprosessene, men kontraktsforhandlingene tok lengre tid enn antatt. Arbeidet starter først i slutten av juni, og dette blir et spennende arbeid å følge.

Stavanger, 8. juni 2011

Trond Magne Susort

Sammendrag

Konkurransen i oljebransjen er hard, og leverandørene i ISO-bransjen (bedrifter med hovedvekt på isolering, stillas og overflate) lever i en verden med krevende kunder, sterkt sikkerhetsfokus og pressede priser. KAEFER ENERGY AS har de siste årene vokst mye, både på grunn av oppkjøp og økt arbeidsmengde. Dette har ført til økte kvalitetskostnader, og bedriften tar nå grep for å få bedre styring på aktivitetene. Bedriften har gått til anskaffelse av et helhetlig virksomhetsstyringssystem, som skal brukes til å visualisere og optimalisere arbeidsprosessene, og har blant annet integrerte funksjoner for kompetansestyring og kvalitetsforbedring. Det sees her på grunnlaget og teorien for innføringen av et slikt system, og hvordan et slikt verktøy kan hjelpe KAEFER ENERGY til bedre drift og reduserte kvalitetskostnader.

Innhold

1	Innledning.....	7
1.1	Tema og problemstilling.....	7
1.1.1	Problemstilling	7
1.2	Bakgrunn for tema og problemstilling	7
1.3	Oppbygning.....	8
1.4	Mål for oppgaven	9
1.5	Oppsummering	9
2	Om bedriften	10
2.1	KAEFER Group	10
2.1.1	KAEFER ENERGY	10
2.2	Hvorfor gå fra prosedyre til prosess?	11
2.2.1	Rammeavtale for vedlikehold og modifikasjon.....	12
3	Fra funksjonsorientering til prosesstenking.....	14
3.1.1	ISO 9001	16
3.1.2	Prosesorientert organisasjon	17
3.2	Verktøy for styring	19
3.2.1	Lean	19
3.2.2	Kaizen	19
3.2.3	Six Sigma.....	20
3.2.4	Lean Six Sigma	20
3.2.5	BPR og BPM.....	20
3.2.6	Statoil og APOS.....	21
3.3	Kartlegging av forretningsprosesser.....	22
3.3.1	Forbedring av prosesser	22
4	Metode	24
4.1	Forskningsmetode	24

4.2	Teoretisk grunnlag	25
4.3	Intervju av nøkkelpersoner.....	25
4.3.1	Intervjuobjektene.....	25
4.4	Praktisk arbeid.....	26
4.5	Kommentar til metode	27
5	KAEFER ENERGYs tilnærming til prosessorientering	28
5.1	Kvalitetsprosjektet	28
5.1.1	Leveransemodell for KAEFER ENERGY	30
5.1.2	Organisasjonsendring	30
5.2	Virksomhetsstyring med SoluDyne	30
5.2.1	Funksjonalitet	31
5.2.2	APOS	32
5.2.3	SoluDyne CAT	32
5.2.4	QIS	34
5.2.5	Aktiv Styring.....	34
5.2.6	Markedsføring og lansering	34
5.2.7	Vedlikehold og bruk	34
5.3	Oppsummering	35
6	Dagens situasjon.....	36
6.1	Prosedyrer og styrende dokumentasjon	36
6.1.1	Dagens system	37
6.2	Veien til vedlikeholdskontrakt	40
6.2.1	Tilbud og tildeling	40
6.2.2	Forberedelser.....	42
6.2.3	Oppstart og mobilisering	43
6.3	Utfordringer.....	45
6.3.1	Kontraktsforståelse og kontroll over arbeidet	45
6.3.2	Verktøykassen	47

6.3.3 IT-systemer.....	48
6.4 Videre fremover: Stabilitet og kontinuerlige forbedringer	49
6.5 Oppsummering	50
7 Konklusjon: Fra Prosedyre til Proses.....	52
7.1 Dagens situasjon og morgendagens prosjekt	52
7.2 Implementering av SoluDyne.....	53
7.2.1 Status.....	53
7.2.2 Erfaringer og forventninger.....	53
7.3 Kostnadsreduksjon og effektivisering	54
7.4 Proessorientert?	55
7.5 Videre arbeid	56
8 Definisjoner og figurliste	58
8.1 Definisjoner.....	58
8.2 Tabeller og figurer.....	58
9 Bibliografi.....	59
10 Vedlegg	64

1 Innledning

1.1 Tema og problemstilling

Temaet for denne masteroppgaven er prosessstyring i prosjektarbeid, og tar for seg initiering og forprosjekt i forbindelse med innføring av et helhetlig virksomhetsstyringssystem i KAEFER ENERGY AS (KE), der prosessstyringsverktøy er en sentral del. Leverandørbransjen som KE er en del av, opplever sterk konkurranse og pressede marginer. Det er få kunder, som har stor makt over sine leverandører. Statoil, som produkt av fusjonen mellom Statoil og Hydro Olje & Gass i 2007, sin rolle på Norsk Sokkel har gjort at de sitter i en tilnærmet monopolsituasjon. Når Statoils nye strategi for anskaffelse av tjenester for vedlikehold og modifikasjon (V&M) tilsier at alle avtaler tildeles samtidig, skaper dette en presset situasjon for leverandørene. De er nesten nødt til å være blant Statoils leverandører for å kunne overleve. Dette har sammen med høyt fokus på helse, miljø, sikkerhet og kvalitet (HMSK) i petroleumsbransjen, skapt behov for større endringer i styring og drift av leverandørorganisasjonene.

I den forbindelse ønsker KE å se på løsninger for å redusere økende kvalitetskostnader, bedre effektiviteten og redusere risiko ved sine aktiviteter. Et av tiltakene er anskaffelse av et helhetlig virksomhetsstyringssystem. KE ønsker i hovedsak å bruke et slikt system til kartlegging og visualisering av arbeidsprosessene, kompetansestyling og kvalitetsforbedring. KE er interessert i å se på hvordan de best mulig kan utnytte dette nye verktøyet til bedre styring av arbeidet, og hva som må til for at organisasjonen kan drive mer effektivt i fremtiden. KE har satt i gang Kvalitetsprosjektet, som skal finne løsninger for at bedriften kan redusere sine kostnader, og drive mer effektivt.

1.1.1 Problemstilling

Hvilke tilnærminger bruker KE for å løse utfordringene med høye kvalitetskostnader og krav fra kunder og myndigheter, og hvordan er disse forankret i teori og næringsliv? Hvordan kan disse bidra til en bedre drift av KAEFER ENERGY?

1.2 Bakgrunn for tema og problemstilling

KE er en av de ledende aktørene innen ISO-markedet (isolering, stillas og overflate) i Norge. Det som startet i det små for over 30 år siden, har nå vokst seg til å bli en betydelig organisasjon. Der det for noen år siden var en organisasjon som stort sett bestod av fagfolk som kjente bransjen godt, er det i dag en omfattende organisasjon bestående av ansatte og innleide med mange forskjellige bakgrunner og nasjonaliteter, spredd utover mange lokasjoner. Dette har ført til at det er en økende utfordring å styre utførelsen av bedriftens

leveranser gjennom prosedyrer og enkeltinstrukser. Bedriften har i dag et omfattende og tungvint kvalitetsstyringssystem, som består av skriftlige prosedyrer med mange prosjektilpassede utgaver, manuell risikostyring og frittstående rapporteringssystem for forbedringer og avvik. Bruken av disse verktøyene varierer i prosjektene, og det er ofte vanskelig å vite hva som gjelder for hver enkelt aktivitet. Rapporteringen av forbedringer og avvik skaper mye ekstraarbeid, og brukes i stor grad for å få statistikk på antall rapporter og problemområder.

Ledelsen erkjente at en gjennomgripende endring måtte til, som blant annet har materialisert seg som anskaffelse av et helhetlig virksomhetsstyringssystem. Slike IT-system har de siste årene vært en populær tilnærming til styring av organisasjoner, og flere av KEs konkurrenter har skaffet seg systemer for prosesstyring og virksomhetsstyring. Det er interessant å se på KEs tilnærming til dette, og hvilke forventninger og muligheter dette bringer med seg. KE ønsker gjennom å se på hvordan et slikt verktøy kan bidra til en mer effektiv gjennomføring av prosjektarbeid og støtteaktiviteter, sammenlignet med tidligere prosjekt. Målet for implementeringsprosjektet er å komme frem til en felles mal for utførelse av aktiviteter, presentert som et flytskjema med relevante roller og ansvarsområder, gjeldende krav og beste praksis. Som sammenligningsgrunnlag blir det samlet erfaringer fra ISO Rammeavtalen med Statoil for V&M på Norsk Sokkel. Bedriften har lite erfaring med V&M-prosjekt, og ønsker å dokumentere og analysere oppstarten av et omfattende vedlikeholdsprosjekt for å lære av de utfordringer en har møtt på, og prøve å trekke paralleller til mulige forbedringer ved bruk av et slikt verktøy. Det er også interessant å se på hvordan bedriften går frem for å implementere et så omfattende system, og hvilke erfaringer en kan trekke fra dette arbeidet.

1.3 Oppbygning

Oppgaven er delt inn i åtte kapitler. Innledningen gir en redegjørelse for problemstilling og bakgrunn. Kapittel 2 gir informasjon om bedriften og bakgrunn for de grep de nå velger å ta. Hoveddelen er delt inn i teoretisk grunnlag, tilnærming og erfaring. Kapittel 3 presenterer forskning og faglitteratur på området, samt ulike verktøy og metodikker for prosesstyring og kvalitetsforbedring. Kapittel 4 begrunner valg av metode; hvorfor kvalitativ metode er hensiktsmessig for å samle inn data om de relevante tema. Disse data utredes og analyseres i kapittel 5 og 6, som hhv. tar for seg KEs tilnærming til prosessorientering, og erfaringer fra prosjektarbeid med dagens styring. Kapittel 7 drøfter den foreløpige implementering av systemet i bedriften; med status, erfaringer og videre planer, og avsluttes med en konklusjon. Til slutt kommer definisjoner og tabelliste, bibliografi og vedlegg (hhv. kapitler 8, 9 og 10).

1.4 Mål for oppgaven

Oppgavens mål vil være å analysere grunnlaget for å innføre prosessorientert styring, få frem erfaringer fra oppstart av et prosjekt med dagens organisering og styrende dokumentasjon, og kunne trekke opp linjer mot fremtidige prosjekt basert på forventninger og fremtidige muligheter for bedriftens styring av prosjekter i fremtiden. KE skal kartlegge de gjeldende rutiner, krav og roller for å bygge opp en helhetlig prosessbeskrivelse som gjelder for arbeidet i bedriften. Det innebærer å analysere dagens prosedyreverk og se på hvilke utfordringer som går igjen i prosjektene; hvilke problemer er vanlige, og hvordan kan vi unngå å gjøre dem igjen? Hva kan vi ha nytte av å standardisere – og hvordan sikre at beste praksis er tilgjengelig og blir brukt av alle ansatte i bedriften? Virksomhetsstyringssystemet er planlagt å inneholde en komplett portal for ansatte, med oversikt over roller og ansvar, krav og beste praksis, samt avvikssystem og kompetansesystem. Det skal integreres med eksisterende systemer for blant annet kostnadskontroll og fakturagodkjenning. Systemet er utviklet av SoluDyne AS, som også har utviklet APOS (Arbeidsprosess Orientert Styring, prosesstyringsverktøy) for Statoil. Det gir et system som mange kjenner fra prosjekt der Statoil har vært kunde, og gir en lettere overgang til det nye systemet. Ved lansering skal også systemet brukes til timeføring, og det sikres da at de ansatte bruker systemet regelmessig fra starten.

Oppgaven vil følge en del av veien frem mot et nytt prosesstyringssystem; med bakgrunn, teoretisk grunnlag, oppbygning og utforming av styringssystemet. Et av formålene med oppgaven vil være å dokumentere dette arbeidet. Gjennomgang og diskusjon av utfordringer, og identifisere forbedringer av disse vil kunne bidra til hensiktsmessige og gjennomtenkte prosesser som reflekterer beste praksis for utførelse.

Til slutt vil det sees på mulighetene for økt lønnsomhet og effektivisering i oppstartsfasen av et større prosjekt. Prosessorientert styring legger opp til kontinuerlig forbedring, som skal føre til en bedre gjennomføring av aktiviteter. Det skal sees på hvordan KE som organisasjon kan dra nytte av et slikt verktøy i det daglige arbeidet, gjennom reduserte kostnader, høyere effektivitet og bedre styring av aktivitetene.

1.5 Oppsummering

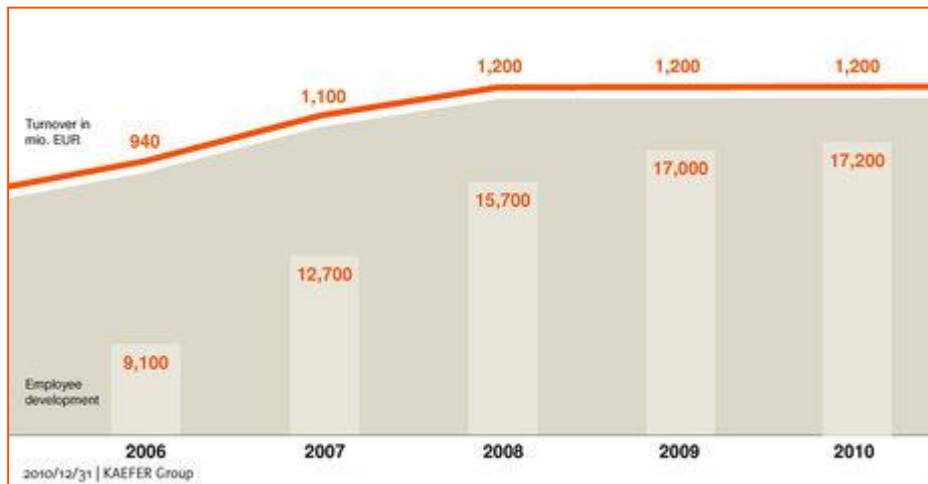
KE ønsker å implementere et helhetlig virksomhetsstyringssystem for å redusere kostnader og drive mer effektivt, og denne studien ser på hvordan bedriften går frem for å gjøre dette. Hvordan kan dette verktøyet bidra til bedre gjennomføring av prosjekter? Og kan verktøyet bidra til at KE kan redusere sine kostnader? Hva skal til for at KE kan kalle seg prosessorientert?

2 Om bedriften

2.1 KAEFER Group

KAEFER Group har virksomhet i over 50 land og engasjerer nesten 20 000 mennesker verden over. Gruppens fem hovedsatsningsområder er industri, bygg & anlegg, skipsbygging, olje & gass og luftfart. Forventet omsetning i 2010 vil være på rundt EUR 1,2 mrd. (figur 1).

I 1918 etablerte tyskeren Carl Kaefer et selskap som spesialiserte seg på materialforsyning og isolasjonstjenester innen skipsbyggingsindustrien. Selskapet vokste fort og ekspanderte til nye markeder. I dag, 90 år senere, er KAEFER et av verdens ledende uavhengige selskap innen isoleringsteknologi. KAEFERs hovedforretningsområde inkluderer varme-, kulde-, lyd- og brannisolering (KAEFER Group).



Figur 1: Utvikling av omsetning og antall ansatte (KAEFER Group, 2010)

2.1.1 KAEFER ENERGY

KAEFER ENERGY AS (KE) har hovedansvaret for oppgaver tilknyttet olje- og gassvirksomhet i KAEFER Group. KE hadde i 2010 en omsetning på rett over NOK 1 mrd. og har hovedkontor i Stavanger. I tillegg har de kontorer i Bergen, Verdal, Stjørdal, Namsos og Hammerfest. Selskapet deltar i flere av de store vedlikeholds- og modifikasjonskontraktene på norsk sokkel, og dekker tjenester som isolering, overflatebehandling, stillas og tilkomst, interiør og HVAC. Rundt 800 ansatte er fordelt på oppgaver innen offshore, onshore, nybygg, vedlikehold og modifikasjon.

2.2 Hvorfor gå fra prosedyre til prosess?

Et av forretningsprinsippene i KE er kontinuerlig forbedring for å kunne møte kundenes behov. På grunn av sterk vekst de siste årene og økende krav fra kunder og leverandører, har KE siden våren 2009 jobbet med Kvalitetsprosjektet. Dette prosjektet ble satt i gang for å bedre forståelse og bruk av kvalitetssystemet, for å redusere de økende kvalitetskostnadene i prosjekter, og i tillegg være basis for overgang til kontinuerlige forbedringsprosesser i bedriften (KAEFER ENERGY, 2009). En av målsetningene med prosjektet var å systematisere de gjeldende prosedyrer og overføre disse til flytskjemaform.

Det har siden 2008 blitt jobbet med å omstrukturere styringen av prosjekt fra prosedyrer og funksjonsbeskrivelser mot en helhetlig prosesstyring. KE ønsker å implementere et helhetlig system for styring av aktivitetene i bedriften. Dette innebærer en overgang fra dagens prosedyrer og funksjonsbeskrivelser til et oversiktlig system der denne informasjonen er samlet. Verktøyet skal gjøre det lettere å finne frem til de relevante krav, beste praksis og ansvarsfordelinger som gjelder for aktuelle aktiviteter og roller, og skal bidra til en felles forståelse for disse. Arbeidet har ledet frem til at det ble valgt et komplett virksomhetsstyringssystem fra SoluDyne AS. Dette systemet inneholder flere nyttige funksjoner i tillegg til prosessverktøyet, og dette gjør at bedriften kan samkjøre flere funksjoner i samme system. Integrering av kompetansesystem vil kunne gi lettere oversikt over hva de ansatte kan, hvilke opplæringsbehov som eksisterer, og gir også mulighet for e-læring og internettløsning for rekruttering. Det nye systemet har en komplett løsning for kvalitetsforbedring som vil erstatte det nåværende systemet, i tillegg til at det integreres i det daglige arbeidet gjennom et overordnet skrivebord. På dette skrivebordet vil det også være mulighet for å føre egne timer, godkjenne fakturaer og innkjøpsordre, og se oversikt over gjeldende roller.

Målet med å foreta prosesskartlegging i en bedrift, er å få en bevissthet på hvilke prosesser som kjører i bedriften i dag, og stille spørsmål om disse er hensiktsmessig for at bedriften skal nå sine fremtidige mål. Alt i alt er det snakk om et ønske om bedre oversikt og en forenkling av tilgangen til styrende dokumentasjon: Tanken er å synliggjøre roller og ansvar, vise helheten i arbeidsprosessene, og sette den utførende og aktiviteten i sentrum. I tillegg er det et ønske om standardisering, å tilby en felles plattform for forbedring, der det som kan gjøres likt, skal gjøres likt (SoluDyne).

Ved å gjøre beste praksis med tilhørende roller og ansvar lett tilgjengelig og forståelig gjennom et flytskjema, vil flere bruke systemet i sitt daglige arbeid.

Ved å se på dagens situasjon, med de utfordringer som går igjen, for så å se på hvordan det nye systemet kan gjøre hverdagen enklere i fremtidige prosjekt, vil oppgaven kunne dokumentere en del av erfaringene og forbedringene i prosessen mot implementering av et prosessorientert styringssystem.

2.2.1 Rammeavtale for vedlikehold og modifikasjon

Statoil har som et ledd i sin strategi for drift og vedlikehold av offshoreinstallasjoner inngått langsiktige rammeavtaler for isolering, stillas og overflatebehandling (ISO), samt levering av materiell for å utføre tjenestene (Statoil, 2010), (Molde & Salthe, 2009), (Colman, Stensaker, & Tharaldsen, 2011). Avtalene har en løpetid på fire år, med opsjon på forlengelse i to pluss to



Figur 2: Troll A (Foto: Marit Hommedal/Statoil)

år. Arbeidsoppgavene sikrer ca. 1.700 personer arbeid i perioden. Det samlede vedlikeholdet for alle offshoreinstallasjoner og landanlegg som Statoil opererer ble delt mellom fire leverandører, der KE fikk ni installasjoner og ett landanlegg med en samlet estimert totalverdi på ca 610 millioner kroner per år. Avtaler for isolering, stillas og overflatebehandling har tidligere ofte vært en del av en mer omfattende rammeavtale for vedlikehold og modifikasjon (Statoil, 2010).

“Dette vil bidra til en mer enhetlig oppfølging fra Statoils side. Vi ønsker å være tettere på ISO-leveranser, samtidig som dette gir økt konkurranse. Vi forventer at dette fører til at kvaliteten går opp, samtidig som vi klarer å holde kostnadsnivået riktig.”

Anders Opedal, direktør for anskaffelser, Statoil (2010).

Hele bransjen hadde gått og ventet på disse kontraktene når de ble tildelt sommeren 2010. På grunn av Statoils dominerende rolle på Norsk Sokkel var utfallet av tildelingen livsviktig for mange av leverandørene. Slik viste det seg også, når kontraktene ble delt mellom bare fire leverandører; de som fikk mindre enn de hadde, eller ingenting, måtte permittere mange ansatte på grunn av dårlige utsikter for arbeid, og konkurransen om andre kontrakter ble hard. For de som fikk tildelt kontrakter for vedlikehold, betydde det stabil og stor arbeidsmengde i opptil åtte år fremover. Det førte også til at mange gikk over til å bli ansatt hos de leverandørene som fikk mye arbeid. Samtidig betydde dette at leverandørene kunne velge mellom høyere kvalifisert arbeidskraft, og hevet nivået på de som var på sokkelen.

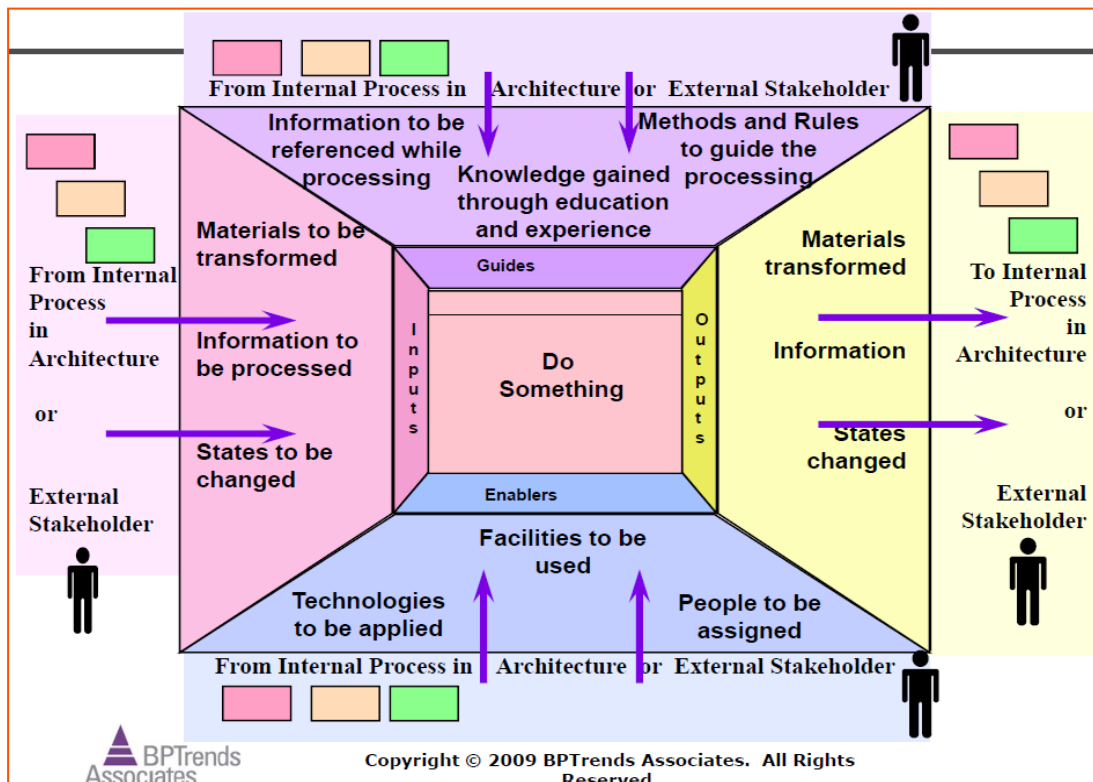
KE hadde, som de andre leverandørene, forberedt seg godt i forkant av anbudet. Det ble internt gjort et omfattende arbeid for å gå gjennom bedriften for å sørge for at KE var best mulig forberedt til å gi et konkurransedyktig tilbud. Prosjektet ble startet i 2009, kalt Attack 2009. Tema som ble gjennomgått var organisering og personell, kapasitet, teknologi og metode, innovasjon, HMSK, erfaringer og prising. I tillegg ble det lagt en del arbeid i å lukke alle åpne avvik og sørge for at dokumentasjonen stemte overens med normen.

Arbeidet er delt inn i tre deler; årsprogram for vedlikehold; løpende vedlikehold som planlegges på årsbasis, assistanseoppdrag; støtte til pågående arbeid med tjenester innenfor tilkomst og forefallende behov for isolering og maling, samt oppdrag for V&M-leverandører, som er andre leverandører som har arbeid for Statoil i sammenheng med vedlikehold og modifikasjon. Arbeidet for V&M-leverandørene fastsettes i egne avtaler med leverandørene. Fra Statoils side er planen med et årsprogram at leverandøren får tildelt alt vedlikehold, og får ansvaret for å utføre arbeidet i løpet av året. Leverandørene er ansvarlig for all tidsbruk på årsprogrammet, og kompenseres kun for mengde utført.

3 Fra funksjonsorientering til prosesstenking

De fleste bedrifter har tradisjonelt vært funksjonsbaserte; de har delt inn organisasjonen etter hvilke funksjoner som skulle oppfylles. Det har ført til en optimalisering av hver funksjon, og disse har da ved hjelp av teknologisk og organisatorisk utvikling blitt veldig gode på sine områder. Samarbeid på tvers av funksjoner og sammenheng mellom aktiviteter har ofte kommet i bakgrunnen, og økt selvstyring av funksjoner har ofte ført til høye koordinasjonskostnader. Økende globalisering og behov for endring og fleksibilitet i organisasjoner har også presset frem nye tanker, se bl.a. (Simchi-Levi, Kaminsky, & Simchi-Levi, 2000), (Lawler & Worley, 2006), (Ko, Lee, & Lee, 2009). Tanken om å prosessorientere organisasjonen er ikke ny, men fikk først feste i næringslivet etter publikasjoner fra blant annet Rummler & Brache (1990), Gaitanides (1983), Scheer (1990), Porter (1989), Davenport (1993) og Hammer & Champy (1993); (Becker, Kugeler, & Rosemann, 2003). Tankene er en del av total kvalitetsledelse (TQM), som har sine røtter i Japan (Goetsch & Davis, 2009). Konsepter som Kaizen, Lean og Six Sigma var grunnleggende for det som etter hvert ble utviklet til TQM. Dagens bestanddeler i TQM består av kjerneverdier som prosessorientering, kundeorientering og kontinuerlig forbedring, metoder som prosessledelse og kundefokusert planlegging, og verktøy som prosesskart og ISO9000-familien som sammen skal bidra til en helhetlig styring av kvaliteten (Hellsten & Klefsjö, 2000). Det vil i denne oppgaven fokuseres på prosessorientering og verktøy som brukes i forbindelse med prosessstyring av aktiviteter og kontinuerlig forbedring.

En forretningsprosess eller forretningsmetode er en samling av relaterte, strukturerte aktiviteter eller oppgaver som produserer en bestemt tjeneste eller produkt (tjene et bestemt mål) for en bestemt kunde eller kunder, eventuelt en samling av aktiviteter som transformerer en eller annen input til en output som har verdi for kundene, se figur 3 (hhv. (Davenport, 1993), (Hammer & Champy, 1993)), eller en serie eller nettverk av verdiskapende aktiviteter, utført av relevante roller eller bidragsyttere for å bidra til å målrettet oppnå bedriftens felles mål (Ko, 2009). Forretningsprosesser i en bedrift kan deles inn på to måter; etter nivå eller etter kjernekompetanse. Ved å dele inn i nivåer, skilles det mellom *operasjonelle prosesser*, *ledelsesprosesser* og *strategiske prosesser* (Anthony, 1965). Den mest populære inndelingen er ved å skille mellom kjernekompetanse, slik også KE har gjort (Pralahad & Hamel, 1990):



Figur 3: Prosess: Fra input til output gjennom å utføre noe. (BPTrends.com)

- > Ledelsesprosesser som virksomhetsstyring og strategisk ledelse.
- > Operasjonelle prosesser som utgjør kjernevirksomheten og skaper den primære verdistrømmen. Typiske operasjonelle prosesser for en produksjons- og salgsbedrift er bearbeiding & produksjon, reklame, markedsføring og salg.
- > Støtteprosesser som innkjøp & logistikk, regnskap & finansiell støtte, personaladministrasjon, rekruttering, prosess- og prosjektstyring, forskning og utvikling, kunnskapsforvaltning, kundestøtte og teknisk hjelp. Disse er ikke verdiskapende, men er likevel nødvendige.

Forretningsprosessene er det sentrale aspektet i den prosessorienterte organisasjonen. En funksjonsorientert organisasjon deles vanligvis inn i avdeling eller divisjoner eller lignende, mens en prosessorientert organisasjon ser på det helhetlige bildet – alt som gjøres fra et utgangspunkt til et produkt som kunden ønsker settes i sammenheng. Styring av forretningsprosesser (BPM på engelsk) kan defineres som å "støtte forretningsprosesser ved hjelp av metoder, teknikker og programvare for å designe, gjennomføre, kontrollere og analysere operasjonelle prosesser som involverer mennesker, organisasjoner, programmer, dokumenter og andre informasjonskilder" (van der Aalst, 2004), og er en styringsfilosofi, ikke en teknologi (Hill, Pezzini, & Natis, 2008).

Nyere forskning har samlet erfaringer fra bedrifter som har adoptert prosessorientert styring i sin hverdag. Kildene sier blant annet at de føler organisasjonen har blitt mer transparent, lettere forståelig og med klarere ansvarsfordeling og en mer oversiktlig struktur (Kohlbacher, 2009). Gjennomgang av ulike studier innen emnet gir også klare trender på fordelene med denne tankegangen; gjennom case-studier, kvantitative studier og uttalelser har det blitt undersøkt hvilken effekt prosessorientert styring har på organisasjonsprestasjon. Vanlige funn er at organisasjonene får raskere forbedringer, økt kundetilfredshet og kvalitet, reduserte kostnader og økt finansiell ytelse (Kohlbacher, 2010). Andre studier har sett på prosjekter som har mislyktes. Manglende støtte og forståelse hos ledelsen, forventning om øyeblikkelige forbedringer, fokus kun på langsiktige eller kortsiktige gevinster og fokus på detaljer i stedet for helhetsbildet er momenter som kan velte et i utgangspunktet godt prosjekt (Ramias & Wilkins, 2011). Det kan da hevdes at fordeler ved å analysere og modellere prosessene i en organisasjon er blant annet (Ko, 2009):

- > Økt synlighet og kunnskap om organisasjonens aktiviteter
- > Økt evne til å oppdage flaskehalser
- > Økt evne til å identifisere potensial for forbedring
- > Redusert ledetid
- > Bedre definisjon av oppgaver og roller i organisasjonen
- > Godt verktøy for motvirkning av korrupsjon, nyttig ved revisjon og vurdering av overensstemmelse med regler og krav.

3.1.1 ISO 9001

ISO-serien 9000 omhandler kvalitetsstyring. ISO9001:2008 beskriver krav og oppfordrer til å benytte en prosesstankegang når et system for kvalitetsstyring utformes, iverksettes og forbedres. Videre forklarer den hva som menes med prosess og prosesstankegang:

En aktivitet eller et sett av aktiviteter som bruker ressurser, og som styres for å omforme tilført grunnlag til resultater, kan anses som en prosess. (...) Anvendelsen av et system av prosesser i en organisasjon, sammen med identifiseringen og samspillet mellom disse prosessene og styringen av dem for å oppnå ønsket resultat, kan beskrives som "prosesstankegangen".

Generelle krav i standarden sier at organisasjonen skal etablere, dokumentere, iverksette og holde ved like et system for kvalitetskontroll, og kontinuerlig forbedre dets virkning iht. krav i standarden. KE er sertifisert iht. denne standarden, og plikter å følge de krav som er angitt. Et overordnet system for styring av prosesser som knytter disse opp mot hverandre, og med mulighet for

direkte avviksbehandling i prosessene vil kunne gi lettere tilgang og vedlikehold av organisasjonens styrende dokumentasjon.

3.1.2 Proessorientert organisasjon

Dagens bedrifter lever i en tid av etterlevelse. I en tid med mange krav og regler å forholde seg til, bruker mange bedrifter mye penger på å sikre overensstemmelse med disse kravene, både fra myndigheter, kunder og andre interessenter (Carri, 2011). Arbeid på Norsk Sokkel er underlagt reguleringer innen for eksempel helse, miljø og sikkerhet, kvalitet og dokumentasjon. For å etterleve alle krav og for å sikre fortløpende oppdatering, har de fleste bedrifter egne avdelinger for HMSK, HR og dokumentkontroll. Økende mengder reguleringer får mange til å se seg om etter bedre måter å løse problemstillingen på, og for å redusere økende kostnader.

ISO9001:2008 er verdens mest populære formelle retningslinjer når det gjelder kvalitet, og mange bedrifter har en sertifisering som sier at de overholder de krav som er gitt i denne standarden. Likevel er det ofte mangelfull oppfølging av kvalitetsstyringssystemet mellom revisjonene, på grunn av den innsats som ofte kreves, og de kostnader som følger av kontinuerlig oppfølging av etterlevelse. I KE, som i mange andre prosjektbaserte bedrifter, utarbeides det og tilpasses prosedyrer til hvert prosjekt. Dette medfører en økende mengde dokumenter som skal oppdateres og tilpasses i henhold til endringer i krav og lovgivning. Prosesstankegangen det oppfordres til i ISO9001 kan løses på flere måter. I en organisasjon som har mye dokumentasjon som ligger ulike steder, kan en løsning være å legge ved prosesskart og prosessflyt ved hver prosedyre for å visualisere prosessene. Ulempen med dette er at det fortsatt er vanskelig å se helheten i prosessene; hvor de hører hjemme i overordnede prosesser, og hvilke prosesser som ligger foran og etter. Mange enkeltprosjekt kjøres parallelt for å forbedre organisasjonen på ulike områder. Mangelfull eller manglende samkjøring mellom enkeltprosjekter og implementering av nye systemer fører ofte til dobbeltarbeid og liten integreringsgrad mellom system, og kan føre til dårlig effektivitet i en organisasjon. Oppsummert kan det sies at en oppstykket tilnærming til prosesstankegangen gir parallelle styringssystemer, hardere konkurranse om ressursene, økt sløsing og dårligere resultat, økt dobbeltarbeid og flere inndelinger i organisasjonen, som kan sammenlignes med siloer - se bl.a. (Kennedy & Moore, 2003), (Stuart, Sarow, & Stuart, 2007), og (Wisner, Tan, & Leong, 2009). I tillegg reduseres de totale fordelene av prosjektene sett under ett, og varigheten av disse (Carri, 2011).

Veien fremover vil kunne være å integrere funksjonene for etterlevelse av regelverk, kvalitetsstyring og styring av forretningsprosesser. Det er en økende trend med utvikling av helhetlige program og systemer for styring av forretningsprosesser, der relevante krav og retningslinjer er knyttet til prosessene i organisasjonen. Når en slik tilnærming ønskes, må man først forstå problemet og identifisere hvilke reguleringer og forutsetninger som gjelder. Så må løsningstilnærmingen identifiseres, og de overordnede prosessene beskrives, før det går mer i detalj. Prosessene knyttes opp mot kvalitetsstyring, forbedringsprosjekt og gjeldende krav (bl.a. (Carri, 2011), (Jain, 2011)). Fordeler ved denne tilnærmingen kan være reduserte kostnader, risiko, raskere implementering av endringer, deling av beste praksis mellom avdelinger, redusert dobbeltarbeid og god oversikt.

Blant andre har Ramias & Wilkins (2011) beskrevet kjennetegn på en prosessorientert organisasjon, og fremfører fire forutsetninger for å lykkes med prosessorientert styring:

- > En god oversikt over hovedprosessene; en klar og logisk oversikt over hvordan organisasjonen gjør sitt hovedarbeid; det er vanskelig å styre noe en ikke har oversikt over.
- > Prosesstyringssystemet må være en del av den daglige driften; verktøyet må være tilgjengelig for alle slik det kan brukes for å forstå organisasjonen, ta beslutninger og styre det daglige arbeidet. Det må ikke være et arkiv som tas frem og finpusses for hver revisjon av kvalitetssertifikatet.
- > Styringen må være prosessorientert; prosesstyring må være integrert i hele ledelsen, og ledelsen må se på hovedprosessen når de skal planlegge både på kort og lang sikt. Prosessene må ha hensiktsmessige eiere, rollene må defineres og knyttes til alle relevante aktiviteter.
- > Evne til forandring og transformering; en av hovedgrunnene til å bli prosessorientert er å øke fleksibiliteten i organisasjonen. Forståelse for hvordan organisasjonen fungerer er viktig for å kunne planlegge nye endringer og forbedringsprosjekt, og kontinuerlig forbedring bidrar til at organisasjonen tilpasser seg verden rundt den.

3.2 Verktøy for styring

I de senere år har vi opplevd en kontinuerlig skjerping av konkurransen med et tilhørende press på marginene. Fra å ha hatt et selgers marked, der kunden måtte ta til takke med det han fikk tilbudt, har vi nå innenfor de fleste volummarkeder et kjøpers marked. Globalisering, Internett og e-handel vil antakelig dramatisk forsterke denne trenden i årene som kommer (Kolstad & Danielsen, 2003). Kundens stadig økende makt krever at leverandørene kontinuerlig jobber med å effektivisere sin verdikjede og dermed sin konkurransekraft. Utfordringen er å oppnå dette innenfor rammen av den tradisjonelt hierarkiske, funksjons- orienterte organisasjonsmodellen. Det finnes mange kjente og populære verktøy for kvalitetsstyring og styring av den overordnede virksomhet, såkalt virksomhetsstyringsystem. Et prosessorientert kvalitetssystem kan være en del av et slikt styringsystem, som vil ha et bredere fokus enn kun kvalitet, da fokus er på å styre hele virksomheten etter prosesser (Goetsch & Davis, 2009). Kontinuerlig forbedring vil være et hovedfokus for å optimalisere prosesser, forbedre produkt og korrigere årsakene til dagens problemer. En helhetlig tilnærming må til for å styre virksomheten på en effektiv måte. Dette vil bestå i en prosessorientering av organisasjonen (Turner, Huemann, & Keegan, 2007), kundefokus, kvalitetssystem med fokus på kontinuerlige forbedringer og effektivisering av arbeidet, og utvikling av en kultur som støtter opp om dette.

3.2.1 Lean

Lean prinsippene ser på den store helheten og prøver å identifisere aktiviteter som ikke gir verdiskapning og eliminere flest mulig av disse. Lean som ledelsesfilosofi kommer fra bilindustrien, nærmere bestemt Toyota (Holweg, 2007). Dette kan gi store besparelser i antall behandlinger, kostnader og tid. Dette innebærer å endre perspektiv fra å se på isolerte avdelinger, aktiviteter og roller til å se hele verdikjeden for produktet frem til kunden (Sayer & Williams, 2007). I forbindelse med BPM omfatter Lean i de fleste tilfeller kun prosessforbedring, selv om noen har forsøkt å utvide bruksområdet (Harmon, 2011).

3.2.2 Kaizen

Begrepet *kaizen* kommer også fra Japan, og betyr direkte oversatt "forandring til det bedre", dvs. forbedring. Kaizen knyttes til kontinuerlig forbedring (Imai, 1986); alle aspekter i en organisasjon kan forbedres, og det kan alltid bli bedre. Kaizen kan oppsummeres som "kontinuerlig forbedring av alt, på alle nivåer, hele tiden, for alltid" (Goetsch & Davis, 2009). Verktøy som brukes for kontinuerlig forbedring er kaizen sjekklister, femstegsplan og fem-M sjekklister.

3.2.3 Six Sigma

Konseptet *Six Sigma* ble utviklet av Motorola som en kvalitetspraksis. Navnet referer til målet om å redusere antall defekter til seks ganger standardavviket. Prosesser er en sentral komponent i problembetraktningen i Six Sigma; problemet som skal forbedres, beskrives i prosesstermer med prosesskunder og leverandører. Alle forbedringene søkes gjennomført med utgangspunkt i prosesskundenes behov, som kan være både interne og eksterne. Et viktig poeng er at metodikken egner seg til forbedring av så vel formelle som ikke formelle prosesser. I mange sammenhenger vil forbedringsprosjektene adressere problemer som omfatter flere formelle prosesser og/eller interne avdelinger/enheter. I slike tilfeller vil Six Sigma metodikkens prosessbeskrivelser og avgrensninger være hensiktsmessige for problemformuleringen og den senere årsaksanalysen (Kolstad & Danielsen, 2003). Konseptet består essensielt av fire steg; samle ledelsen om rette mål, mobilisere forbedringsteam, akselerering av forbedringer og styring av varig forbedring. Blant andre har Aberdeen Group (2006) sett på bruken av Six Sigma, og påpeker at det ofte kreves en større kulturell endring i organisasjonen, samt at datainnsamling og analyse ofte er utfordringer, da Six Sigma er en veldig rigid metodikk. Det finnes i dag mange utgaver av Six Sigma, men fellesnevneren er ofte "behov" for "black-belts", spesialister, som leder arbeidet med forbedring av prosessene (Rummler, Ramias, & Rummler, 2009).

3.2.4 Lean Six Sigma

Lean Six Sigma er en kombinasjon av overnevnte filosofier. Enkelt sagt kan Lean oppsummeres ved at vi ønsker å fjerne alle aktiviteter som ikke har verdi i kundens øyne, mens Six Sigma søker å redusere variasjon, defekter og feil til et minimum. Kombinasjonen av disse gir en metodologi som kan fjerne unødvendige elementer som ikke skaper verdi (for kunden) i prosessene, og reduserer variasjon der det er et problem. Stegene som brukes kalles DMAIC; Define, Measure, Analyze, Improve og Control. Dette hevdes å være veien fremover for styring av forretningsprosesser (Hill G. , 2008). Aberdeen Group (2006) påpeker at selv om mange bedrifter hevder å ha implementert Lean og/eller Six Sigma, er det veldig få som følger metodologiene på hvert eneste punkt.

3.2.5 BPR og BPM

BPM (Business Process Management) er en tilnærming til styring av prosesser som utviklet seg fra BPR (Business Process Reengineering, (Davenport, 1993)). Tankegangen går ut på å se alle aktiviteter som fører frem til et produkt under ett; fokusere på resultatet og hva som må gjøres for å komme dit (Harmon & Wolf, 2010). Det innebærer å kartlegge prosesser i organisasjonen, for så å se

på hva som kan forbedres. Den grafiske fremstillingen er nøkkelen til fokus på forretnings- prosessene. BPM involverer ofte softwaresystemer som brukes for å modellere og visualisere prosesser, knytte sammen aktiviteter og automatisering av arbeidsflyt. Dette kalles BPMS (Business Process Management Software, el. Suite). Tilnærmingen til dette kan være forskjellig, for eksempel modellering vha. spesialister (top-down) eller de ansatte (bottom-up), modellering av kritiske prosesser, eller modellering av alle prosesser i organisasjonen.

3.2.6 Statoil og APOS

I Statoil står APOS for Arbeidsprosess Orientert Styring og er Statoils system for beste praksis og styrende dokumentasjon. En arbeidsprosess vil ha knyttet til seg aktiviteter som forteller hva (krav) som skal gjøres og hvordan (metode) oppgaven skal utføres. En arbeidsprosess vil også kunne avdekke feil og mangler ved en leveranse.

Styringsdokumentene er delt opp i Krav og Metode knyttet til aktuelle arbeidsprosesser. Et krav kan være gitt fra myndigheter eller det kan være interne styringselementer. Metode er den til enhver tid best kjente metode å utføre en arbeidsoperasjon på. Målet er en hensiktsmessig måte å finne frem til de krav og metoder som styrer virksomheten. APOS er et system for hele organisasjonen, men de ulike rollene vil ha forskjellige behov. Se bl.a. (SoluDyne) og (Petro.no, 2009).

Oppbygningen av APOS er strukturert for å være på premissene til de utførende av aktivitetene, ikke først og fremst som et styringsverktøy. Det viktige er at systemet er lett å bruke, og at prosessene er relevante for de som faktisk har bruk for dem; nemlig de som utfører aktivitetene i bedriften. Det betyr at en bruker får symboler og figurer, og fokuserer på enkel visualisering av *utførelsen*, og at den enkelte har lett tilgjengelig de prosesser som er relevante for dem.

3.3 Kartlegging av forretningsprosesser

For å kunne identifisere forbedringer og effektivisering, er en nødt til å ha et utgangspunkt. Poenget er at en organisasjon må kunne ha en oversikt over hva den gjør, før den kan styre prosessene. Den prosessorienterte organisasjonens fokus kan oppsummeres slik:

- > Fokus på gjennomgående prosesser som viser verdiskapningen gjennom bedriften
- > Viser hva som gjøres og hvem som utfører hva
- > Fokus på overleveringene/vekslingene
- > Fokus på effektivisering i hele prosessen
- > Fokus på sluttleveransen til kunden

Første fase i kartleggingen av prosessene går på å beskrive og analysere hvilke behov og tjenester bedriften skal tilby sine kunder, og hvilke behov som skal tilfredsstilles. Neste fase er en analysefase for å finne ut hvilke prosesser som inngår i denne produksjonen, dvs. se på hvilke prosesser en kan dele inn leveransmodellen (hovedprosessen) i. Siste fase er å lage prosessbeskrivelser og prosesskart som beskriver aktivitetene i disse prosessene, slik at de kan implementeres i organisasjonen.

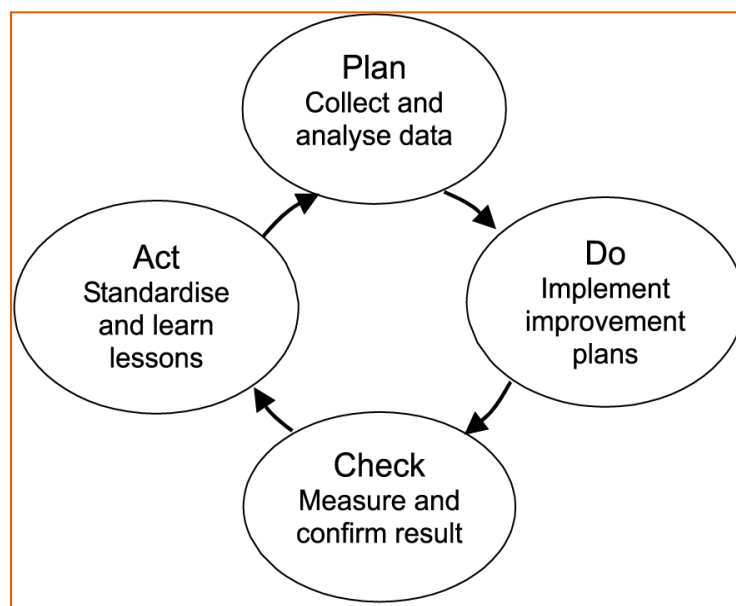
Kartleggingen må gjøres slik at en kan få innspill fra flest mulig av de som faktisk jobber med prosessene til daglig. Det kan gjøres ved å samle små grupper (3-5 stk) med personer som jobber innenfor de samme prosessene, og be de prøve å visualisere måten de jobber på, for eksempel ved hjelp av gule lapper på veggen. Slike workshops bør styres av en fasilitator med god kjennskap til kartlegging av prosesser, som kan guide gruppen i rett retning. Det bør diskuteres om den visualiserte prosessen virkelig reflekterer dagens måte å jobbe på, eller om den viser hvordan vi ønsker at det skal være.

3.3.1 Forbedring av prosesser

Først når prosessene er kartlagte, kan en se på om disse er hensiktsmessige. Det er da viktig at en kartlegger prosessene slik de er i dag, ikke slik en ønsker at de skal være. Først da har en et godt utgangspunkt for forbedring av prosessene. Arbeidet med å kartlegge og dokumentere arbeidsprosessene vil også bidra til et fokus på hva det er som egentlig gjøres, og av hvem? Hvem har ansvaret?

Forbedring av prosesser kan gjøres ved forskjellige tilnærminger; som i BPR (Re-engineering), der en designer prosessene på nytt med fokus kun på det som er nødvendig for å få ønsket resultat (Hammer & Champy, 1993), eller ved kontinuerlige (ofte små) endringer der en forsøker å forbedre de prosessene som allerede brukes (Goetsch & Davis, 2009). Det finnes klare fordeler og ulemper

med begge tilnærminger, ved redesigning av prosessene får en et mest mulig effektivt utgangspunkt, som ikke tar hensyn til innarbeidede flaskehals, og fokuset er på å skape en prosess som inneholder kun det nødvendige. Ulempen med dette er ofte motstanden fra organisasjonen, med store endringer følger usikkerhet og motvilje. Denne tilnærmingen er hensiktsmessig for små forbedringsprosjekt, der en tar for seg små, enkle prosesser først, som gir synlige resultater. Ved bruk av IT-system for visualisering av prosesser, som for eksempel BPMS, vil den kontinuerlige forbedringstilnærmingen være mest hensiktsmessig. I disse systemene vil en ha kartlagt og visualisert nåværende prosesser, som så kan forbedres gjennom innspill fra hele organisasjonen. Prosessene endres da fortløpende for å bli mer effektive, og vil på denne måten stemme mest mulig med virkelige prosesser (Harmon, 2003). Dette bidrar også til eierskap til prosessene, og bidrar til at organisasjonen bruker systemet. Kontinuerlige forbedringer gjøres stort sett med utgangspunkt i PDCA-sirkelen (Plan-Do-Check-Act, figur 4), også kalt Deming-sirkelen (Hellsten & Klefsjö, 2000).



Figur 4: PDCA-sirkelen (Deming, 1994)

4 Metode

Dette kapitlet skal redegjøre for valgt tilnærming til problemstillingen, og beskriver begrunnelsen for valgt metode. Kapitlet gir en beskrivelse av de kilder og intervjuobjekter som er blitt valgt, og gjennomføringen av forskningsprosessen.

4.1 Forskningsmetode

Problemstillingen er tenkt løst ved bruk av kvalitativ metode, som vil innebære faglitteratur, observasjon, intervju av relevante personer og analyse av grunnlag og fremgangsmåte, samt praktisk arbeid rundt implementering av virksomhetsstyringssystemet. Den kvalitative metode anses som godt egnet til dette arbeidet, da en ønsker å få tilgang til personlige erfaringer og meninger rundt problemstillingen (Tjora, 2010). Ved å bruke delvis strukturerte intervjuer ønsker en å styre intervjuene til en viss grad, men tillater intervjuobjektene å vektlegge sine kompetanseområder og personlige meninger. Intervjuguidene er utarbeidet basert på teori og egne erfaringer i forhold til relevant arbeid.

Bruk av kvalitativ metode har mange fordeler, i det at man kan få en nærmere og mer fleksibel kontakt med intervjuobjektene. Disse vil da få mulighet til å utdype sine erfaringer, og vil ofte gi grundige datagrunnlag på sine spesialfelt. Intervjuene gir anledning til oppfølgingsspørsmål både fra intervjuer og intervjuobjekt, som kan gi en bredere forståelse for emnet. Ulemper med denne metoden kan være det begrensede utvalget; det kan være vanskelig å trekke sikre konklusjoner på grunn av urepresentativt og skjevt utvalg, men anser utvalget av intervjuobjekter som representativt for problemstillingen og temaet. Intervjuobjektene kan være uærlige eller utilstrekkelige i sine svar, enten på grunn av ledende spørsmål, at ikke alle får samme spørsmål, eller at intervjuobjekt svarer det en anser som strategisk riktig svar (Tjora, 2010). Dette er noe en skal ha i bakhodet ved samtaler som angår sensitive tema eller personlige saker, men ved datainnsamlingen i denne oppgaven er ikke dette registrert som et problem. Derimot har de forskjellige intervjuobjektene bidratt til å gi en bred dybdeforståelse av vanlige problemstillinger, sett fra forskjellige vinkler. Samtidig har opplysningene den enkelte har gitt, støttet opp om en felles oppfatning av hva som var de viktigste utfordringene og momentene. Det kan likevel ikke utelukkes at noen har pyntet på sannheten for å verne om seg selv, men dette har ikke hatt noe betydning for drøftingen av oppgaven.

4.2 Teoretisk grunnlag

Det teoretiske grunnlaget for prosessorientert styring skal undersøkes, både i forhold til gjeldende forskning og utvikling, og bedriftens grunnlag for å velge denne tilnærmingen. Det må sees på hvordan utviklingen av denne tilnærmingen har vært i næringslivet, og hvilke innvirkninger den har hatt i andre bedrifter. Dette må sees opp mot dagens trender innen forskning på fagfeltet, i lys av den historiske utviklingen. Det teoretiske grunnlaget som KEs nye virksomhetsstyringssystem bygger på, skal også undersøkes og sammenlignes med utviklingen på fagområdet.

4.3 Intervju av nøkkelpersoner

For å kartlegge dagens situasjon, er det nødvendig å se på erfaringer med det formelle prosedyreverket som finnes i bedriften; hvordan er dette bygd opp, og hvordan er tilgjengelighet og bruk? Ved å intervju nøkkelpersoner som har erfaring fra prosjektarbeid, vil en kunne tilegne seg personlige erfaringer og kunnskap om utfordringer med dagens system. Det søkes å finne fellesnevner i utfordringene som erfares, samtidig som en ønsker å få frem personlige erfaringer og meninger rundt aktuelle problemstillinger. Intervju av personer med ulike erfaringer og kompetanse vil bidra til å få et bredt kunnskapsgrunnlag for videre analyse av problemstillingen og vurdering av måloppnåelse i prosjektet (Punch, 2005). Ved å ha enkeltsamtaler med nøkkelpersoner vil en også kunne bidra til erfaringsoverføring og læring ved at hver person har mulighet for å komme med sine personlige erfaringer og innspill til forbedringer.

4.3.1 Intervjuobjektene

Intervjuobjektene ble valgt ut fra hvilke roller de har hatt, og kan deles inn i to grupper. Den ene gruppen (gruppe P) inkluderer ledere og prosjektpersonell i tilknytning til ISO Rammekontrakten, og består av åtte personer. Sammensetningen av disse er slik at problemstillinger blir belyst fra flere vinkler, og en sikrer bredde i dataene. Intervjuene er i all hovedsak gjennomført som personlige samtaler, der intervjuguidene er blitt brukt som en veiledning til samtalen. Ett intervju ble gjennomført over telefon, men da ble intervjuguiden oversendt på forhånd. Data samlet inn ved hjelp av intervju er i stor grad anonymisert (med unntak av sitater), og drøftes og analyseres ved å ta for seg vanlige problemstillinger. De sitater som er brukt, har blitt godkjent av den enkelte.

Den andre gruppen (gruppe K) inkluderer relevant personell i tilknytning til Kvalitetsprosjektet, og består av fire personer. Dette inkluderer også en person fra leverandøren av virksomhetsstyringssystemet, SoluDyne. Grunnen til at denne gruppen er så begrenset, er at få personer er direkte knyttet til

Kvalitetsprosjektet foreløpig. Intervjuene er gjennomført ved personlige samtaler, og intervjuguiden har ligget til grunn.

De aller fleste intervjuobjektene er ansatte i KE, foruten en ansatt i SoluDyne og en innleid konsulent. Felles for de ansatte i KE er at de har lang erfaring innen bransjen, men forskjellig bakgrunn og fartstid i selskapet. De ansatte som er blitt intervjuet inkluderer flere fagfelt, fra toppledelse, mellomledelse og prosjekt.

Det har blitt vist stor forståelse for temaet i oppgaven, og intervjuobjektene har vært entusiastiske i å få formidle utfordringene og sine erfaringer rundt problemstillingene. Det har blitt lagt godt til rette fra ledelsens side for å få gjennomført intervjuene, slik at den enkelte har kunne sette av tid.

4.4 Praktisk arbeid

For å få god innsikt i det planlagte systemet for virksomhetsstyring, er det viktig å få informasjon om arbeidet som har blitt gjort frem mot valg av leverandør og system, og hvilke valg som blir gjort i forhold til omfang og bruk av systemet. Ved å få opplæring i modellering av systemet, samt jobbe med den faktiske utviklingen av systemet, vil en få innsikt i det tekniske grunnlaget for at systemet skal fungere, og hvordan problemstillingen løses i praksis. Som et bindeledd mellom avdelingen for V&M og modelleringsteamet, vil en kunne være med og bidra til å modellere eksisterende styrende dokumentasjon i flytskjemaform. Dette vil være nyttig for å følge prosessen fra enkeltprosedyrer til en total hovedprosess som skal være styrende for hele organisasjonen, og for å kunne trekke linjer til det teoretiske grunnlaget for prosessorientert styring.

Etter at systemet er lansert, eller når store deler av de overordnede prosessene er modellert, vil en kunne dra linjer til oppstart av et lignende prosjekt i fremtiden. Det søkes da å koble de større aktivitetene i en oppstartsfase mot det nyutviklede virksomhetsstyringssystemet, og brukerens opplevelse av systemet. Det skal sees på hvordan planleggingen og oppfølgingen av aktiviteter kan foregå ved å bruke det nye systemet, samt rutiner for avviksbehandling og kommunikasjon.

Ved å se på det teoretiske grunnlaget, jobbe sammen med prosjektteamet i utviklingen, og få innspill og erfaringer fra ulike roller søkes det å få en oversikt over bakgrunnen og fremdriften i prosjektet, og kartlegging av potensielle forbedringer. Denne oversikten vil være viktig for å se helheten og for å kunne analysere tilnærmingen i bedriften, og forsøke å forutse videre utvikling og bruk av det nye systemet og tankegangen rundt prosessorientert styring.

4.5 Kommentar til metode

Forfatter er selv en del av arbeidet som følges, både i forhold til innføring av virksomhetsstyringssystemet og overordnet styring av rammeavtalen med Statoil på vedlikehold og modifikasjon. Dette gjør at en ikke vil ha et upåvirket objektivt syn på de data som kommer frem, men vil i stor grad støtte bedriftens felles oppfatning overfor en kunde og knytte problemstillinger mot egne erfaringer. Likevel vil dette kunne gi et bredere og mer nyansert bilde av prosjektutførelsen, da en vil unngå mange filter, og selv erfarer noen av problemstillingene. Dette gjelder også når en søker et helhetlig og kritisk perspektiv til de data som kommer frem. Sammenlignet med en utenforstående kan det tenkes at en har lettere for å kommunisere med de involverte i prosjektet, og en får en bedre forståelse for hvordan det henger sammen. I forbindelse med datainnsamlingen har dette bidratt til at en har vært bedre forberedt i forhold til hvilke tema som er relevante for intervjuobjektet, og har hatt nok innsikt til å kunne sette de enkelte problemstillinger i en større sammenheng.

Analysen som gjennomføres vil være spesiell for KEs arbeid med innføring av SoluDyne, og for deres erfaringer med prosjektgjennomføring innen V&M-prosjekter. Det antas likevel at mye av det som drøftes i denne sammenheng vil være gjeldene for andre bedrifter som skal innføre lignende systemer, selv om disse jobber innenfor andre bransjer. De vanligste erfaringene og utfordringene knyttet til prosjektgjennomføring vil ofte være gjeldende også i andre bedrifter som organiserer prosjektarbeid. Utgangspunktet og grunnlaget for analysen vil da også kunne være gjeldende for en lignende problemstilling i fremtiden, selv om bakgrunnen for innføring av verktøyet kan være annerledes. Forskningen rundt prosesstyring er i kontinuerlig aktivitet, og utvikler seg stadig, men det teoretiske grunnlaget for tankene vil fortsatt gjelde.

5 KAEFER ENERGYs tilnærming til prosessorientering

Jain (2011) foreslår noen punkter som må være på plass når en organisasjon skal sette i gang et prosjekt for prosesstyring. For det første må en forstå problemet:

- > Forstå problemet og omfanget – hva må løses, bør løses og kan løses i fremtiden?
- > Identifiser målbare suksesskriterier – kan kostnader reduseres, inntekter økes eller ledetid reduseres? Hvordan vet vi hva prosjektet har oppnådd?
- > Kartlegg behov for fundament – hvilket arbeid må vi gjøre for å forberede oss? Mål, tekniske og økonomiske rammer, organisatoriske effekter o.a.

God oversikt over de ulike forretningsprosesser og hvor sentrale og viktige de er; hvilken betydning de har for kundens eksistens, er et utgangspunkt for å forstå behovet for forretningstjenester. En av målsetningene med Kvalitetsprosjektet er å øke forståelsen for organisasjonens forretningsprosesser. For å kunne lykkes i å kartlegge prosessene i bedriften, er det nødvendig med en forståelse for behovet og fordelene ved å beskrive disse i et helhetlig system. Derfor vil involvering av de ansatte, gjennom informasjon og teamarbeid være viktig for å få støtte til utviklingen - både gjennom ressurser og personlig støtte til prosjektet. Det viktige blir da ikke hvilke løsninger som velges, men hvordan disse brukes og i hvilken grad de bidrar til å nå organisasjonens mål. En måte å gå frem på, kan være slik:

- > Design av prosesser (slik de er nå), bruk av grafiske standarder
- > Systemkonfigurering, integrere prosesstyringssystem med annen infrastruktur
- > Vedtak og distribusjon av prosesser (process enactment)
- > Diagnostisering/analyse, forbedringer.

5.1 Kvalitetsprosjektet

KAEFER ENERGY som bedrift har opplevd sterkt vekst de siste årene, med mange nye ansatte og utvidelse av forretningsområder. Sommeren 2008 erkjente ledergruppen at bedriften led under "voksesmerter" på grunn av denne sterke veksten. Dette gjorde seg synlig i store kvalitetskostnader; dobbeltarbeid, ineffektivitet, og uoptimale innkjøp, for eksempel. Bedriften har generelt levert gode produkter, og har hatt lite garantikostnader, men den sterke utviklingen har medført store kostnader underveis. Eksempler på årsaker til dette var uklarheter rundt utførelse og ansvarsforhold i organisasjonen. Kvalitetssystemet ble etter hvert tungvint og uoversiktlig å bruke, og i mange tilfeller var det vanskelig å finne frem til rett prosedyre.

Det var enighet i ledergruppen om at vi nå måtte ta større grep for å løse disse utfordringene, det var ikke nok med flikking på kvalitetssystemet lenger. Hovedmålsetningen var kostnadsreduksjon og økt konkurransedyktighet, i tillegg til en nødvendig økning av kvalitetsforståelsen i organisasjonen. Vi ønsker at dette arbeidet skal legge grunnlaget for kontinuerlig forbedring av våre prosesser.

Karsten Gudmundset, Administrerende Direktør, KE

Det var enighet om at noe måtte gjøres, og en hadde noen tanker om hva som burde bli resultatet av en forbedring; hvilken vei en skulle gå for å oppnå dette var mer uklar. I 2009 satte KE i gang med "Kvalitetsprosjektet", som skulle redusere de stadig økende kvalitetskostnadene. Prosjektets mål er "Ensartet, samordnet og kosteffektiv gjennomføring av KAEFER ENERGY`S leveranse i henhold til valgt strategi". Prosjektet skal øke forståelsen for kvalitetssikring og legge basis for overgang til kontinuerlige forbedringsprosesser i bedriften. For å få til dette skulle eksisterende prosedyrer kartlegges og oppdateres, og arbeidsprosessene skulle modelleres på flytskjemaformat. IT-strukturen skulle bli mer integrert og forståelig, og grensesnitt skulle bli klarere. Det skulle identifiseres konkrete forbedringsområder og utarbeides metode, organisering og oppfølging av kontinuerlig forbedringsarbeid.

Det var en periode med noe uklare ansvarsforhold og usikkerhet, der en hadde gravd seg ned i materien uten å ha altfor målrettet fremgangsmåte, som synliggjorde et litt for lett fokus fra ledergruppens side. Arbeidet ble ofte nedprioritert på grunn av fortløpende problemløsning og pågående arbeid i forbindelse med ISO Rammeavtalen for Statoil. Manglende ressurser og ansvar i prosjektet i starten gav lite fremdrift, og en måtte finne en bedre måte å drive det på. Det ble da allokert dedikerte personer som hadde ansvar for prosjektet. Prosjektet har vært avhengig av sterke interne drivkrefter, mye på grunn av lite erfaring og forståelse i ledergruppen, både når det gjelder hva som bør gjøres, og omfanget av et virksomhetsstyringssystem som SoluDyne. Ved innføring av et prosesstyringssystem, tilrådes det å utarbeide et BPM strategidokument, som minst bør ta for seg følgende (Lindblad, 2009):

- > Hva er målet med å innføre prosesstyring?
- > Beskrivelse av dagens situasjon
- > Liste over tiltak for å nå målet
- > Plan for implementering av prosesstyring

5.1.1 Leveransemodell for KAEFER ENERGY

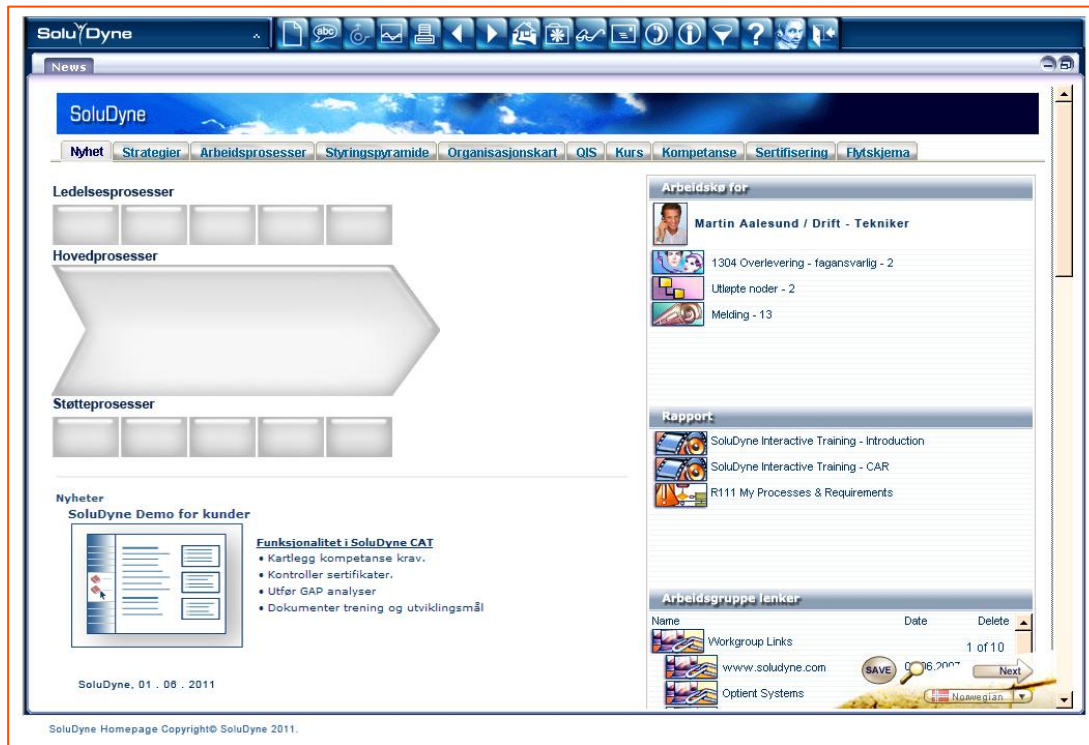
Noe av det som ble gjort først, var å gå gjennom organisasjonens leveranser, og sette opp en overordnet leveransemodell, som viste hovedprosessen med støtteprosesser og ledelsesprosesser (vedlegg 3). Dette skal være basis for videre modellering av forretningsprosessene, som vil defineres mer detaljert i de lavere nivåene.

5.1.2 Organisasjonsendring

Et av de første synlige resultatene av Kvalitetsprosjektet var en omorganisering av bedriften. Det ble klart at en måtte se organiseringen av bedriften i sammenheng med leveransemodellen, og det ble utført en grundig undersøkelse blant de ansatte, kunder og leverandører. Målet med denne undersøkelsen var å få frem synspunkter på dagens organisering, og hvordan en kunne forbedre denne for å yte bedre service til sine leverandører og kunder, både interne og eksterne. Resultatet av denne analysen ble en overgang fra å være delt inn i avdelinger basert på prosjekt og fag, til en organisering basert på forretningsområder (Turner, Huemann, & Keegan, 2007).

5.2 Virksomhetsstyring med SoluDyne

Det finnes for tiden mange leverandører som leverer software (for eksempel BPMS) med systemer for analyse og styring av forretningsprosesser, se for eksempel (Cantara, Sinur, Hill, & Iijima, 2010). Etter gjennomgang og vurdering av ulike tilbydere, ble det besluttet å investere i programvare utviklet av SoluDyne AS, som også Statoil bruker deler av; se kapittel 3.2.6 (Petro.no, 2009). Dette systemet var mer omfattende enn den opprinnelige planen om å innføre et prosesstyringssystem, men kan brukes som et styringsverktøy for å analysere og effektivisere prosesser. SoluDynes utgangspunkt er imidlertid ikke å være et verktøy for ledelsen, der en analyserer ledetider og forsøker å fjerne "wastes" (Lean), eller prøver å optimalisere prosessene ovenfra og ned i organisasjonen, selv om dette er mulig i systemet. SoluDyne er et helhetlig virksomhetsstyringssystem, men er bygget for å være på de utførendes premisser; med fokus på utførelsen, dvs. arbeidsprosessene og rollene. Prosessene som modelleres, må være relevante for de som utfører det daglige arbeidet, og må være lett å finne frem i. Derfor brukes det så enkel notasjon som mulig, og systemet visualiseres i størst mulig grad ved hjelp av ikoner og figurer.



Figur 5: Eksempel på skrivebord i SoluDyne (SoluDyne 2011)

5.2.1 Funksjonalitet

Planen er å bygge et integrert system og koble sammen mange av de eksisterende systemene som brukes i bedriften. Det blir laget et skrivebord der de ansatte skal får oversikt over hovedprosessen (figur 5), og enkel og oversiktlig tilgang til de aktiviteter som er relevante, hvilke roller, oppgaver og ansvar en har. Skrivebordet blir hovedarbeidsområdet for de fleste, og vil knytte sammen timeføring, avvikssystem, kompetansedatabase, godkjenning av fakturaer og lignende, og det vil være mulighet for aktiv implementering av bedriftens strategi på alle nivå, også ned til hver enkelt ansatt. Slik kan for eksempel hver ansatt se hvilke oppgaver og ansvar de har i forhold til oppnåelse av de mål bedriften setter seg. For å øke tilgjengeligheten er systemet webbasert, og skal modelleres både på engelsk og norsk. Det betyr også at en ikke er avhengig av å være pålogget bedriftens server for å ha tilgang til systemet. Dette vil sikre at en større del av organisasjonen har tilgang til, og kan forstå prosessene i bedriften.

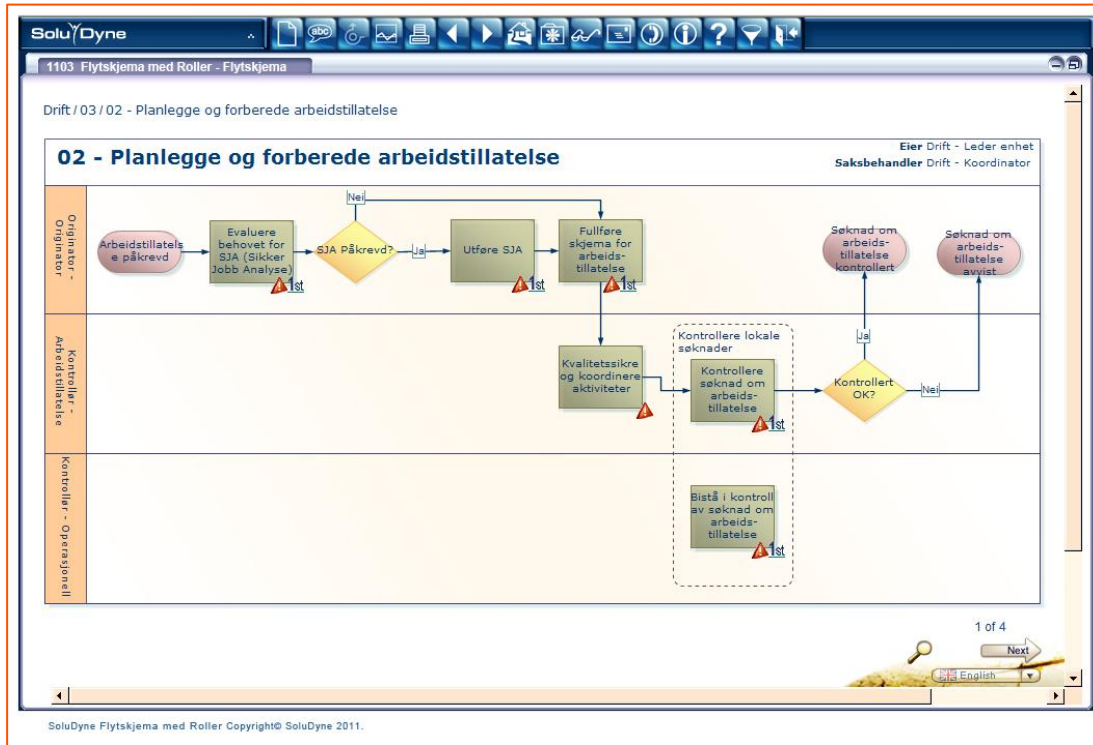
5.2.2 APOS

APOS (Arbeidsprosess Orientert Styring) er hovedbestanddelen i SoluDyne, og er et verktøy for å beskrive hva som skal gjøres, og hvordan. APOS er basert på BPMN (Business Process Model and Notation (OMG, 2009), (OMG, 2011) og (Recker, 2008)), men er forenklet for å gjøre det lettere å forstå. Se figur 6 for et eksempel på flytskjema, og figur 7 for en forklaring på hvordan krav, beste praksis og lokale tillegg kobles til aktivitetene. For en diskusjon rundt andre standarder, se for eksempel (Ko, Lee, & Lee, 2009). APOS er bygget opp av flere nivå; øverst ligger hovedprosessen med ledelsesprosesser og støtteprosesser, under dette ligger flere nivå med delprosesser som beskriver prosessene i større detalj. Delprosessene visualiseres i flytskjema, som viser aktivitetene og valgene som inngår i prosessen. Flytskjemaet er inndelt i rollebånd, som knytter aktiviteter opp mot de ulike rollene i organisasjonen. Noen mener at dette er en uhensiktsmessig fremstilling, for eksempel Mike Gammage (2011), og det finnes alternative løsninger som UPN - Universal Process Notation (Nimbus Partners Ltd, 2010). I rollebånd vises tilhørende oppgaver og ansvar klart for å få en mest mulig utvetydig forståelse av prosessen. Det nederste nivået er styringselementene, og består av krav, beste praksis og lokalt tillegg (tilpasninger som gjelder for visse prosjekt), i tillegg til kompetansekrav og styrende definisjoner. Relevante krav og beste praksis vil være knyttet til aktivitetene for at det skal være lik praksis for alle som skal utføre aktivitetene. En av hensiktene med et slikt system er også å sørge for mest mulig standardisering og lik gjennomføring av aktiviteter (SoluDyne).

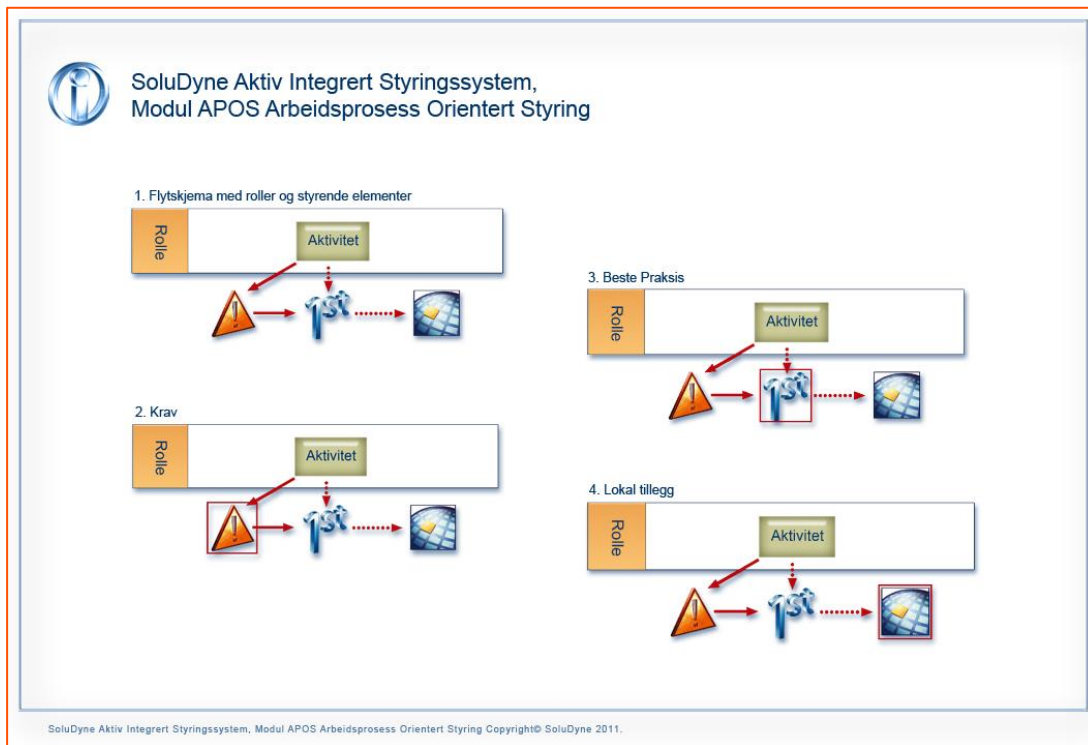
I følge SoluDyne er fordelene med APOS at en kan styre virksomheten gjennom felles arbeidsprosesser uavhengig av organisasjon, med brukeren i sentrum; det er enkelt å finne frem til sine arbeidsprosesser med tilhørende krav og beste praksis. APOS er også et effektivt verktøy for erfaringsoverføring og utvikling av beste praksis. APOS vil synliggjøre samhandling, roller og ansvar i en organisasjon, og gir en felles plattform for forbedring.

5.2.3 SoluDyne CAT

CAT er kompetansestyringsverktøyet i SoluDyne. CAT knytter organisasjonen mot forretningsprosessene, og gir en oversikt over hvilken kompetanse den enkelte medarbeider har, eller trenger for å utføre en viss aktivitet. Dette verktøyet brukes til utvikling og oversikt over kompetanse, og vil være et nyttig verktøy for å sette sammen prosjektorganisasjoner, planlegge opplæring og oppfølging av kompetansekrav. Integrering med eksisterende systemer og bruk av SoluDyne som virksomhetsstyring gir et system der hver ansatt har oversikt over sin kompetanse, hvilke kurs de kan ta, hvilke roller de har og helheten i organisasjonen.



Figur 6: Eksempel på flytskjema i APOS (SoluDyne 2011)



Figur 7: Knytning av krav, beste praksis og lokale tillegg til aktivitet i APOS (SoluDyne 2011)

5.2.4 QIS

QIS (Quality Improvement System) er verktøy for kvalitetsforbedring i SoluDyne. QIS bidrar til å utforme optimale prosesser ved at hver enkelt medarbeider kan bidra til det totale resultatet. Det er mulig å legge inn endringsforespørsler direkte i hver prosess eller aktivitet, slik at saksbehandlingen blir effektiv og målrettet. Verktøyet kan brukes til alle typer hendelser; avvik, observasjoner, kvalitetsrevisjoner og forslag til forbedringer. QIS vil erstatte det nåværende systemet for avviksrapporing, og vil bli mer integrert, effektivt og intuitivt å bruke. Brukerne får også bedre innsikt i saksbehandlingen, og kan for eksempel se hvilke tiltak som gjøres. Systemet er lagt opp slik at det skal være enkelt å hente ut rapporter for å gi god oversikt og grunnlag for analyser.

5.2.5 Aktiv Styring

Nøkkelen til suksess er å sikre at rett ansatt med rett kompetanse har rett jobb. Kombinasjonen av SoluDyne APOS og CAT legger forholdene til rette slik at oppgaver som blir gjennomført tilfredsstillende gir krav og blir levert i henhold til spesifiserte kvaliteter, samtidig som arbeidsprosessen blir mer effektiv (SoluDyne). Implementering av strategi og mål gjennom SoluDyne gir også klare fordeler når disse kommuniseres til den enkelte; ved å koble strategi og mål til prosessene i den daglige driften, sikrer en oppfølging av måloppnåelse gjennom hele organisasjonen.

5.2.6 Markedsføring og lansering

Kvalitetsprosjektet har løpende holdt bedriften informert om nyheter i prosjektet, gjennom de interne nyhetskanalene. Det er lagt opp en markedsføringsstrategi for SoluDyne, som startet i juni. Første steg er å informere om status i prosjektet, og mer om hva dette innebærer. Det vil ved implementering av ethvert IT-system, være viktig å få ut informasjon om systemets funksjoner, da spesielt hvordan dette kan hjelpe den enkelte i det daglige arbeidet, samt organisering av opplæring. Det at utgangspunktet for SoluDyne er på utførelsen, og systemet bygges opp for å gi enkel tilgang til det den enkelte trenger, vil gjøre at brukerne lettere vil ta i bruk dette verktøyet.

Det er planlagt at systemet lanseres for bruk på sensommeren med de viktigste funksjonene, og en stor del av prosessene noenlunde ferdigmodellerte. Alle som skal bruke systemet, vil få opplæring gjennom obligatoriske e-læringskurs, der de også får prøve å bruke det selv.

5.2.7 Vedlikehold og bruk

Siden systemet er bygget opp rundt APOS, er dette et naturlig sted å begynne når en skal implementere systemet. En begynner da med kjerneprosessene; få med det viktigste, mens en bruker ferdig modellerte prosesser som mal for

støtteprosessene. Ferdigmodellerte støtteprosesser kjøpes av SoluDyne, og er et godt utgangspunkt, da det er et endelig antall måter å utføre mange av disse; eksempelvis ansettelsesintervju. Dette gir besparelser i modelleringstid, og bidrar til at systemet kan lanseres tidligere. Det anbefales at en modellerer prosessene noenlunde før systemet lanseres, og at de ansatte oppfordres til å komme med innspill for at prosessene i størst mulig grad reflekterer virkeligheten. APOS legger opp til prosessforbedring hos de utførende. Dette krever at det er enkelt å komme med tilbakemeldinger til prosesseier, slik at det ikke blir et "tiltak". APOS løser dette gjennom å knytte tilbakemeldingen direkte til prosessene, brukerne sender inn nesten ferdig utfylte skjema som ligger i systemet. Brukeren får tilbakemeldinger på saksbehandlingen, slik at en kan følge med på hva som blir gjort. Dette er en stor forbedring fra dagens system for avviksbehandling, der mange tilbakemeldinger på bruk går på at en ikke vet hva som blir gjort med de rapporter og forslag som sendes inn. Det også viktig at det etableres en kvalitetssikringsprosess på nytt innhold i systemet. I SoluDyne har en sporbarhet på alle transaksjoner, og kan også ta ut rapporter på bruk, slik at en kan se hvilke prosesser som blir mest brukt.

5.3 Oppsummering

KE er en bedrift som har vokst mye de siste årene. ISO-bransjen er blitt kalt "den siste cowboybransjen" i en ellers konservativ og byråkratisk oljebransje, men dette er i endring. De siste ti årene har bransjen vært preget av oppkjøp, fusjoner og fokus på totalleveranser av isolering, stillas, overflate og tilknyttede fag. Aktørene har blitt færre og større, og konkurransen hardere. KE har selv kjøpt flere mindre bedrifter de siste årene for å dekke flere tjenester, som overflate, stillas og ventilasjon, og har opprettet avdelinger flere steder i landet.

Nå har KE, sammen med flere av konkurrentene, kastet seg på trenden med prosesstyringssystem. Det interessante her er KEs tilnærming til dette. KE valgte et system fra SoluDyne, som i tillegg til styring av prosessene, integrerer kompetanse og opplæring, kvalitetsforbedringssystem, strategiverktøy, og KEs eksisterende systemer for kostnadskontroll og distribusjon av interne nyheter.

Det blir spennende å se hvordan KE håndterer implementeringen av et såpass omfattende system. Det er en stor organisasjon, folk sitter på flere forskjellige steder, ofte brukes kundens server på prosjekt. Det blir viktig at en anser systemet for relevant i det daglige arbeidet, og at det ikke blir "enda et system trødd nedover hodene våre". Opplæring og god innføring i systemet vil være viktig for å få til god bruk og kontinuerlige tilbakemeldinger i prosessene.

6 Dagens situasjon

For å kunne måle forbedring og måloppnåelse i Kvalitetsprosjektet og ved innføring av virksomhetsstyringssystem, er det nødvendig å se på hvordan situasjonen er i dag. Første fase ved innføring av prosessstyring vil være å kartlegge dagens prosesser – en må få en oversikt over hvordan det gjøres i dag før en kan se på mulige forbedringer. V&M arbeid er etter tildeling av rammeavtaler fra Statoil blitt en vesentlig del av bedriftens portefølje. På grunn av avtalenes utforming, er det spesielt viktig å kartlegge prosessene for å finne årsakene til de vanligste problemene i disse prosjektene. En er avhengig av å finne gode måter å jobbe på, og av at alle involverte kjenner beste praksis og kundenes krav for å kunne tjene penger.

6.1 Prosedyrer og styrende dokumentasjon

KAEFER ENERGY har vokst raskt de siste årene, både på grunn av økende arbeidsmengde og oppkjøp av flere leverandører for å kunne tilby en totalpakke med tjenester innenfor isolering, stillas, overflate, innredning og HVAC (ventilasjon). KE har hatt en konstant utvidelse av prosjektporteføljen, med nybygg som Snøhvit LNG, Alvheim FPSO og Gjøa EPCH som noen av de største prosjektene. Nå kommer Statoils vedlikeholdskontrakter og overtar som de største enkeltkontraktene, og vil gi en langsiktig høy aktivitet basert på vedlikehold og modifikasjonsarbeid på Norsk Sokkel og landanlegg.

Økning i aktivitet, og spesielt en økning i antall engasjerte personer i prosjektene, med en stor andel av innleid arbeidskraft fra land som Polen og Litauen, krever sterkere styring av aktiviteter. Det har ført til en økt formalisering av rutine og opplæringsbehov for nytt personell. Utfordringen med mange formelle prosedyrer er at man er avhengig av at de blir lest og forstått. For å ha en bedre kontroll på dokumentasjon og prosedyreverket har KE innført et dokumentstyringssystem, slik at alle prosedyrer skal ligge samlet, og i teorien lett tilgjengelig for alle parter. Prosedyrene ligger tilgjengelig på norsk og engelsk, og i mange tilfeller også på polsk, og i de fleste prosjekt tilpasses disse til kundens krav og situasjon. Bruken av dokumentstyringssystemet har vært varierende, og innføringen har ikke vært smertefri. Ulike rutiner har ført til at det finnes mange prosedyrer som er spesielle for enkeltprosjekt, og nyutviklede prosedyrer som ikke resten av organisasjonen har tilgang til. Manglende samarbeid og erfaringsoverføring mellom prosjekt og til basisorganisasjonen gir mye dobbeltarbeid og forhindrer organisasjonens utvikling.

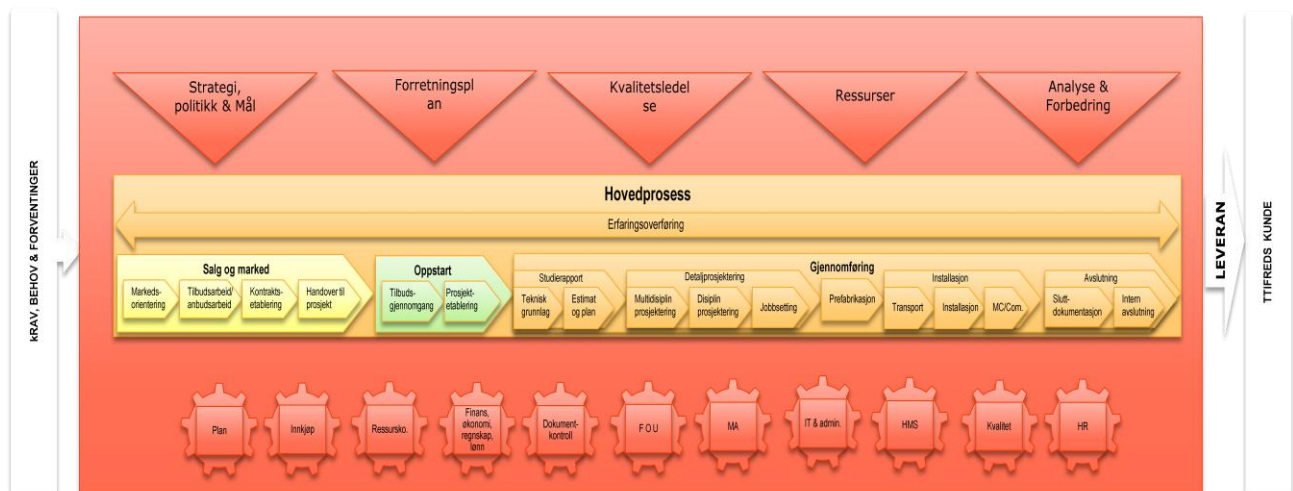
Kvalitetskostnadene har økt betraktelig, med oppfølging av utført arbeid og rapportering. Det går tid og ressurser til opplæring og oppfølging av nytt personell, men de fleste utfører arbeidet slik de "alltid har gjort", basert på erfaring og løpende kvalitetskontroll. Erfaringer viser at de ofte ikke leser prosedyrene selv om de støter på utfordringer - ofte fordi det er tungvint å finne de frem.

6.1.1 Dagens system

De overordnede prosessene i KAEFER ENERGY består av følgende deler (fra KEs Quality Manual):

- > Ledelsesprosessen
- > Hovedprosessen, som definerer kjerneverdikjeden i selskapet
- > Støtteprosessene, som gir nødvendig støtte for effektiv og forsvarlig gjennomføring av selskapets hovedprosess

Prosessene og samspillet mellom dem, som ble gått opp i forbindelse med Kvalitetsprosjektet, er vist i diagrammet under (figur 6, vedlegg 3):



Figur 8: KEs Leveransemodell (KAEFER ENERGY, 2009)

Ledelsesprosessen er prosessen som overvåker alle aktiviteter i KE. Prosessen sikrer en felles arbeidsmåte i selskapet og en ensartet innsats for å oppfylle gjeldende policy og målsetninger i selskapet. Ledelsesprosessen består av følgende elementer:

- > Strategi, policy og målsetninger
- > Forretningsplan
- > HMSK-ledelse
- > Oppfølging av selskapsprosesser
- > Målinger, analyse og forbedringer (inkludert ledelsesgjennomganger)

Hovedprosessen er salg og markedsføring, anbud og kontrakt, prosjektstart, prosjektgjennomføring og prosjektavslutning (ferdigstilling).

Hovedprosessen er den felles prosjektbehandlingsprosessen i KE. Elementenes anvendelighet i den beskrevne prosessen vil variere fra én type prosjekt til en annen. Store og sammensatte prosjekter vil som oftest omfatte alle elementene. Små og ukompliserte prosjekter omfatter kanskje bare noen få av elementene som er nevnt i prosessbeskrivelsen. Den overordnede hovedprosessen i KE omfatter følgende elementer:

- > Salg og markedsføring (markedsorientering – anbudsvirksomhet – kontraktsopprettelse – overlevering til prosjekt)
- > Prosjektstart (tilbuds-/kontraktsvurdering og identifisering av krav – prosjektetablering)
- > Prosjektgjennomføring

Prosjektgjennomføring omfatter følgende elementer:

- > Studere rapport (teknisk grunnlag – anslag og plan)
- > Detaljprosjektering (tverrfaglig prosjektering – fagprosjektering – jobbfastsettelse)
- > Prefabrikasjon
- > Installasjon (transport, installasjon, mekanisk komplettering/ ferdigstilling)
- > Avslutning (sluttdokumentasjon – intern avslutning)

Erfaringsoverføring foregår som en løpende aktivitet som består av alle aktuelle deler av prosjektdriften. Denne løpende erfaringsoverføringsprosessen sikrer også erfaringsoverføring mellom ulike prosjekter.

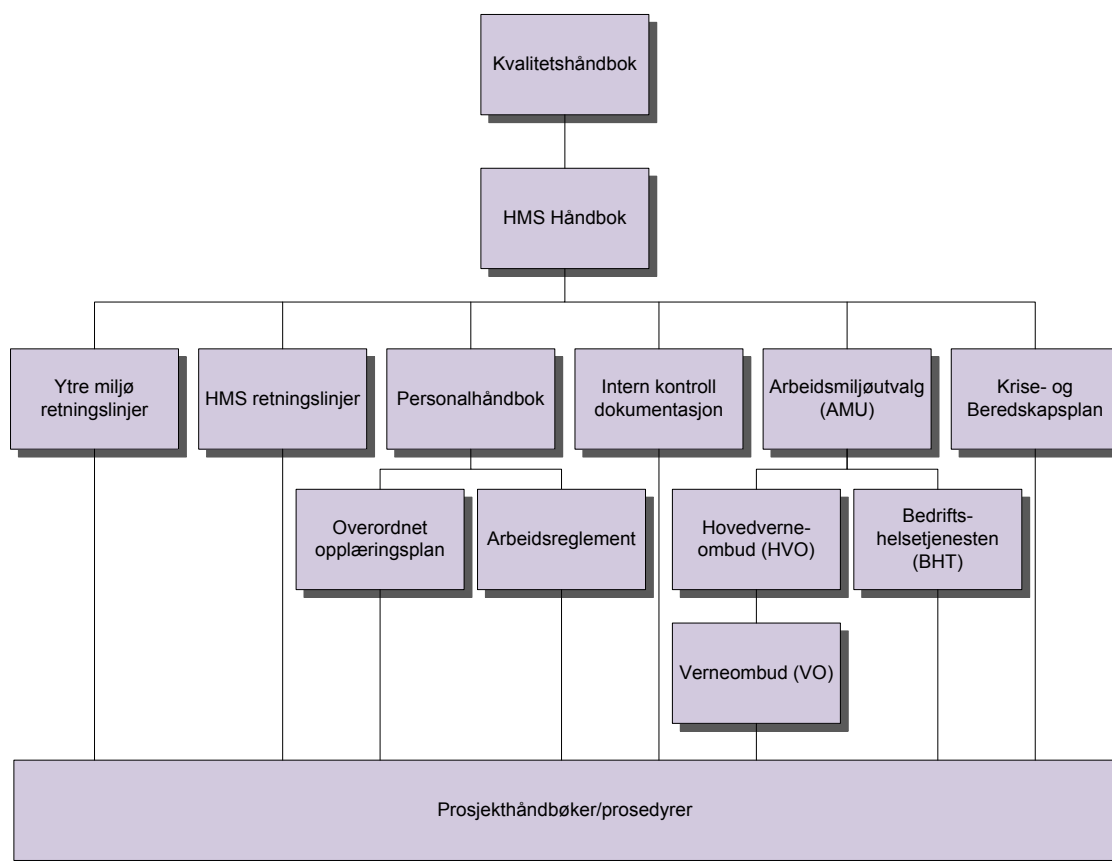
Støtteprosessene i KAEFER ENERGY omfatter følgende:

- > Personal
- > Økonomi, regnskap, finans
- > Dokumentstyring og IKT
- > Bygging og utvikling
- > Materialforvaltning (lager, logistikk)
- > Administrasjon (generell administrasjon)
- > HMS
- > Kvalitet
- > Planlegging

KE har opprettet et kvalitetsstyringssystem som består av følgende elementer:

- > Kvalitetshåndboken, som beskriver fellessystemer i henhold til ISO 9001:2008 og ISO 14001:2004
- > Tekniske prosedyrer, sjekklister og skjemaer
- > Felles dokumentasjon/rutiner for bygging, utvikling og prosjektledelse
- > Felles administrativ ledelsesdokumentasjon
- > Felles HMS-ledelsesdokumentasjon
- > Felles prosjektstyringsdokumentasjon (inkludert prosjektorienterte kvalitetsplaner)
- > Spesialisert prosjektstyringsdokumentasjon

Kvalitetssystemet er utformet for å oppfylle kravene i NS-EN ISO 9001: 2008, NS-EN ISO 14001:2004 og Internkontrollforskriften. I tillegg omfatter kvalitetssystemet spesifikke bransjekrav og forskrifter som er nevnt i spesifikke håndbøker. Oppbygningen er vist i figur 9.



Figur 9: Kvalitetssystemet i KE (KAEFER ENERGY)

6.2 Veien til vedlikeholdskontrakt

(10) Get projects up and running as quickly as possible – don't worry about documenting agreements in a formal project charter, clearly describing team roles/responsibilities, or doing a thorough work breakdown analysis. After all, we know what we're doing and we trust each other. So let's get to it without a pesky audit trail!

Michael Greer (Ten Guaranteed Ways to Screw Up Any Project, 2009)

Etter fusjonen mellom Statoil Petroleum og Hydro Oil & Gas i 2007, satt man igjen med en stor heterogen organisasjon med til dels helt ulike tradisjoner (Colman, Stensaker, & Tharaldsen, 2011). Ett av grepene daværende StatoilHydro tok, var å samkjøre sin kontraktsstrategi for å redusere kostnader og øke effektiviteten; dette kom til syne gjennom en helhetlig og grundig kategoristrategi. Innenfor denne strategien lå også en endring av strategi for anskaffelse av tjenester forbundet med utførelse av vedlikehold og modifikasjon (V&M), som StatoilHydro kunngjorde i 2007 (Stenhaug, 2009), (Grønhaug, 2009).

For KE begynte det med en beslutning om at bedriften skulle gå inn på vedlikeholds- og modifikasjonsmarkedet. Det ble satt i gang et omfattende prosjekt for å kartlegge ressursene og kompetansen internt, og for å posisjonere seg mot den kommende forespørselen fra Statoil. Forberedelsene varte i nesten to år før forespørselen kom, og innen da hadde KE hatt en gjennomgang som skulle sikre bedriften status som foretrukket leverandør når kontraktene skulle deles ut. Et av hovedmålene var å kunne bevise for Statoil at KE hadde den nødvendige kompetansen og ressursene for å påta seg en langvarig forpliktelse for vedlikehold på Norsk Sokkel. Statoil ønsker å være trygge på at leverandørene kan klare å utføre arbeidet uten altfor mye problemer, og spesielt da på installasjoner de ikke har vært på før. Det kan være en omfattende oppgave å få til en stabil drift på en installasjon som er ukjent for leverandøren.

6.2.1 Tilbud og tildeling

Tilbudsfasen ble en travel periode for de involverte. En tok utgangspunkt i den informasjon Statoil gav leverandørene i forkant av forespørselen og i prekvalifiseringen, samt tidligere prosjekt og erfaringer for å komme i best mulig posisjon for et tilbud. Forespørselen ble sendt ut som et kontraktsforslag med vedlegg til de leverandører som ble godkjent i prekvalifiseringen (Gordon, 2008). Totalt ville Statoil ha tilbud på 13 kontraktspakker, som totalt inneholdt 33 installasjoner, fire landanlegg og drøyt 2,8 mill arbeidstimer i året. Statoil ønsket å samle inn tilbud fra alle relevante aktører i markedet for å sikre god

konkurransen og gode priser, for så å tildele kontraktspakkene slik de fant det hensiktsmessig i forhold til totalpris og gjennomførbarhet (Bower, 2003). Kontrakten ble lagt opp som en rammeavtale, der leverandørene forplikter seg til visse rater, ansvar og betingelser. Statoil hadde mye informasjon om hvilket arbeid som skal utføres, og kravene som var knyttet til disse (Dimitri, Piga, & Spagnolo, 2006). Rammeavtaler passer godt for denne type arbeid; mange ulike jobber skal utføres over lang tid, for flere kunder; men innenfor samme fag. Slik er ikke kunden bundet av å spesifisere hele arbeidsomfanget; men kan beskrive hvilken type arbeid leverandørene kan forvente å få tildelt, i hvilken tidsperiode og/eller lokasjon (Bower & Garthwaite, 2003).

I hovedsak skulle tilbyderne fylle inn sine priser i definerte prislister som Statoil hadde utarbeidet. Kontraktenes varighet var 4+2+2 år, der de fire siste årene kunne tas ut som to opsjoner dersom Statoil fant det hensiktsmessig. Det ble opprettet et tilbudsteam som jobbet med forespørselen og vurderte pris og kommersielle aspekter, krav og reguleringer i kontrakten, ressurser, lokalisering og kompetanse. Dette teamet var for lite til å håndtere en forespørsel av denne størrelsen alene, og har vært avhengig av noen få nøkkelpersoner. De fleste avdelingene i bedriften ble involvert i arbeidet, men de prioriterte ikke alltid dette tilbudet i den grad det kunne vært behov for. Det kan i ettertid argumenteres for at det i en slik situasjon burde vært flere dedikerte personer som jobbet med tilbudet, for å sikre nok ressurser.

Under dette arbeidet sendte tilbyderne klarifiseringer til Statoil for å få en forklaring på elementer de mener er usikre. Statoil gav da felles svar til alle tilbydere for å gi samme konkurransegrunnlag. Et revisjonsteam gikk gjennom hele kontraktsforslaget og forespørselen for å forsikre seg om at alle spørsmål var besvart. Tilbudet må være riktig, ryddig og oversiktlig. Det ble jobbet hardt frem til tilbudsfristen, men etter at tilbudet ble levert, tok mange en velfortjent sommerferie, og trykket på prosjektet ble betydelig redusert. Dette gjaldt både for KE og Statoil. Bedre oppfølging og forberedelser til oppstart kunne avklart flere problemstillinger tidligere enn de ble.

Når tilbudsfristen gikk ut, åpnet Statoil de tilbud de hadde mottatt og vurderte de tilbud som tilfredstilte kravene i forespørselen. Det ble bedt om enkeltvis avklaringer fra tilbyderne der det var uklarheter. KE ble en av vinnerne i konkurransen når det gjaldt arbeidsvolum, med estimert arbeidsmengde på nesten 1,1 millioner timer per år, og gikk fra en markedsandel innenfor V&M på 10 % til over 30 %.

Det er blitt påpekt mangelfull kompetanse og erfaring innenfor V&M-arbeid i tilbudsteamet, som har ført til et noe feil fokus i tilbudsfasen. Selv om det ble

lagt ned mye arbeid i å sette seg inn i forventningene til en leverandør av tjenester til denne type kontrakt, var nok ikke erfaringen i organisasjonen bred nok til å forutse en del av utfordringene som en senere støtte på. Eksempler på dette var integreringen med Statoils systemer, samt behovet for opplæring og tilgang til systemene. I mange tilfeller ble ikke rammeavtalen lest godt nok, da det var mange ulike syn og tolkninger av kundens krav og rammevilkår. Også omfanget av assistanse til aktiviteter utenfor KEs kontroll ble mye større enn tilbudsteamet hadde lagt til grunn.

6.2.2 Forberedelser

KEs andel av arbeidet omfatter tre pakker med offshoreinstallasjoner; Statfjord A/B/C, Troll A/B/C, Åsgard A/B og Kristin, pluss landanlegget Mongstad. Prosjektorganisasjonene vil være lokalisert i hhv. Stavanger, Bergen og i Stjørdal/Trondheim (Tabell 1). Omfanget og prisene i kontrakten har gitt utfordringer i forhold til oppstart, også fordi KE ikke har vært til stede på de aktuelle installasjonene de siste årene. Det betyr at utstyr som verktøy og stillas må mobiliseres, i tillegg til at mange av operatørene trenger opplæring og kursing.

Tabell 1: Kontraktspakker tildelt KAEFER ENERGY

Kontraktspakke (nr)	Statfjord A/B/C (1)	Troll A/B/C (5)	Åsgard A/B, Kristin (10)	Mongstad (11)
Lokalisering av prosjektorg.	Stavanger	Bergen	Stjørdal (Trondheim)	Mongstad (på anlegget)
Est. timer per år	300 000	140 000	175 000	450 000

Et eget oppstartsprosjekt ble opprettet for å ta for seg felles utfordringer med oppstarten av arbeidet, og det var mange gode tanker om hvordan man skulle løse utfordringene. Mange føringer var lagt i kontraktsforslaget, men det gjenstod mange uklarheter. Mange som er engasjert i rammeavtalen etterlyser en grundigere erfaringsoverføring fra tilbudsfasen, for å kunne gi innblikk i tilbudsteamets tolkninger og strategier ved utarbeidelse av tilbudet. Kombinert med en mangelfull forståelse av kontrakt i organisasjonen førte dette til tilfeller der en prøvde å løse utfordringene med manglende eller feil forutsetninger.

Det ble hentet inn mange nye folk for å kunne fylle organisasjonen, både operatører, formenn og funksjonærer. Mange av disse kom fra konkurrerende leverandører som fikk redusert arbeidsmengde etter tildeling av rammeavtalene, og som måtte permittere deler av sin arbeidsstyrke. Det var en stor utfordring å få på plass ressursene, og personalavdelingen måtte utvide kapasiteten. Det er grunn til å tro at en har mistet flere dyktige folk på grunn av for liten kapasitet til å behandle alle henvendelsene.

6.2.3 Oppstart og mobilisering

Siden tildeling sommeren 2010 er det blitt jobbet for fullt med å komme i gang og få langsiktig planlegging og stabil drift på installasjonene. Det har vært store utfordringer i forhold til informasjon og tilrettelegging fra kunden, tilgang til systemer, opplæring av personell og koordinering med de eksisterende leverandørene. Det kan se ut til at Statoil ikke var forberedt på omfanget av opplæring og tilgangsbehov til deres systemer, noe som virket som en flaskehals ved oppstart. Varslede oppstartsdatoer ble flyttet, som førte til permittering av nyansatte i påvente av oppstart. Mengden nytt personell var en utfordring, og det ble brukt en del tid til opplæring og koordinering. Kombinert med generelt lite erfaring fra vedlikeholdsprosjekt, var det til tider kaotiske tilstander i starten av prosjektperioden. Hovedfokuset var da for organisasjonen å løse de mest kritiske problemstillingene så fort som mulig, noe den i stor grad har klart fortløpende. En hadde ikke en god nok oversikt over ressursene som var tilgjengelige; hvilken kompetanse og erfaring den enkelte hadde som kunne nyttiggjøres.

Det er mange ting som skal på plass i starten av et nytt prosjekt: Partene må enes om hva som inngår i arbeidet som skal gjøres, og hvordan arbeidet måles og kompenseres. Det må fastlegges rutiner for rapportering, planlegging og fremdriftsmåling. Ofte har operatørselskapet og leverandører forskjellige systemer som de jobber i, og det må utarbeides grensesnitt mellom disse. Personell skal kurses og mobiliseres til arbeidsstedet, og det bør være en plan på hva de skal gjøre. Leverandøravtaler må på plass, rutiner for innkjøp, logistikk og lagerhold må fastsettes; det ble opprettet arbeidsgrupper for å få dette på plass. Ved tildeling var oppfatningen i organisasjonen at situasjonen var under kontroll, men det skulle vise seg at Statoil var en utfordring som kunde. Den etter hvert omfattende Statoil-organisasjonen har ikke en homogen oppfatning av hva de nye rammekontraktene innebærer, og opptrer ikke tilstrekkelig ryddig overfor leverandørene. Dette skaper usikkerhet som fører til stress og travle dager for de involverte.

Det ble laget en prosjektplan for å ha oversikt over hvilke utfordringer som måtte løses, men det var ikke på forhånd laget en sjekklister for oppstart av prosjektet og utvikling av infrastrukturen. Oppstarten ble i stor grad basert på erfaringer fra tidligere prosjekt, men erfaringsoverføringen fra tilbudsfasen var mangelfull. En visste ikke nok om tilbudsteamets forutsetninger og tolkninger for priser som var blitt gitt, og hadde for liten kjennskap til avklaringene som kom etter innleveringen. Dette gav ulike tolkninger av kontraktsteksten, og det har blitt påpekt at det virker som om det er ni forskjellige kontrakter som gjelder. Det ble ikke utarbeidet dokumentasjon som beskriver forutsetningene for

prisingen på en god måte, og det ble ikke noen overlapping fra tilbudsfasen til oppstartsforberedelsene.

I rammeavtalen er administrerende personell inkludert i enhetsratene, som betyr at for hver arbeidstime i produksjon skal timeraten dekke inn en andel av administrasjonen. Dette medfører da at en ønsker å holde omfanget av administrativt personell så lavt som mulig, og organisasjonen ble bygget på grunnlag av tidligere erfaringer og estimert omfang i forespørsel samt visse krav som Statoil stilte. Det ble opprettet en prosjektorganisasjon for hver kontraktspakke (lokasjon), med hver sin prosjektleder, jobbsetter og planlegger på land, samt formenn og operatører på installasjonene. I tillegg kom støttepersonell som var felles for de tre prosjektene, slik som prosjektøkonomer, innkjøpere og HMSK-rådgivere. Prosjektlederne hadde hver sin bakgrunn og erfaring fra tidligere, og følgelig også hver sin tilnærming til prosjektet. I tillegg var det stor forskjell mellom installasjonene hvordan folk der jobbet, hva som skulle gjøres, og når oppstart skulle skje. Derfor var det også vanskelig å få til de planlagte felles rutinene og fremgangsmåtene. Det ble jobbet for at alle i prosjektet skulle forstå hva de nye kontraktene nå innebar, blant annet ble det arrangert samlinger for formenn der kontrakten ble gjennomgått med tanke på kompensasjonsform og risikostyring. Mange formenn og operatører var erfarne offshorearbeidere, men det var også mange nye som ikke hadde vært offshore før. Dette gav to ulike utfordringer; de erfarne var vant med å arbeide på timebasis der kunden betalte for all tid som ble brukt offshore, og brukte ofte den berømte "offshore-gaffelen" når de førte timer og overtid. I tillegg var de også serviceinnstilte mot operatørselskapet som ønsket arbeid utført – men som nå ikke ble kompensert som før. Den andre utfordringen var knyttet til de nye operatørenes mangel på kjennskap til de respektive installasjonene; det tok tid for dem å sette seg inn i systemer og utforming. Konsekvensene av disse utfordringene var derimot de samme; overforbruk av tid og høyere kostnader. På den ene siden ble det jobbet ineffektivt og ukritisk skrevet overtid, mens de nye operatørene brukte lang tid på å finne frem. Kombinert med et utilstrekkelig arbeidsunderlag, skapte dette en uholdbar situasjon for bedriften.

Det ble holdt møter med alle avdelingene for å se på hvilke forventninger og krav en stod overfor, og alle operatører har vært gjennom et obligatorisk mobiliseringskurs der blant annet verktøy og fallsikring har blitt gjennomgått. Det ble utført en gap-analyse for å identifisere uoverensstemmelser mellom Statoils krav og KEs styrende dokumentasjon i prosjektet. Det viste seg at det manglet en del prosedyrer, som måtte utarbeides fortløpende. En arbeidsgruppe ble opprettet for å jobbe med dette, men det fungerte ikke etter hensikten. På grunn av uklarhet rundt grensesnitt og Statoils krav, var det vanskelig å ha alle

rutiner og prosedyrer på plass før en visste hvordan arbeidsgangen måtte være. I ettertid kan det påpekes at det nok kunne vært fordelaktig å beskrive alle rutiner i grove trekk for å ha noe å forholde seg til. I mange tilfeller har det også blitt opprettet midlertidige rutiner i påvente av klarere instruksjoner.

Det er én ting å ha alle rutiner formelt beskrevet i prosedyrer og instruksjoner, det viktige vil alltid være å sørge for at de blir brukt. Koordinering og kommunikasjon av felles rutiner og instruksjoner vil være en av de viktigste aktivitetene, men også en av de mer utfordrende i en organisasjon (Turner, Huemann, & Keegan, 2007). Det har også vist seg å være en utfordring i dette prosjektet, spesielt på grunn av at det er flere selvdrivne prosjektorganisasjoner på hver lokasjon, med ulike motparter i Statoil-organisasjonen. Oppfølgingen av den informasjon og opplæring som ble gitt kunne nok vært bedre, men den enkelte har også et ansvar for å oppdatere seg på gjeldende styrende dokumentasjon.

6.3 utfordringer

6.3.1 Kontraktsforståelse og kontroll over arbeidet

Det kan se ut til at en i tilbudet gikk ut fra forutsetningen om total kontroll av arbeidet som skulle utføres; KE skulle få tilstrekkelig underlag for å planlegge arbeidet, styre arbeidet selv og ha lang planleggingshorisont. I tilbudet ble prisene gitt på grunnlag av dette, og enhetsrater for vedlikeholdsarbeid inkluderte også administrasjon av arbeidet, det vil si at for hver time som ble betalt av kunden dekket dette inn en viss del av prosjektadministrasjonen på land. Når det i praksis viste seg at arbeidsomfanget var mer omfattende enn en så for seg, har dette gått utover inntjeningen på prosjektet. Spesielt kommer dette av utilstrekkelig underlag for jobbforberedelse og innblanding fra kundene.

Det viste seg ganske snart at det var store kontraktuelle uenigheter mellom Statoils forventninger og strategi, og det KE oppfattet som arbeidsomfang og kompensasjonsvilkår. Selv om Statoil har lært fra tidligere kontrakter, inneholdt også denne en del uoverensstemmelser, som fører til usikkerhet for begge parter. Dette gjaldt spesielt Statoils strategi for å få mest mulig arbeid over fra timebasert til fastpris. KE mener at Statoil her hadde endret kontraktsfilosofien vesentlig fra tidligere, der hovedkravet nå var fastpris på alt arbeid (Osmundsen, 2007). Det er KEs mening at dette ofte er urimelige krav, da de forventede betingelsene som ble forespeilet i forespørselen for fastprisarbeid sjelden oppfylles. Her var det også stor forskjell på hva Statoils kontrakts- og oppgaveansvarlige mente var kontraktsfestet, og hva personellet ute på installasjonene gjorde. KE hadde en kontrakt å forholde seg til, med en kontraktsansvarlig i hver organisasjon; men samtidig måtte KEs prosjekt-

organisasjoner forholde seg til oppgaveansvarlige for hvert felt. Med fire felt i rammeavtalen innebar det fire ulike oppgaveansvarlige, med ulike rutiner og forskjellig praksis. KEs syn i forhold til fastpris var at de skal ha ansvar for planlegging og utførelse av arbeid, da uten innblanding fra kunde. Det skulle planlegges på et langt tidsperspektiv med sekvens i plan for å kunne utføre arbeidet mest mulig effektivt. Det som erfarer er derimot at plattformledelsen har vanskelig for å planlegge lengre enn en tur (14 dager) om gangen, noe som har innvirkning på hvor mange sengeplasser KE får, og hva som kan gjøres i løpet av en tur. I tillegg virker det til at Statoils ansvarlige for vedlikehold ønsker å styre hvilket arbeid som gjøres i løpet av denne perioden. I praksis fratar de da KEs prosjektorganisasjoner kontrollen, men ikke ansvaret. De ønsker at KE stiller personell til disposisjon på installasjonene som de kan gi oppgaver, der KE betales for mengde arbeid som blir gjort. Statoil har da ikke klart å lære opp offshoreledelsen i rammebetingelsene for å jobbe på fastpris, og med det, tankene bak kontraktsutforming. Et godt samarbeid og kommunikasjon vil i de fleste tilfeller være essensielt for å lykkes med en rammekontrakt (Bower & Garthwaite, 2003).

Vi har hatt en utfordring når det gjelder endringer i prosjektet. Våre folk er serviceinnstilte og fleksible, noe som selvfølgelig i utgangspunktet er en god ting, men det fører til at vi utfører en masse arbeid uten å få betalt for det. Eneste måten vi kan leve med denne kontrakten er ved å loggføre alle innblandinger og påvirkning i arbeidet, og kreve kompensasjon i henhold til de konsekvenser Statoil påfører oss. Da er det veldig viktig at vi har gode rutiner for å fange opp dette.

Bjørn Ommundsen, Direktør Vedlikehold og Modifikasjon, KE

Påvirkningen fra kundene i arbeidet som er planlagt fører ofte til konsekvenser, både når det gjelder tidsoverskridelse, arbeidsomfang og prioritering, og det er ofte vanskelig å si nei til kunden (Greer, 2010). I tillegg har det en effekt på planleggingen, da arbeidspakker i sekvens som utsettes eller omrokes vil påvirke flere aktiviteter i planen. Det fører til kostnader for KE på grunn av at de ikke får jobbe etter opprinnelig plan, blant annet ny planlegging, forberedelse av alternativt arbeid og mobilisering av personell på kort varsel. Dette er kostnader som Statoil i utgangspunktet ikke har tenkt å betale, men der KE må sende inn krav med begrunnelse for å få dekket sine kostnader. Rutinene for dette var mangelfulle, og personell ute på installasjonene hadde ikke fått klare instruksjoner på hvordan rutinene skal være. Etter å ha tilsatt en egen ansvarlig for forretningsdriften i prosjektet, ble dette bedre.

Erfaringer fra det første året under rammeavtalen viser at Statoil er lite villige til å diskutere kontraktuelle problemstillinger, og nekter ofte å vurdere endringer. Den generelle responsen er at "alt er inkludert", og de aller fleste krav blir avvist. Dette går ut over driften, og KE føler det blir vanskelig å yte service og være fleksible når ikke Statoil ønsker å kompensere for arbeid som etter KEs mening ikke omfattes av kontraktens definerte arbeidsbeskrivelse.

6.3.2 Verktøykassen

En manglet gode verktøy for å utføre jobben effektivt ved oppstart, som førte til en del tungvinte prosesser. Dette gjaldt da spesielt de administrative rutinene. Arbeidsrutinene for prosjektet ble til en viss grad gått opp i grove trekk høsten 2010 for å se på hvilke grensesnitt en måtte behandle, og hvordan en så for seg at prosessen skulle være. I mange tilfeller ble fremgangsmåten til ved prøving og feiling for å produsere ønskede resultater. Den styrende dokumentasjonen viste seg ofte å være mangelfull, og mange av rutinene var ikke i henhold til kontrakten. Det gikk lang tid før de fleste rutiner var gjennomgått og dokumentert, men det ble etter hvert etablert en prosjekthåndbok for å samle instruksjer og rutiner i ett dokument for å samkjøre prosjektene. Det har tidligere blitt sendt ut mange instruksjer til prosjektorganisasjonen, uten at dette har vært koordinert for å sikre felles rutiner. Dette er noe som en kan se går igjen både for KE og Statoil; beslutninger og utfordringer blir håndtert på et høyere nivå, mens de som skal utføre arbeidet ikke alltid har fått tilgang til samme informasjon.

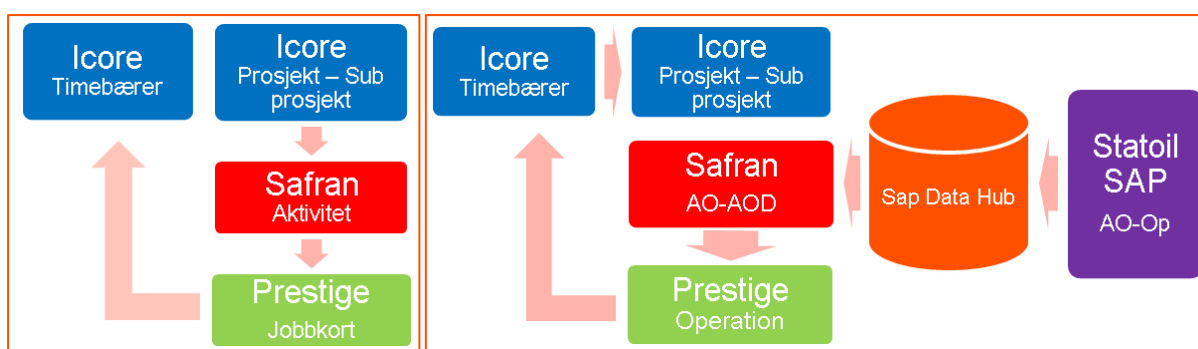
Den overordnede planen for HMSK var på plass ved oppstart, men en del aspekter i kontrakten ble ikke avklart med Statoil før utover høsten. Det ble gjort forsøk med å ha en "åpen aksjonsliste", for prosjektene for å ta opp felles utfordringer, men det har ikke fungert.

Eilert Skog, Prosjektleder Statfjord V&M, KE

Utførelsen av selve arbeidet – det fysiske vedlikeholdsarbeidet, blir i stor grad styrt av NORSOK og Statoils styrende dokumentasjon. Prosedyrene for dette arbeidet ligger i basis, og blir tilpasset hvert prosjekt. Selv om det i noen tilfeller var mangler, kom de fagrelaterte prosedyrene relativt raskt på plass. Det gjorde, sammen med erfarne operatører og formenn på installasjonene, at kvaliteten på utført arbeid har vært god. En utfordring har vært tidsbruk i forhold til estimat, der produktivitetsindeksen har vært oppe i over 2,0, det vil si at en da har brukt dobbelt så mange timer som planlagt. En av grunnene til dette er en utbredt innblanding fra kunden, som fører til omprioritering og lite kontinuitet i arbeidet. Administreringen av arbeidet har vært en større utfordring, med å få utarbeidet gode nok jobbpakker, planlegging og melding av fremdrift.

6.3.3 IT-systemer

Kontrakten legger opp til at leverandørene skal få tildelt et årsprogram for arbeid som skal utføres, og får selv ansvar for å forberede og utføre arbeidet i løpet av året. KE skulle ta seg av jobbsettingen og planleggingen ved å bruke KIPPS. KIPPS er KEs systemportefølje for kostnadskontroll, planlegging og jobbforberedelse. Denne porteføljen ble utviklet i forbindelse med et utbyggingsprosjekt på Sokkelen, og dette prosjektet styrte utviklingen i forhold til hvilke behov og krav som var gjeldende for den kontrakten. Når vedlikeholdskontraktene ble delt ut, kom også kravet om å bruke Statoils SAP; alle aktiviteter skulle legges inn slik at de lettere kunne koordineres med andre aktiviteter. Dette betydde at KE måtte forholde seg til arbeidsoperasjoner som lå i SAP, og overføre disse til egne systemer. Det var en utfordring å overføre disse dataene, og det ble utviklet en modell ut fra daværende kunnskap, som skulle hjelpe til å speile de data som var relevant inn i KEs system, og da til Safran, som var planleggingsverktøyet. Arbeidet med å tilpasse systemene til kravene som ble stilt, ble sterkt undervurdert, både i tid og kompleksitet. Hovedutfordringen var å overføre data utenfra (Statoil SAP) og midt inn i systemoppsettet (figur 10), da de ikke blir knyttet mot overordnet nivå (Icore, kostkontroll). Videre må dataene i form av arbeidsordre deles inn i rett disiplin og kostnadsbærer, før jobbpakkene utarbeides i Prestige som er verktøy for utarbeidelse av jobbkort. En er da avhengig av riktig input til SAP, siden en feil her vil forplante seg videre til KEs systemer. Modellen som ble utviklet viste seg å stemme noenlunde bra med hvordan virkeligheten ble, men en hadde ikke forutsett mengden av operasjoner som kom fra SAP. Dette var en følge av at en ikke hadde sett konsekvensene av å speile data fra SAP inn i egne systemer. Et av problemene var at ingen leder hadde hatt full oversikt over systemet, og forstod hvordan det hele hang sammen. I stedet satt hver med sitt, sine meninger og sine behov.



Figur 10: KIPPS systemmodell til venstre, tilpasning for V&M til høyre (KAEFER ENERGY)

6.4 Videre fremover: Stabilitet og kontinuerlige forbedringer

Fremover må det jobbes for å tjene penger – det betyr at vi skal kun gjøre det som er nødvendig (av tildelt arbeid), men på en smidig måte. Vi må fokusere på de områdene der vi kan tjene noe, og ha et godt forhold til kundene våre. Det innebærer også å utvikle kundens forståelse for våre utfordringer.

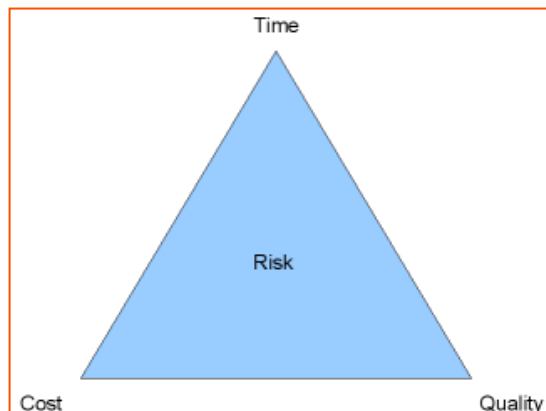
Bengt Andersson, Prosjekteringsleder ISO Rammeavtale, KE

Det viktige fremover for KE blir å utvikle samarbeidet og kommunikasjonen i organisasjonen, noe som ofte er en utfordring i større prosjekt. Prosjektene bærer preg av at de er lokalisert på ulike steder, og har ulike personer involvert. En baserer seg på erfaring for å utføre arbeidsoppgavene, og konsentrerer seg om sitt fagområde. Ved å samarbeide for å løse felles utfordringer og gi koordinerte instruksjoner i prosjektet, vil prosjektene kunne opparbeide seg en felles forståelse og fremgangsmåte; en "The KAEFER ENERGY way to do it". Denne felles forståelsen mangler nå. Etableringen av en prosjekthåndbok som er felles for alle i prosjektet, og som samler rutiner og tolkninger på et sted, vil kunne bidra til en mer effektiv gjennomføring av arbeidet. Forutsetningen er at denne blir løpende oppdatert og ligger lett tilgjengelig for daglig bruk, og inneholder det meste uten å bli altfor omfattende. I ettertid kan man se at det kunne vært hensiktsmessig å samle alle instruksene og rutinene på ett sted fra første dag. Da kunne en felles kontraktsforståelse og rutiner blitt etablert tidligere. Kontraktsteksten må også diskuteres mer åpent det som har vært tilfellet; det må bygges en felles forståelse i hele organisasjonen.

En er avhengig av at folk kjenner til hva som står i rammeavtalen og ser hvilke utfordringer, men også muligheter prosjektet står overfor. For å få til dette trenger de involverte i det minste tilgang til store deler av kontraktsteksten. Det er ikke nødvendig at alle har full oversikt over hvilke priser som er gitt, det viktige er forståelsen for hvordan kompensasjonen er satt sammen. Det kan i mange tilfeller være nyttig å holde møter og samlinger for å heve forståelsen og diskutere tolkninger, men den enkelte vil også ha et ansvar for å lese seg opp.

Sett fra leverandørens side, har Statoil med rammeavtalene for vedlikehold og modifikasjon ønsket å oppnå tre ting: høy kvalitet (garantiansvar, sterk administrativ styring fra kunde), effektivitet (ansvar for all forberedelse, planlegging og tidsbruk, kun kompensering av utført arbeid, prestasjonsbonus) og lav pris (sterk konkurranse, forhåndsdefinering av alle priser og arbeid på fastpris). I følge prosjekttriangelet (figur 11) er disse målene i konflikt, og en vil ikke normalt kunne oppfylle alle tre i et prosjekt: en kan velge to av disse ved å ofre den tredje. Det vil si, en kan da for eksempel bruke mer penger for at

prosjektet skal fullføres før tiden, og til høyere spesifikasjoner; det vil ofte kreve flere folk og mer ressurser. På den annen side, kan en fire på kvaliteten for å komme i mål før tiden og under budsjett. Uansett er dette en sammenheng som er viktig å være klar over i prosjektarbeid.



Figur 11: Prosjekttriangelet

Det finnes mange eksempler på (ofte politisk sponsede) prosjekt som har hatt en målsetning om å tilfredsstill høye krav innen tiden til en lav kostnad, et av de mest kjente i Norge i nyere tid er Nye Holmenkollen, med en budsjettsprikk på rundt 600 millioner kroner (Nettavisen, 2009). Statoil har også lang erfaring med større prosjekt som har ført til overskridelse på budsjett, som Åsgard-utbyggingen (OED, 1999) og Snøhvit-utbyggingen (NRK, 2005).

6.5 Oppsummering

Vedlikehold og modifikasjon (V&M) har siden tildelingen av rammeavtaler for ISO-tjenester sommeren 2010 blitt et av KEs største forretningsområder. Forberedelsene og oppstarten av prosjektene, som har blitt lokalisert på tre forskjellige steder, har lagt beslag på mye ressurser i bedriften. Det er blitt lagt ned mye arbeid for å få prosjektene til å fungere på en god måte, og en ser også forbedringene; KE er nødt til å komme opp i flytsonen for å få disse prosjektene til å gå rundt.

Det er ingen tvil om at disse rammeavtalene, og da spesielt den som gjelder V&M på offshoreinstallasjoner, har bydd på utfordringer. Mange av disse utfordringene henger sammen med dialogen og forståelsen mellom kunde og leverandør, som har gitt usikkerhet og frustrasjon. Statoil er en stor og krevende kunde, der de som administrerer rammeavtalene holder på at "alt er inkludert [i prisen]", og nekter å diskutere endringer, mens de som administrerer arbeidet offshore ønsker arbeidet gjort, uten at de nødvendigvis forholder seg til hva som står i rammeavtalen. Det siste kommer til syne blant annet når det gjelder kontrollen over arbeidet; ledelsen på installasjonene ønsker å ha kontroll over KEs utførende, og flytte dem rundt ettersom det passer for dem, eller foretar omrokeringer på planer med kort tidsfrist. Det at Statoils egne folk på installasjonene ikke forholder seg til hvilke rammevilkår som er gitt i avtalene, er en problemstilling som Statoil må ta seg av. Men både KE og Statoil har noe å gå på når det gjelder planlegging og koordinering av arbeid – dette er et område

som er viktig når mye arbeid skal utføres samme sted; med begrensede sengeplasser, avhengighet av andre disipliner og forarbeid, samt andre forutsetninger.

En del av utfordringene en støtte på i starten av disse prosjektene, var også av ordinær karakter; utfordringer som er normale i prosjektarbeid. Blant disse kan en trekke inn kommunikasjonsvanskeligheter, høye kostnader, utilstrekkelig planlegging, usikkerhet og manglende informasjon. Det var mye som ikke var på plass før oppstart av V&M-prosjektene; rutiner og grensesnitt var ikke klarlagte, systemer var ikke testet, og de enkelte prosjektorganisasjoner ble sittende hver for seg og løse de samme problemene, ofte med noe ulikt utfall. Mangel på bred erfaring med tidligere V&M-prosjekt, har nok bidratt til at KE ikke forutså en del av de utfordringene de har støtt på i oppstarten. Denne erfaringen opparbeider en seg nå, og det ser ut til at organisasjonen som helhet får en bedre forståelse av vanlige utfordringer med slikt arbeid. Det er nå viktig at KE går gjennom, og lærer av de erfaringer en sitter igjen med etter oppstarten av disse prosjektene.

7 Konklusjon: Fra Prosedyre til Prosess

7.1 Dagens situasjon og morgendagens prosjekt

Innføringen av SoluDyne i KE kan bidra til en bedre gjennomføring av prosjekter av denne typen. Det gjelder da spesielt at alle har lett tilgang til utførelsen, og ser hvilke krav som gjelder for de forskjellige aktivitetene. Det at ikke rutinene var klare i prosjektorganisasjonene, skapte usikkerhet og ulik praksis blant de involverte. Når prosedyrene i tillegg lå "vanskelig" tilgjengelig i et lite oversiktlig dokumentstyringssystem, kan en spørre seg hvem som forventet at alle operatørene skulle kjenne til disse? Det er en kjent sak at ledelsen på land har en noe forskjellig virkelighetsoppfatning enn de har ute i havet, og løsningen på utfordringer vil ikke alltid være å utarbeide nye prosedyrer som legges i et dokumentstyringssystem. Lett tilgang til SoluDyne uansett server vil gi enkel tilgang til beste praksis for utførelse, samt de krav som gjelder, og hvem som har ansvaret.

Alle operatørselskap på Norsk Sokkel ønsker å vise til god sikkerhetskultur, med få hendelser og personskader. For KE som leverandør er et av de vanligste insentivene en høy grad av rapportering av uønskede hendelser (RUH) og forbedringsforslag. I KE virker det som om hovedhensikten med å oppfordre til rapportering er å vise til gode rapporteringstall, og en oppfordrer folk ute i prosjekt til å rapportere alt de ser. Dette har skapt store arbeidsmengder for de som skal sitte og legge rapportene inn i kvalitetsforbedringssystemet, og det er ofte uklart hvilke tiltak som blir gjort. Det kan også diskuteres hvor vidt en del av disse sakene er relevante for tiltak, da de ofte går på kundens mangler eller rot. Med innføring av SoluDyne, som har en egen kvalitetsforbedringsmodul, kan dette gi en bedre kvalitetsforbedringsprosess. Systemet er mer transparent enn det nåværende systemet, og gir tilbakemeldinger til den som rapporterte saken på saksgang og utfall. Det vil også gi mulighet for direkte forslag til forbedring i prosess eller aktiviteter. Den en ser, er at de fleste rapporter kommer fra de utførende i bedriften, som har hands-on kjennskap til arbeidet, men som ikke nødvendigvis er deltakende i utarbeidelse av prosedyrer i dag. Deres involvering av arbeidsmetode vil nå bli mer tilgjengelig, som kan gi mer relevante arbeidsprosesser for de det gjelder.

7.2 Implementering av SoluDyne

Ved å velge et system som SoluDyne, har KE tatt et stort steg i retningen av å få et integrert system for styring av aktivitetene i bedriften. En mener nå at en får et system den enkelte bruker føler er hensiktsmessig for det daglige arbeidet, og som skal være lett å forholde seg til i forhold til utførelse og krav. Innføringen av virksomhetsstyringssystemet sikrer nødvendig styring, og sørger for større effektivitet rundt vedlikehold og forbedring. Systemet dyrker beste praksis og kontinuerlig forbedring, og er utviklet spesielt for dette. KE bør kunne se en positiv utvikling for hendelser og avvik, og vil også kunne forhindre en del på grunn av bedre oversikt.

Muligheten for å knytte bedriftens strategi og mål mot prosesser og roller, kan også bidra til en bedre måloppnåelse for KE, samt at de blir bedre kommunisert til hele organisasjonen. Et system som SoluDyne, med integrert prosesstyring, kvalitetsforbedring, kompetanse- og opplæringsverktøy, samt en integrering med eksisterende systemer, vil gi de ansatte en enklere og mer oversiktlig hverdag enn i dag, og vil bidra til økt trivsel i organisasjonen.

7.2.1 Status

Per midten av juni, har KE ennå ikke startet modelleringen av APOS. Det er satt opp kurs for modellører og superbrukere i slutten av juni, og juli vil være en redusert periode på grunn av ferieavvikling. Kvalitetsprosjektet planlegger å begynne modelleringen rett etter opplæringen, og starter med hovedprosessen. Mange av støtteprosessene er nesten ferdigmodellert fra leverandøren, og disse vil bli gått gjennom for å se etter behov for tilpasninger. Det blir viktig å involvere de ansatte for å kartlegge prosessene på en god måte, og for å skape eierskap til verktøyet som bygges. Et viktig kriterium for en god implementering av systemet blir om det blir brukt på regulært basis. Kun da vil det være et nyttig verktøy, både for den utførende og for ledelsen. For å få til dette, er det viktig at brukerne får opplæring i systemet, slik at de ikke er usikre og ikke vil bruke "enda et nytt system". En engasjert ledelse vil være en viktig faktor for å lykkes, og må fremstå som rollemodeller i denne sammenhengen. SoluDyne planlegges lansert på sensommeren, selv om mye arbeid ennå gjenstår. Det blir viktig at de involverte ser resultatene av arbeidet de har vært med på, og får et eierskap til systemet. Like fullt er det viktig at systemet gir "noe for alle" når det lanseres, slik at det kan brukes i det daglige arbeidet. Her kommer kontinuerlige forbedringer inn, og skal bidra til et relevant system for alle brukere.

7.2.2 Erfaringer og forventninger

Prosessen med å anskaffe prosesstyringssystem har tatt en del lengre tid enn en forventet da dette ble satt i gang. Etter en lengre periode med evaluering av

alternative systemer, og påfølgende kontraktsforhandlinger, ble kontrakt for levering av SoluDyne signert først i starten av mai. Budsjettrammene som var satt for anskaffelsen var stramme, og selv om ledelsen har uttalt at dette er noe av det viktigste bedriften nå skal til med, har det ikke blitt åpnet for utvidelse av rammene. Etter flere runder med forhandlinger greide KE å presse prisen ganske mye, og uten dette ville ikke budsjettrammene holdt. Utenom selve anskaffelsen, vil det også påløpe interne kostnader i form av tidsbruk i prosjektet. Midlene som er satt av til dette, står ikke i forhold til satsingen, og en er avhengig av at basis dekker tiden den enkelte bruker innenfor Kvalitetsprosjektet. Dette kan bli en utfordring i forhold til å få til en god oppbygning og implementering av systemet.

7.3 Kostnadsreduksjon og effektivisering

Et av hovedmålene med Kvalitetsprosjektet var reduksjon av kvalitetskostnadene. Hvorvidt dette er oppnådd, er vanskelig å si på dette tidspunkt, da en ikke har begynt å bruke SoluDyne. Men ut fra dagens situasjon, og systemets forutsetninger, kan en med rimelig sikkerhet anta at SoluDyne vil bidra til en mer ressurseffektiv og oversiktlig gjennomføring av prosjektarbeid. Nøkkelen vil være hvordan en nå bruker det verktøyet som bygges; det må være relevant og enkelt i bruk, og en må skape en kultur for kontinuerlig forbedring. Ved at SoluDyne blir en naturlig del av det daglige arbeidet, vil det være lettere å kommunisere endringer i krav og praksis til de involverte roller. Oversiktighet og forutsigbarhet er faktorer som påvirker den enkeltes arbeidsdag, og kan gi bedre effektivitet og kvalitet i produksjonen. Dersom en ansatt har oversikt og føler han har kontroll på sine oppgaver, antas det at han også vil jobbe bedre, og det følger da en antagelse om mer effektiv utnyttelse av arbeidstiden.

Vedlikeholdet av styrende dokumentasjon med SoluDyne vil bli enklere enn det er i dag. I stedet for mange uavhengige prosedyrer, med tilpasninger til prosjekt og ulike tolkninger, vil en i stedet ha oversiktlige prosesskart som enkelt fremstiller prosessene. Ved å dyrke en kultur for kontinuerlige forbedringer, vil KE kunne vedlikeholde prosessene kontinuerlig, og disse vil også være oppdaterte ved en revisjon. Oversikten et slikt system gir, vil kunne redusere overvåkningskostnader og arbeid med revisjonene.

Den direkte lønnsomheten av å innføre et slikt system er vanskelig å måle, med mindre bedriften har gode systemer for å dokumentere kostnader og gevinster. Men i denne bransjen er kvalitet og HMS høyt prioritert, og en kan se på investeringen i et virksomhetsstyringssystem opp mot konsekvensene av dårlig kvalitet og hendelser, som ofte kan være betydelige. Direkte sammenheng mellom aktiviteter og lett tilgjengelig beskrivelse av utførelse og krav kan forhindre en del hendelser, og gjør det lettere å plassere ansvar. Muligheten for

kobling av forbedringsrapporter direkte til prosess eller aktivitet gir også lettere og raskere forbedring av beste praksis, slik at en i mange tilfeller kan fjerne den bakenforliggende årsaken til en hendelse.

En annen, men minst like viktig faktor når det gjelder lønnsomhet av investeringen, er tillit fra kundene. Kundene kjøper trygghet, og ønsker minst mulig problemer med en leverandør. En leverandør som vet hva han gjør, som kan vise til god kommunikasjon av beste praksis og gjeldende krav, vil alltid være ettertraktet i en tilbudsfasen.

7.4 Proessorientert?

Det er ennå for tidlig å konkludere med at KE som bedrift nå er proessorientert. Det gjenstår fortsatt mye arbeid med å bygge SoluDyne, og implementeringen av systemet vil ta lang tid. Prosesser skal kartlegges og modelleres, brukere skal kurses, og verktøyet må brukes i det daglige arbeidet før en kan ta noen slutninger om at KE har blitt en proessorientert organisasjon. For å trekke noen paralleller til tidligere omtalte kriterier for en proessorientert organisasjon, nevnes Ramias & Wilkins' kjennetegn (2011), sett i forhold til forventningene til SoluDyne som verktøy:

- > *God oversikt over hovedprosessene.* Kvalitetsprosjektet har gått opp hovedprosessene, og KEs Leveransemodell er blitt utarbeidet. Denne beskriver kun øverste nivå av prosessene, men vil fungere som en mal for videre oppbygning av SoluDyne.
- > *Prosesstyringssystemet må være en del av den daglige driften.* Gjennom å integrere SoluDyne med mange av de vanlige oppgavene, og ved å tilby en enkel og lett tilgjengelig oversikt, vil SoluDyne kunne være et nyttig verktøy i det daglige arbeidet.
- > *Styringen må være proessorientert.* En vellykket implementering av systemet krever ledelsesengasjement, og ledelsen må også være innstilt på å bruke dette verktøyet i sitt daglige virke. Det kan være i utarbeidelsen og implementering av strategier og mål, eller prosesseierskap og tildeling av roller.
- > *Evne til forandring og transformering.* KEs evne til forandring vil økes sterkt med innføring av SoluDyne. Systemet legger opp til kontinuerlig forbedring ved å bruke input fra alle brukere, og en direkte knytning til prosesser kan gi en mer direkte evne til endring og forbedring i organisasjonen.

En kan se fra disse kriteriene at KE etter hvert vil nærme seg proessorientering, men at det ennå vil gå noe tid før en kan si at bedriften som helhet er proessorientert. Dette krever en omfattende kultur for helhetlig tenking, kontinuerlig forbedring og evne og vilje til å utvikle og forbedre organisasjonen.

7.5 Videre arbeid

Arbeidet med å implementere SoluDyne tar lang tid, og det er mye av dette arbeidet som ikke kommer med i denne oppgaven. Det vil være interessant å følge prosessen fra modellering og lansering, og se på hvilke tilnærminger og erfaringer en gjør seg her. I tillegg vil det være nyttig å se på selve lanseringen av systemet; hvordan en markedsfører og tilrettelegger for bruk av systemet. Når systemet er lansert og en får erfaringer fra bruken, kan det være hensiktsmessig å gå gjennom de erfaringene en har, og se på hva som kunne vært gjort bedre. Det kan også være nyttig å se på hvordan den kontinuerlige forbedringen av prosessene foregår; hvordan er kulturen for forbedringsforslag og behandling, hvordan blir systemet brukt?

KE er etter hvert blitt en relativt stor bedrift, med ansatte som er spredd over flere lokasjoner, på kontorer og i prosjekt, og på offshoreinstallasjoner. En slik organisasjon krever god kommunikasjon og kontakt, og her har KE noe å gå på. Per i dag brukes det ikke et eget system for å holde styr på oppgaver og deling av dokumenter, men dokumentstyringssystemet ProArc brukes i en viss grad til administrering av arbeidsflyt. Dette har ikke fungert optimalt, og en vil i fremtiden være nødt til å ta grep her. Det gjenstår å se hvordan SoluDyne vil hjelpe på denne problemstillingen, men det kan være aktuelt å gå til anskaffelse av samhandlingssystem, som for eksempel Microsoft SharePoint. Det skal i løpet av sommeren og høsten 2011 kjøres et prosjekt som skal bedre kommunikasjonen mellom basis og prosjekt, som bl.a. vil involvere bruk av videokonferanser og direkte kommunikasjon. Prosjektet styres av personer som har erfaring fra lignende prosjekt i andre bedrifter, og vil kunne gi en bedre samhandling i bedriften.

Det har også kommet frem av denne studien, at en av utfordringene i forbindelse med ISO Rammekontrakten var bestilling av materialer til jobbene. Det er per i dag tungvint og manuelt å bestille materialer, da en må ta for seg hver jobb og regne ut mengder, finne rett produkt fra en massiv liste, så fylle inn et Excel-ark som sendes til innkjøper, gjennom dokumentstyringssystemet. Dersom en skal få til et enkelt, brukervennlig og effektivt system for bestilling av materialer, kan e-procurement være en løsning. Da kan for eksempel alle varer ligge tilgjengelig med varenummer og bestillingstid, og innkjøper vil spare tid på verifisering av bestillinger og utarbeidelse av innkjøpsordre (Pani & Agrahari, 2007). Det er også mulig at en ved å visualisere prosessene i SoluDyne, vil kunne se forbedringer som kan gjøre dette lettere. En annen mulighet kan være integrering av materialbestilling i eksisterende verktøy for jobbforberedelse.

Success is a learnable skill. You can learn to succeed at anything. (...). It doesn't matter where you are right now. It doesn't matter where you're starting from. What matters is that you are willing to learn.

T. Harv Eker

8 Definisjoner og figurliste

8.1 Definisjoner

APOS	-	Arbeidsproessorientert Styring (Prosesstyringsystem)
ISO	-	Isolering, Stillas og Overflate.
BPM	-	Business Process Management
BPMN	-	Business Process Model and Notation
BPMS	-	Business Process Management Software
HMSK	-	Helse, Miljø, Sikkerhet og Kvalitet
KE	-	Kaefer Energy AS
UPN	-	Universal Process Notation
V&M	-	Vedlikehold og Modifikasjon (eng: Maintenance & Modification, M&M)

8.2 Tabeller og figurer

Tabell 1: Kontraktspakker tildelt KAEFER ENERGY	42
Figur 1: Utvikling av omsetning og antall ansatte (KAEFER Group, 2010)	10
Figur 2: Troll A (Foto: Marit Hommedal/Statoil).....	12
Figur 3: Proses: Fra input til output gjennom å utføre noe. (BPTrends.com)...	15
Figur 4: PDCA-sirkelen (Deming, 1994).....	23
Figur 5: Eksempel på skrivebord i SoluDyne (SoluDyne 2011)	31
Figur 6: Eksempel på flytskjema i APOS (SoluDyne 2011)	33
Figur 7: Knytning av krav, beste praksis og lokale tillegg til aktivitet i APOS (SoluDyne 2011).....	33
Figur 8: KEs Leveransemodell (KAEFER ENERGY, 2009)	37
Figur 9: Kvalitetssystemet i KE (KAEFER ENERGY).....	39
Figur 10: KIPPS systemmodell til venstre, tilpasning for V&M til høyre (KAEFER ENERGY).....	48
Figur 11: Prosjekttriangelet	50

9 Bibliografi

- Aberdeen Group. (2006). *The Lean Six Sigma Benchmark Report*.
- Adams, B. (1985). *How to Succeed*. Wilshire Book Company.
- Anthony, R. N. (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*. Cambridge: Harvard Business School.
- Becker, J., Kugeler, M., & Rosemann, M. (2003). *Process Management: A Guide For the Design of Business Processes*. Springer.
- Bower, D. (2003). *Management of Procurement*. Thomas Telford.
- Bower, D., & Garthwaite, P. (2003). Framework Agreements. I D. Bower, *Management of Procurement* (ss. 163-191). Thomas Telford.
- Cantara, M., Sinur, J., Hill, J. B., & Iijima, K. (2010). *Cool Vendors in Business Process Management*. Stamford: Gartner Research.
- Carri, D. (2011, Mars 1). *BPTrends*. Hentet Mars 1, 2011 fra Integrated Compliance, Quality and Process: <http://www.bptrends.com>
- Colman, H. L., Stensaker, I., & Tharaldsen, J. E. (2011). *A Merger of Equals? The Integration of Statoil and Hydro's Oil & Gas Activities*. Fagbokforlaget.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Harvard Business Press.
- Dimitri, N., Piga, G., & Spagnolo, G. (2006). *Handbook of Procurement*. Cambridge University Press.
- Gaitanides, M. (1983). *Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme prozessorientierter Organisationsgestaltung*. Vahlen.
- Gammage, M. (2011, Januar 14). *Sourcing Shangri-La blogg*. Hentet Februar 2011 fra Adios, Swimlanes. Hola, Process Adoption...: <http://sourcing-shangri-la.typepad.com/blog/2011/01/swimlanes-time-to-drain-the-swamp.html>
- Goetsch, D. L., & Davis, S. (2009). *Quality management for organizational excellence: introduction to total quality*. Prentice Hall.
- Gordon, S. R. (2008). *Supplier evaluation and performance excellence: a guide to meaningful metrics and successful results*. J. Ross Publishing.

Greer, M. (2010, Juli 20). *Just Say No*. Hentet Mai 4, 2011 fra Inspired Project Teams: <http://www.inspiredprojectteams.com>

Greer, M. (2009, September 21). *Ten Guaranteed Ways to Screw Up Any Project*. Hentet Mai 3, 2011 fra Michael Greer's PM Resources: <http://www.michaelgreer.com>

Grønhaug, S. J. (2009). StatoilHydro V&M kategoristrategi - En utfordrende mulighet for nordnorsk industri. *NPF Harstad*. Harstad.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business.

Harmon, P. (2003). *Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*. San Fransisco: Morgan-Kaufmann.

Harmon, P. (2011, April 12). *Lean, Process Redesign and BPM*. Hentet Mai 3, 2011 fra BPTrends: www.BPTrends.com

Harmon, P., & Wolf, C. (2010, Juni 15). *Once More: What is BPM?* Hentet Mai 3, 2011 fra BPTrends: www.BPTrends.com

Hellsten, U., & Klefsjö, B. (2000). TQM as a management system consisting of values, techniques and tools. *The TQM Magazine* 4 (4) , 238-244.

Hill, G. (2008). *The Future of Business Process Management*. Hentet Februar 2, 2011 fra CustomerThink: http://www.customerthink.com/blog/future_business_process_management

Hill, J. B., Pezzini, M., & Natis, Y. V. (2008). *"Findings: confusion remains regarding BPM terminologies"*. Stamford: Gartner Research.

Holweg, M. (2007). The genealogy of lean production. *Journal of Operations Management* 25 (2) , 420-437.

Imai, M. (1986). *Kaizen, the key to Japan's competitive success*. McGraw-Hill.

Jain, R. K. (2011, Mars 1). *The Right Start for BPM*. Hentet Mars 1, 2011 fra BPTrends Column: www.BPTrends.com

KAEFER ENERGY. (2009, April 21). Kvalitetsprosjektet. (K. Gudmundset, Red.) Stavanger.

KAEFER Group. (u.d.). *History*. Hentet Januar 24, 2011 fra Kaefer.com: <http://www.kaefer.com/History.html>

- KAEFER Group. (2010, Desember 31). *Revenue and staff*. Hentet Januar 24, 2011 fra Kaefer.com: http://www.kaefer.com/Revenue_and_staff.html
- Kennedy, K. J., & Moore, M. (2003). *Going the distance: why some companies dominate and others fail*. FT Press.
- Ko, R. K. (2009). A Computer Scientist's Introductory Guide to Business Process Management (BPM). *ACM Crossroads* 15 (4) , 11-18.
- Ko, R. K., Lee, S. S., & Lee, E. W. (2009). Business process management (BPM) standards: a survey. *Business Process Management Journal* 15 (5) , 744-791.
- Kohlbacher, M. (2010). The effects of process orientation: A literature review. *Business Process Management Journal* 16 (1) , 135-152.
- Kohlbacher, M. (2009). The Percieved Effects of Business Process Management. *IEEE International Conference*, (ss. 399-402). Toronto.
- Kolstad, O., & Danielsen, S. H. (2003). Proessorientering via metodisk virksomhetsforbedring? *Logistikk & Ledelse* 10 .
- Lawler, E. E., & Worley, C. G. (2006). *Built to change: how to achieve sustained organizational effectiveness*. John Wiley & Sons.
- Lindblad, S. (2009, September 13). *BPM Strategi*. Hentet Mai 23, 2011 fra forretningsprosess.no: <http://www.forretningsprosess.no>
- Molde, A. I., & Salthe, H. A. (2009). Statoil lokker med milliarder. *PetroNews* , 18-20.
- Nettavisen. (2009, August 17). - *Trolig den største skandalen i moderne Oslos historie*. Hentet Mai 15, 2011 fra Nettavisen: <http://www.nettavisen.no/nyheter/article2687227.ece>
- Nimbus Partners Ltd. (2010). *Universal Process Notation v1*.
- NRK. (2005, September 16). *19 milliarder i overskridelse*. Hentet Mai 16, 2011 fra Økonomi, NRK Nyheter: <http://www.nrk.no/nyheter/okonomi/1.561240>
- OED. (1999). *Stortingsmelding 37*. Olje- og energidepartementet (OED).
- OMG. (2009). *Business Process Model and Notation (BPMN) version 1.2*. Object Management Group.
- OMG. (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN) version 2.0*. Object Management Group.

Osmundsen, P. (2007). StatoilHydro - valg av gjennomføringsstrategi. *Magma* 5 .

Pani, A. K., & Agrahari, A. (2007). *E-procurement in emerging economies: theory and cases*. Idea Group Inc (IGI).

Petro.no. (2009, Juni 10). *Nå skal alle StatoilHydro-ansatte jobbe likt*. Hentet Januar 27, 2011 fra www.petro.no

Pralahad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* 68 , 79-91.

Punch, K. F. (2005). *Introduction to social research; quantitative and qualitative approaches*. London: SAGE.

Ramias, A., & Wilkins, C. (2011, Mars 1). *The Process-Centered Organization: Do You Know Where You're Going?* Hentet Mars 1, 2011 fra BPTrends Column: www.BPTrends.com

Recker, J. (2008, Mai). BPMN Modeling – Who, Where, How and Why. BPTrends.

Rummler, G., & Brache, A. (1990). *Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart*. San Francisco: Jossey-Bass.

Rummler, G., Ramias, A., & Rummler, R. (2009). *White Space Revisited: Creating Value Through Process*. John Wiley and Sons.

Sayer, N. J., & Williams, B. (2007). *Lean for Dummies*. For Dummies.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2000). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

SoluDyne. (u.d.). *APOS*. Hentet Januar 24, 2011 fra [SoluDyne.com](http://soludyne.com/#/home):
<http://soludyne.com/#/home>

Statoil. (2010, Juli 1). *Statoil inngår ISO-rammeavtaler*. Hentet Januar 27, 2011 fra Statoil:
<http://www.statoil.com/no/NewsAndMedia/News/2010/Pages/01JulISO.aspx>

Stenhaug, A. A. (2009). StatoilHydros kategoristrategi for vedlikehold og modifikasjoner - muligheter for nordnorsk næringsliv. *NPF Harstad*. Harstad.

Stuart, B. E., Sarow, M. S., & Stuart, L. (2007). *Integrated business communication in a global marketplace*. John Wiley & Sons.

Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendahl Akademisk.

Turner, J. R., Huemann, M., & Keegan, A. E. (2007). *Human Resource Management in the Project-Oriented Organization*. Project Management Institute.

van der Aalst, W. M. (2004). Business process management: a personal view. *Business Process Management Journal* 10 (2) , 5.

Wisner, J. D., Tan, K.-C., & Leong, K. (2009). *Principles of Supply Chain Management*. South-Western.

10 Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide gruppe P (Prosjektarbeid)

Vedlegg 2: Intervjuguide gruppe K (Kvalitetsprosjektet)

Vedlegg 3: Leveransemodell KAEFER ENERGY

Intervjuguide gruppe P (Prosjektarbeid)

Presentasjon av intervjuer og problemstilling

Generelt:

- > Stilling, rolle i prosjektet, erfaring fra lignende prosjekt.
- > Hvor godt har det eksisterende prosedyreverket fungert for prosjektet? Tilgjengelighet, relevans?
- > Hvordan har HMSK-støtten vært? Planer, kampanjer, rapportering, hendelser?
- > Generell kommunikasjon og informasjonsflyt? Dokumentstyring?
- > Hvordan har IT-systemene fungert? Hvilke systemer brukes? Grensesnitt, kundens system?
- > Hvilke hovedutfordringer vil du dra frem i prosjektet?

Forberedelser: forespørsel, tilbud og oppstart

- > Hvilken erfaringsoverføring har det vært fra andre prosjekt? Fra tilbudsteam?
- > Deltakelse eller kjennskap til tilbud? Hvordan ble tilbudet bygd opp, hvilke forutsetninger lå til grunn? Hvordan passer dette med virkeligheten i dag?
- > Hvordan har informasjon om prosjektet blitt distribuert? Har en fått den nødvendige informasjonen?
- > Hvordan ble prosjektet organisert? Hvordan var ressursbehovet og arbeidsomfang i forhold til planlagt?

Kontraktsforståelse

- > Hvordan er kjennskapen til avtalen i prosjektet? Hvilke områder er kritiske?
- > Hvilken form har avtalen, hvilken kompensasjonsform brukes? Erfaringer?
- > Hva sier rammeavtalen? Er arbeidsomfanget godt definert?
- > Hvordan tolker en kontraktsteksten? Er dette i samsvar med kundens tolkning?
- > Hvordan håndterer en endringer og avvik mot kunde?

Kommunikasjon og ansvar

- > Hvordan har ansvarsfordelingen fungert? Hvordan har samarbeidet vært innad i prosjektorganisasjonene og mellom disse?
- > Hvordan blir ting gjort? Er arbeidsflyten effektiv? Organisering hensiktsmessig?
- > Er informasjon og instruksjoner godt kommunisert i organisasjonen?
- > Hvordan har samarbeid og kommunikasjon vært mellom KE og kunden?

Fremover

- > Hvordan ser du for deg at situasjonen kommer til å utvikle seg fremover?
- > Hvilke planer har prosjektene
- > Synspunkter og forslag til forbedringspunkter?
- > Eventuelle forventninger til innføring av prosessstyringsverktøy?

Intervjuguide gruppe K (Kvalitetsprosjektet)

Presentasjon av intervjuer og problemstilling

Generelt:

- > Stilling, rolle i prosjektet, erfaring fra lignende prosjekt.
- > Bakgrunn for prosjektet; utgangspunkt, behov, omfang?
- > Rammer for prosjektet, støtte fra organisasjonen, ressursbehov og bruk?
- > Mål og strategi?
- > Hvilke hovedutfordringer skal prosjektet løse? Tiltak?
- > Involvering av organisasjonen? Bruk av eksterne konsulenter?

Resultater og erfaringer

- > Hvilke resultater har arbeidet ført til?
- > Hvilket arbeid har blitt gjort frem til nå?
- > Hvilke erfaringer har dere fra arbeidet?

Implementering av nytt virksomhetsstyringssystem

- > Hvorfor falt valget på SoluDyne? Hvilke funksjoner har dette systemet?
- > Hvordan kan dette bidra til bedre drift av Kaefer Energy?
- > Hvordan går dere frem for å implementere systemet i organisasjonen? Markedsføringsstrategi?
- > Hvilke forventninger og mål har dere med dette systemet?
- > Hvordan planlegges arbeidet fremover, hva må gjøres?

