

## FORORD

Denne masteroppgaven er den avsluttende delen av en masterstudie i Offshoreteknologi – Industriell teknologi og driftsledelse. Oppgaven er normert til 30 studiepoeng.

Oppgaven er utført i samråd med min veileder, professor Jayantha P. Liyanage som følge av et initiativ fra DONG E&P Norge. DONG E&P Norge er nyetablert på norsk sektor og opplever i den forbindelse interessante og utfordrende problemstillinger som de lar oss studenter få ta del i.

Derfor vil jeg rette en spesiell takk til driftsteamet i DONG E&P Norge og min veileder, Bjarne Syre, samt min veileder ved Universitet i Stavanger, professor Jayantha P. Liyanage. Begge har kommet med gode kommentarer og innspill underveis i prosessen, noe jeg har hatt en enorm nytte av.

Videre vil jeg takke min familie for tålmodigheten under studiet, da fortrinnsvis min far, Bjarne Våge, som alltid stiller opp.

Stavanger 13. juni 2012

Susanne Våge

## SAMMENDRAG

Som følge av den teknologiske utviklingen vi har i dag, gjennomgår industrien store omveltninger hvor tid og sted ikke er en begrensning. Snart kan "alt" utføres over nettet, og man trenger ikke lengre være fysisk tilstede for å utføre en jobb.

Den teknologiske æra har også nådd petroleumsindustrien hvor utviklingen krever et høyere nivå av både samarbeid og utnyttelse av teknologien for å overleve i bransjen.

Oppgaven har konkret tatt for seg driftsteamet i olje- og gassproduksjonsselskapet DONG E&P Norge og deres utfordringer knyttet til samarbeidene som i dag forsvarer selskapets eksistens på norsk sektor. Generell samarbeidsteori, samt noen av utfordringen driftsteamet i DONG E&P Norge opplever, er presentert. Videre er interne arbeidsprosesser for driftsteamet i DONG E&P Norge kartlagt og analysert med fokus på hvilke fordeler som *kan* oppnås ved å visualisere arbeidsoppgaver gjennom kart. Her er kartlegging og analyse av arbeidsprosesser videre vurdert som en suksessfaktor i samarbeidssammenheng.

Fordelene oppnådd gjennom arbeidsprosesskartlegging vil videre kunne bidra positiv i samarbeidssammenheng, da det kan oppleves enklere å håndtere utfordringer i et samarbeid om den fulle oversikten over de interne prosessene er tilstede. Ved å kartlegge og analysere arbeidsprosessene ville denne oversikten kunne oppnås, og utfordringene lettere håndteres som følge av et mer robust og forberedt team.

Forord.....	i
Sammendrag.....	ii
<b>1. Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.2 BAKGRUNN.....	1
1.3 PROBLEMSTILLING.....	2
1.4 OPPBYGNING AV RAPPORT.....	2
1.5 METODE.....	2
1.6 AVGRENSNINGER OG ANTAGELSER.....	3
<b>2. Teori Del I – Utvikling og samarbeid .....</b>	<b>4</b>
2.1 NY TEKNOLOGI.....	4
2.1.1 Hvordan petroleumsvirksomhet på Norsk sokkel påvirkes.....	4
2.1.2 IO – Integreerte Operasjoner .....	6
2.1.3 IO - teknologi og muligheter .....	6
2.2 NYE FUNN – EFFEKTIV UTNYTTING AV INFRASTRUKTUR.....	8
2.2.1 Undervannsteknologi.....	8
2.2.2 Tredjepartsadgang (TPA).....	9
2.2.3 Hva betyr tredjepartsadgang?.....	10
2.2.4 Hva tredjepartsadgang innebærer .....	10
2.2.5 IO - teknologi og tredjepartsadgang.....	10
2.3 SAMARBEID .....	12
2.3.1 Ulike typer samarbeid.....	12
2.3.1.1 Strategisk samarbeid.....	13
2.3.1.2 Internasjonalt samarbeid.....	13
2.4 INITIERING OG ETABLERING AV SAMARBEID .....	14
2.4.1 Klargjøring av bedriftens strategi.....	14
2.4.2 Sentrale motiv .....	14
2.4.3 Valg av partner.....	15
2.4.4 Planlegging av samarbeid .....	15
2.4.5 Forhandling.....	16
2.5 KONTRAKTSTYPER .....	16
2.6 HVORDAN OPPRETTOLDE ET (VELLYKKET) SAMARBEID.....	17
2.6.1 Ledelse og styring i samarbeid.....	17
2.6.2 Organisering .....	18
2.6.3 Hvordan hindre et samarbeid å mislykkes?.....	18
2.7 ULIKE FAKTORER INNEN BUSINESSAMARBEID .....	20
2.7.1 Suksessfaktorer.....	21
2.7.2 Fallgruver innen samarbeid.....	22
<b>3. Teori Del II - Kartlegging og analysering av arbeidsprosesser .....</b>	<b>23</b>
Innledningsvis.....	24
3.1 KARTLEGGING OG ANALYSERING AV ARBEIDSPROSESSER.....	24
3.1.1 Hva er en arbeidsprosess.....	24
3.1.2 Hvorfor kartlegge arbeidsprosesser.....	25
3.2 NÅR KAN DET VÆRE NYTTIG Å KARTLEGGE ARBEIDSPROSESSER?.....	25
3.2.1 Kvalitetsstyring.....	26
3.2.1.1 ISO 9000 – serien.....	26
3.2.1.2 Hva er kvalitet?.....	26
3.2.1.3 Hva er kvalitetsstyring og kvalitetsstyringssystem?.....	27
3.2.1.4 Styringsforskriften – Petroleumstilsynet.....	27
3.3 BASISSTUDIE FRA PETROLEUMSTILSYNET .....	28
3.4 KARTLEGGINGSPROSESSEN.....	30
3.4.1 Meta Prosessen.....	30

3.4.2 - Før man starter å konstruere kartet .....	30
3.4.2.1 Hvem skal/bør involveres.....	30
3.4.2.2 Hvordan skal disse involveres.....	31
3.4.2.3 Hvor mye tid bør/kan man sette av til oppgaven .....	31
3.4.2.4 Hva er relevante informasjonskilder .....	31
3.4.2.5 Hvilket detaljnivå bør/skal man legge seg på.....	31
3.4.2.6 Å kjenne teamet .....	31
3.5 KARTLEGGING, ANALYSE OG OPTIMALISERING (KAO) - MODELLEN.....	31
STEG 1. - Hovedprosesser .....	32
STEG 2. – Relasjonsdiagram.....	32
Steg 3. – Beslutte prosesseiere.....	33
STEG 4. – Etablere høy – nivå prosessbeskrivelse (Avgrensningsskjema) .....	33
STEG 5. Kartlegge nå – situasjonen på detaljnivå.....	34
3.6 FLYTSKJEMA .....	34
3.6.1 Forskjellige typer flytskjema / prosesskart.....	35
3.6.2 Grunnleggende flytskjema .....	35
3.6.3 Eksempel på flytskjema .....	35
3.6.4 Typiske flytskjema symboler i flytskjema .....	36
3.6.5 Styringselement, krav og beste praksis .....	36
3.7 ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSER .....	36
3.7.1 Hva er en analyse?.....	37
3.7.2 Hvorfor analysere arbeidsprosesser (Bendiksen 2009).....	37
3.8 ANALYSEPROSESSEN .....	37
3.8.1 Utførelse.....	37
Steg 6A. Samle avviksdata og forbedringspotensialer .....	37
Steg 6B. Identifisere kostnader, kostnadsdrivere og inntektsgeneratorer.....	38
Steg 6C. Analysere avvik og forbedringspotensialer .....	38
Steg 6D. Dynamisk simulering.....	38
3.8.2 Grensesnittproblematikk, et viktig fokusområde .....	39
3.8.3 Slutføring av analysen .....	39
<b>4. Case – DONG E&amp;P Norge .....</b>	<b>40</b>
4.1 DONG ENERGY .....	40
4.1.1 DONG E&P Norge.....	40
4.1.1 Å etablere seg i Norge.....	42
4.1.2 Driftsteamet for DONG E&P Norge .....	42
4.2 DONG E&P NORGE I SAMARBEID.....	43
4.2.1 DONG E&P Norge i samarbeid med Maersk Oil.....	43
4.2.2 DONG E&P Norge i samarbeid med BP NORGE.....	44
4.3 TPA – SAMARBEID FOR DONG E&P NORGE .....	45
<b>5. Analyse Del I – Teknologisk utvikling og Samarbeid .....</b>	<b>46</b>
5.1 UTFORDRINGER SOM OPPLEVES FOR DRIFTSTEAMET I DONG E&P NORGE.....	46
5.1.1 Utfordringer .....	47
<b>6. Analyse Del II - Kartlegging av arbeidsprosesser .....</b>	<b>51</b>
6.1 HVORFOR KARTLEGGING OG ANALYSERE ARBEIDSPROSESSER FOR OPERASJONELL DRIFT I DONG E&P NORGE .....	51
6.2 KARTLEGGINGSPROSESSEN.....	51
6.2.1 Kartlegging, analyse og optimaliserings (KAO) – modellen .....	52
6.3 UTFØRELSE AV KAO – MODELLEN .....	52
Steg 1. Hovedprosesser .....	52
Steg 2. Relasjonsdiagrammer .....	53
Steg 3. Beslutte prosesseiere .....	53
Steg 4. Etablere høy – nivå prosessbeskrivelse .....	53

Steg 5. Kartlegging av "nå – situasjonen" på detaljnivå.....	54
6.3.1 Bruk av flytskjema (flytdiagram) .....	54
6.3.2 Under kartleggingsprosessen .....	54
6.4 ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSENE .....	55
6.4.1. Begrensninger .....	55
6.4.2 Hvilke arbeidsprosesser som er kartlagt.....	55
6.5 ARBEIDSPROSESSER PRESENTERT I FLYTSKJEMA .....	56
6.5.1 UKENTLIG RAPPORT.....	59
6.5.2 PROGNOSE ("Forecasting") .....	61
6.5.3 PROSESSIMULERING AV ANLEGG/UTSTYR .....	63
6.5.4 OPPFØLGING AV FISKAL MÅLING.....	65
6.5.5 MODIFIKASJONER .....	67
6.5.6 VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER.....	69
6.5.7 INTERNT TILSYN MOT MAERSK OIL .....	71
6.5.8 MÅLETEKNISK TILSYN (fra myndighetene).....	73
6.5.9 PRØVETAKING VED VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER.....	75
6.6 VEIEN VIDERE.....	76
<b>7. Refleksjon – Fra undertegnede .....</b>	<b>77</b>
7.1 FORDELER VED KARTLEGGING OG ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSER FOR DRIFT DONG E&P NORGE.....	77
7.2 HVORDAN KAN KARTLEGGING OG ANALYSERING AV ARBEIDSPROSESSER VÆRE EN SUKSESSFAKTOR I SAMARBEIDSSAMMENHENG? .....	80
7.3 KONKLUSJON FRA UNDERTEGNEDE.....	82
<b>8. Sluttord .....</b>	<b>83</b>
<b>9. Referanser .....</b>	<b>84</b>
<b>10. Vedlegg .....</b>	<b>86</b>

# 1. INNLEDNING

## 1.2 BAKGRUNN

Den teknologiske utviklingen når stadig nye høyder. Til nå har teknologien krevd strukturell reorganisering og redefinering i olje- og gassindustrien på den norske kontinentalsokkelen (Wang, Heng et al. 2007). Den nye oppbygningen på norsk sektor ledet blant annet til det som i dag omtales som *integreerte operasjoner* (IO), hvor IO – teknologien benyttes til å fjerne den fysiske avstanden mellom installasjonene på sokkelen og støtteorganisasjonene på land, som følge av tilgangen på online – data (sanntidsdata). Videre bidrar teknologien derfor sterkt innen offshorenæringen med å forlenge livstiden til offshorefasiliteter, forbedring av både reservoar, brønn og installasjonsytelser, økt råoljeutvinning, redusere økonomiske kostnader, samt forbedre sikkerheten forbundet med offshoreaktivitet. Som et resultat av utviklingen må hovedaktørene på markedet etablere sterkt integreerte *sanntidsdata – samarbeid* for å holde seg konkurransedyktig.

Samtidig som teknologien utvikler seg viser det seg at interessen rundt utvinning av modne og marginale produksjonsfelt øker, da spesielt innen mindre olje- og gassprodusenter (senere også omtalt som operatører), noe som kan samsvare med både mulighetene teknologien frigir, samt taktikkendring fra myndighetene sin side. Den norske regjeringen ser i dag behovet for å utvinne produksjonsfelt med allerede eksisterende infrastruktur (blant annet plattformer og rørledninger), både med fokus på økonomiske fordeler, samt miljømessige aspekt.

For å kunne påvirke effektiv bruk av eksisterende infrastruktur, utarbeidet Olje- og energidepartementet, blant annet, en forskrift på dette området, "Forskriften om andres bruk av innretninger" som var gjeldende fra 2006 (OED and OD 2011). Hensikten med denne forskriften er å sikre effektiv bruk av infrastrukturen og dermed gi operatører med rettigheter gode insentiver for å drive leite- og utvinningsvirksomhet.

Som følge av de muligheter teknologien i dag har å tilby, og de forventinger som stilles til produsentene av olje og gass, drives hovedaktørene i petroleumsbransjen, som nevnt, til samarbeid både med serviceselskap, støtte- og leverandørorganisasjoner, samt olje- og gassprodusenter seg i mellom. Gitt ny teknologi, mulighetene dette skaper og samarbeidet det krever, vil denne oppgaven ta for seg begrepet samarbeid, og i tillegg *ett* av, i følge (Wang, Heng et al. 2007), kjerneelementene nettverkbasert samarbeid i operasjonelle omgivelser avhenger av – også kalt *arbeidsprosesser*. Integrasjon av arbeidsprosesser på tvers av disipliner og aktører nevnes også av (Liyanage and Langeland 2006) som en av utfordringene knyttet til pågående utvikling og forsøk på implementering av informasjonsteknologi. Samtidig som både ISO – standarder og styringsforskriften også fokuserer på bruken av arbeidsprosesser i en virksomhet, da blant annet knyttet til kvalitetsstyring.

Denne oppgaven tar derfor utgangspunkt i en ny aktør på den norske kontinentalsokkelen, DONG E&P Norge, som er et datterselskap av det danske selskapet DONG Energy. DONG E&P Norge er på norsk sokkel et lite operatørselskap som er avhengig av bruk av eksisterende infrastruktur for å kunne utvinne de produserende produksjonsfeltene de eier i dag. Samtidig som DONG E&P Norge er avhengig av samarbeid med andre operatører på sokkelen, hvor de opplever noen

samarbeidsrelaterte utfordringer, har de per i dag, *ikke* kartlagt sine arbeidsprosesser verken internt eller eksternt mot eksisterende partnere. Det vil si at arbeidsprosesser eksisterer i DONG E&P Norge i dag, men de er ikke dokumenterte. Som et ledd i å komme videre i prosessen med både teknologisk og samarbeidsrelatert -utvikling, er denne oppgaven vinklet mot DONG E&P Norge i samarbeid som tredjepartsoperatør, samt *begrenset til* kartlegging og analysering av dokumenter behov av arbeidsprosesser internt for *driftsteamet* til DONG E&P Norge, som følge den daglige oppfølgingen driftsteamet har mot samarbeidspartnere.

### 1.3 PROBLEMSTILLING

Problemstillingen tar utgangspunkt i det faktum at DONG E&P Norge ikke har kartlagt sine arbeidsprosesser enda, og at de i dag opplever noen utfordringer knyttet til sine samarbeider. Det sees på om og hvordan kartlegging da kan påvirke i samarbeid – kan kartlegging ansees som en suksessfaktor i denne sammenheng?

### 1.4 OPPBYGNING AV RAPPORT

Rapporten starter med et sammendag som i korthet presenterer oppgavens utgangspunkt, problemstilling og undertegnede konklusjon. Deretter presenteres det teoretiske rammeverket som legger grunnlaget for oppgaven, samt en beskrivelse av den praktiske gjennomførelsen av kartleggingen. Basert på det teoretiske rammeverket analyseres utfordringer knyttet til teorien, i tillegg til at kartlegging av arbeidsoppgaver utføres i henhold til modell. De kartlagte modellene blir videre analysert og kommentert før refleksjon og konklusjon fra undertegnede presenteres.

### 1.5 METODE

Hvilke forskningsmetoder som velges – kvalitative eller kvantitative - er avhengig av problemstilling og studiens formål. I følge De nasjonale forskningsetiske komiteer kan disse metodene beskrives slik (NFK 2010):

- *Kvalitativ* metode bygger på teorier om fortolkning og menneskelig erfaring, og omfatter videre ulike former for systematisk innsamling, bearbeiding og analyse av materiale fra samtaler, observasjon eller skriftlig tekst. Målet er å utforske meningsinnholdet i sosiale fenomener, slik det oppleves for de involverte selv.
- *Kvantitativ* forskningsmetode forholder seg til kvantifiserbare størrelser som systematiseres ved hjelp av ulike former for statistiske metode. Tall og statistikk er ikke selvforklarende, derfor inngår fortolkning som et sentralt element også i kvantitativ forskning.

Denne oppgaven er basert på en såkalt "*real case*" for DONG E&P Norge, begrenset til driftsteamet. Metoden som er brukt i oppgaven er *kvalitativ*, og data som er brukt består av observasjoner, samtaler med personell, bedriftsinterne prosedyrer og retningslinjer.

## 1.6 AVGRENSNINGER OG ANTAGELSER

Begrensningene i oppgaven er knyttet opp mot de kjerneelementene som kreves av et samarbeid i den teknologiske æra. Selv om der finnes flere kjerneelement, har oppgaven begrenset seg til elementet arbeidsprosesser og kartlegging og analyse av disse. Som nevnt, i den gitte casen, har ikke DONG E&P Norge kartlagt sine arbeidsprosesser verken internt eller eksternt, og oppgaven er derfor også begrenset til å kartlegge arbeidsprosessene *internt* for *driftsteamet* i DONG E&P Norge, da interne arbeidsprosesser anses å måtte være på plass før man har nytte av å kartlegge og implementere arbeidsprosesser eksternt og eventuelt knyttet til IO – teknologi og utvikling av denne. Da den daglige oppfølgingen mot samarbeidspartnere skjer gjennom driftsteamet, er det dette teamet som er vektlagt i denne oppgaven.

Fokuset i oppgaven vil derfor være på samarbeidene som DONG E&P Norge i dag fungerer i, samt hvilke generelle fordeler som kan oppnås gjennom gjennomføring av kartlegging og analysering av nødvendige arbeidsprosesser. Da i hovedsak knyttet til intern orientering innad i et team/en organisasjon, samt mot de fungerende samarbeidene DONG E&P Norge er avhengige av i dag.

Det må også presiseres at kartlegging og analysering av arbeidsprosesser mer eller mindre er begrenset til (Bendiksen 2009) fordi Bendiksens bok "*Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser*" kan brukes direkte som en steg for steg fremgangsmåte i prosjekter knyttet til kartlegging og analyse av arbeidsprosesser.

I tillegg skal det også poengteres at teorien knyttet til *ny teknologi* på den norske kontinentalsokkelen er med som et bidrag for enklere å forstå viktigheten til samarbeidet som sees på i oppgaven, samt teknologien knyttet til dette samarbeidet. Samtidig er teorien knyttet til *ny teknologi* også med som bidrag til å forsvare fordelene med både å ha gode fungere samarbeid, og ikke minst hvorfor kartlegging (og analyse) av arbeidsprosesser er så viktig.

Analysen av samarbeid for DONG E&P Norge er basert på *utsagt* fra involverte i driftsteamet, og ikke på bakgrunn av studier hvor flere samarbeid er sammenlignet. Jeg har ikke vært i kontakt med verken Maersk Oil eller BP NORGE, etter ønske fra Dong, så der finnes ingen innspill fra samarbeidspartnere. Heller ikke fra andre involverte i organisasjonen til DONG E&P Norge.

Samtidig skal det også nevnes at samarbeidet med Maersk Oil har pågått lengre enn samarbeidet med BP NORGE, da Oselvar (tilknyttet BP NORGE) ble startet opp i april i år. Det vil derfor være naturlig at DONG E&P Norge har opplevd flere situasjoner med Maersk Oil, enn med BP NORGE, og at det derfor er prosesser knyttet til Maersk Oil som er kartlagt. Dette kan også begrunnes med at prosessene knyttet til BP NORGE ikke var kommet i gang når kartleggingen ble utført.

Det må også vektlegges at det ikke lot seg gjøre å kartlegge *alle* eksisterende prosesser i teamet, både som følge av ressursbegrensninger (meg), samt teambegrensninger. Teamet hadde ikke stor kjennskap til det å kartlegge arbeidsprosesser fra før, samtidig som erfaringen til undertegnede var begrenset. Som følge av dette var der også utfordringer knyttet til detaljnivået kartleggingen kunne legges på. Det er derfor, igjen, viktig å formidle at denne oppgaven bare foreligger som et utgangspunkt for videre kompetent kartlegging.



## 2. TEORI DEL I – UTVIKLING OG SAMARBEID

I denne teoridelen vil oppgaven se på utviklingen av ny teknologi, hvordan teknologien har påvirket den norske kontinentalsokkel, hvilke muligheter teknologien bidrar med, samt å belyse noen av forventningene som i dag settes til begrepet samarbeid, for å lykkes i bransjen.

### 2.1 NY TEKNOLOGI

I følge (Wang, Heng et al. 2007) er det globale forretningsmiljøet på vei å bli mer og mer komplekst, dynamisk og særdeles usikkert. Videre fortelles det fra Lewin (2001) og Barabasin (2003) at denne kompleksiteten har definert noen unike dimensjoner for konkurranse og sammenkoblinger som allerede har blitt absolutt nødvendige for den nye teknologiske æra.

Tradisjonelle businessmodeller som har vært på stedet hvil i flere tiår måtte endres drastisk for å holde seg konkurransedyktige. Som følge av dagens teknologi og utvikling konkurrerer man ikke lenger bare med naboen, men med konkurrenter fra hele verden. Logistikk er ikke lenger et problem og samarbeid på tvers av landegrenser og kontinent er dagligdags. Markeds- og salgsvdelingene i bedriftene kjemper mot global konkurranse og produktenes forkortede livssykluser, samtidig som kundenes forventninger blir hardere som følge av økt markeds kunnskap (Gibbs and Humphries 2009). Presset i industrien har økt generelt, og dagens teknologi og utvikling står som hovedansvarlig, også innenfor petroleumsvirksomheten.

#### 2.1.1 Hvordan petroleumsvirksomhet på Norsk sokkel påvirkes

Wang et al. (2007) forteller at Nordsjøens olje- og gassproduksjon går mot slutten for store deler av bransjen, og at den har gjennomgått store utfordringer det siste tiåret. Samtidig gjøres også spennende observasjoner av flere mindre olje- og gasselskaper som viser interesse for å utvinne *modne* felt på sokkelen. Der teknologiske fremskritt stadig katalyseres, opplever olje- og gassindustrien flere sammentreff som tvinger den til å redusere risiko, samtidig som verdiøkning forventes. Som følge av presset, tvinges olje- og gassindustrien derfor til endringer, noe som i 2003 tok bransjen videre til det såkalt *tredje effektivitetsspranget (3rd efficiency leap)* i følge OLF (Oljeindustriens landsforening). I dette *spranget* rettes interessen mot utfordringer i bransjen, som for eksempel;

- Å utnytte fremgangen i anvendelsesteknologi,
- Å gjøre plattformen for informasjons- og kommunikasjonsteknologi mer robust, samt
- Å bearbeide hittil ukjent datahåndteringsteknikker til teknisk og operasjonell data som kan mestres.

Et unikt kjennetegn ved denne utviklingen var omorganisering av infrastruktur som fulgte opp offshoreaktiviteter. Samarbeid mellom olje og gassprodusenter, servicekontraktører, samt støtte- og leveranseorganisasjoner ble tettere, samtidig som mulighetene for aktivt samarbeid gjennom operasjonelle nettverk og strategiske partnerskap ble større - som følge av den teknologiske utviklingen. Den nye oppbygningen på norsk sektor ledet til det som i dag omtales som *integreerte operasjoner* (også omtalt som "Smart Integrated eOperations" (Wang, Heng et al. 2007).

Videre var hensikten med effektivitetsspranget å sikre et *langtidsperspektiv*, fremfor et gradvis nedgangsperspektiv av olje- og gassproduksjon på norske sektor, ved å opptre taktiske, strategiske og operasjonelt. (Wang, Heng et al. 2007) forteller at den nye innstillingen fokuserte på:

- Å effektivt utnytte marginale (felt med begrenset reservoarprospekt) og modne (felt med avtagende produksjon) produksjonsfelt
- Effektive måter å mestre økonomisk eksponering på, samt operasjonell risiko, for både store og små produsenter
- Strategisk bruk av avansert anvendelsesteknologi og felles industrikompetanse for å forbedre operasjoner og produktivitet offshore
- Effektive og godt funksjonerende plattformer for å oppnå beslutningsstøtte mot *sanntidsdata*, samt for optimalisering av *arbeidsprosesser*.

Prinsipielt besto/består langtidsperspektivet av et todelt moment;

- *(Smart) integrerte omgivelser*: Det vil si at både offshoreinstallasjoner og onshore støttesystemer er tett integrerte og at aktivitetene ledes gjennom bruk av smarte hjelpemidler, teknikker og metoder som muliggjør og ivaretar operasjonell- og kostnadseffektivitet.
- *eDrift*: Sørger for en indikasjon på muligheten for å kunne stole både på avansert anvendelsesteknologi, samt den digitale kapasiteten. Hensikt om å forsterke onshore – offshorekontakten som forsikrer at avgjørelser kan tas, og at handlinger kan implementeres, på et mer fordelaktig og sikrere nivå.

Videre *driver* disse momentene industrien til å se nærmere og mer strategisk på etablering av *samarbeid* og operasjonelle nettverk som linker offshorefasiliteter, olje- og gassprodusenter, både med hverandre og med tredjepartsorganisasjoner, som besitter kompetanse, ressurser, og muligheter.

Avanseringen mot operasjonelle omgivelser i integrerte samarbeid på den norske sokkelen, ville i følge OLF (2003) være av betydelige kommersielle fordeler i form av;

- Forlengelse av offshorefasiliteters livsløp
- Forbedre utvinning og regularitet som følge av optimalisering av reservoar, brønn, og installasjonsytelser
- Forbedre HMS (helse, miljø og sikkerhet) resultat
- Redusere operasjonelle kostnader, i tillegg til en økning i utvinning.

Som nevnt tidligere poengterer (Wang, Heng et al. 2007) at begrepet *integrerte operasjoner* redefinerte og omorganiserte strukturen til olje- og gassindustrien på norsk sokkel ved å etablere tett integrerte online *sanntidsdata - samarbeid* med alle involverte parter. Hensikten er å oppnå kommersiell suksess i den digitale æra gjennom sikre og pålitelige samarbeidsnettverk, som eliminerer geografiske barrierer. De nye omgivelsene på norsk sektor satser sterkt på det å skape synergi blant hovedaktørene i markedet, og er derfor bygd opp av;

- Nye former av organisatoriske partnerskap og operasjonelle samarbeid
- Delt ansvar og roller, samt plattformer for delt kunnskap og erfaring
- Teknisk integritet, nettverkssikkerhet og 24/7 – kontaktnett
- Rask tilgang til kompetanse, kunnskap og informasjon
- Avansert kommunikasjonstilgang for å ivareta operasjonell intelligens

### 2.1.2 IO – Integrerte Operasjoner

(Statoil 2008) som en produsent av olje og gass, velger å oppsummerer integrerte operasjoner på denne måten; På begynnelsen av 2000 - tallet ble konseptet integrerte operasjoner introdusert i den norske petroleumsindustrien. I dag er kjenner alle til konseptet, som kan defineres som; *å bruke sanntidsdata for å fjerne skillet mellom disipliner, faggrupper og selskap.*

Gjennom integrerte dataløsninger og bredbåndsteknologi som muliggjør fjernstyring, dannes grunnlaget for nye og mer effektive måter å samarbeide på. Informasjonsteknologien benyttes til å fjerne den fysiske avstanden mellom installasjonene på sokkelen og støtteorganisasjonene på land, internt og mellom selskaper og deres leverandører. Med IO som en del av hverdagen er derfor mulighetene mye større både for kommunikasjon med offshore installasjoner og med samarbeidspartnere på andre lokasjoner.

Gevinstene som kan nevnes ved implementering og bruk av IO er:

- Forbedret HMS
- Mer effektive boreoperasjoner
- Bedre plassering av brønner
- Produksjonsoptimalisering
- Økt utvinning
- Bedre reservoar- og produksjonsstyring
- Bedre overvåking av utstyr og mer effektivt vedlikehold
- Bedre ressursutnyttelse
- Økt regularitet

(EniNorge 2010), også produsent av olje og gass, skriver på sin hjemmeside at hensikten med integrerte operasjoner (IO) er å rasjonalisere produksjon, forenkle beslutningsprosesser, samt støtte og forbedre planleggingen. Eni Norge definerer videre IO som arbeidsmetodikken – integreringen av applikasjoner, prosedyrer for drift og samarbeidsmiljøet der arbeidet utføres og avgjørelser tas, hvorpå følgende områder er inkludert i IO - applikasjonen:

- Automatisering
- Innebygde avanserte *arbeidsprosesser*
- KPI-er, grafiske fremstillinger og trenddannede funksjoner
- Operasjonell kunnskapsbase

### 2.1.3 IO - teknologi og muligheter

IO - teknologien skaper tilgjengelighet og samtidig øker forventningene til ordet effektivitet.

IO - teknologi gjør det mulig å samarbeide på tvers av både by og landegrener. "Langt borte" har en ny betydning. Man ikke lenger vær fysisk tilstede for å avlevere et produkt eller en service, alt kan i dag skje over nettet. Arbeid kan utføres uansett lokasjon og tid på døgnet, video- og telefonmøter fjerner behovet for fysisk og personlig oppmøte, samtidig som definisjonen til ordet "raskt" har fått ny betydning – tempoet øker i takt med forventningene og presset blir stadig større.

På den andre siden sparer man masse tid som tidligere gikk til blant annet reiser, siden man tidligere måtte være fysisk tilstede for å utføre det man nå kan gjøre over nettet. På denne måten sparer man miljøet, og gjerne også penger, men mennesker blir fort det man kaller "24-timers mennesker".

Som følge av tidens utvikling vil også effektiviteten til en virksomhet utfordres.

Ser man på effektivitet for en bedrift som produserer varer vil effektivitet beregnes ut i fra hvor lang tid man bruker på å produsere en bestemt vare, eller hvor lang tid det tar å få en vare levert til kunden og så videre

I dag måles ofte effektiviteten hos en produksjonsfelteier i form av "oppetid", det vil si muligheten en brønn har til å produsere råolje uten forstyrrelser. Med forstyrrelser menes alt som påvirker og reduserer brønnens produksjonsmengde, både planlagt og uforutsett. "Oppetiden" blir deretter sett på i sin helhet og beregnet i prosent, for eksempel 98% oppetid, eller lignende. Det er dette et selskap tjener penger på - å holde en brønn i produksjon. Derfor, som følge av utviklingen, har man i dag unike muligheter til å optimalisere, i dette tilfellet, oppetiden. Ved hjelp av de *integreerte operasjonene* teknologien har utstyrt oss med, har man mulighet via *sanntidsdata* (online målinger) å opptre preventivt. Man kan nesten *forutse* eventuelle kommende hendelser og situasjoner som kan føre til for eksempel redusert produksjon i en brønn. Her kan man blant annet se på trykk- og temperaturfall/-økning i brønnen, analysere årsaken til dette og derfor utføre tiltak før situasjonen blir alvorlig/ dramatisk. Man kan også sammenligne og dele erfaring fra tilsvarende situasjoner, komme med ekspertråd og -veiledning, uten engang å være fysisk tilstede. Ved å kontinuerlig motta sanntidsdata vil man hele tiden være oppdatert på hvilke endringer som oppstår i en brønn, og derfor kunne kanskje være på forskudd av eventuelle situasjoner som kan oppstå. Man kan også lese sanntidsdata fra annet kritisk roterende og statisk utstyr som man trenger for å holde produksjonene i brønnen oppe (tilstandsbasert vedlikehold?).

Ser man på mulighetene IO - teknologien gir til samarbeid, kan man nesten gå så langt og påstå at uten IO - teknologien ville det ikke være mulig å ha samarbeid på et slikt avansert nivå vi har i dag.

## 2.2 NYE FUNN – EFFEKTIV UTNYTTING AV INFRASTRUKTUR

Videre, som følge av mulighetene dagens IO - teknologi skaper, vil oppgaven gå litt inn på observasjonen Wang et al. (2007) forteller om, at flere mindre olje- og gasselskap satser på marginale produksjonsfelt, og se på hvorfor det kan være slik.

Som følge av mengden infrastruktur som er etablert på norske sektor, forteller (OED and OD 2011) videre at denne infrastrukturen gjør det mulig å produsere og markedsføre petroleum, samtidig som den legger grunnlag for å utnytte *mer* av ressursene på en kostnadseffektiv måte.

Når produksjonen på et felt minker blir det friggitt kapasitet i infrastrukturen som kan benyttes svært effektivt fra felt som kan knyttes opp til denne allerede eksisterende infrastrukturen. I en del tilfeller er det faktisk en forutsetning å benytte seg av allerede eksisterende infrastruktur for å kunne utvinne nye forekomster, dette fordi disse kan være for små til at det er økonomisk fordelaktig å bygge egen. Leting og utbygging av ressurser i nærheten av eksisterende infrastruktur kan derfor gi det norske samfunnet store verdier.

### 2.2.1 Undervannsteknologi

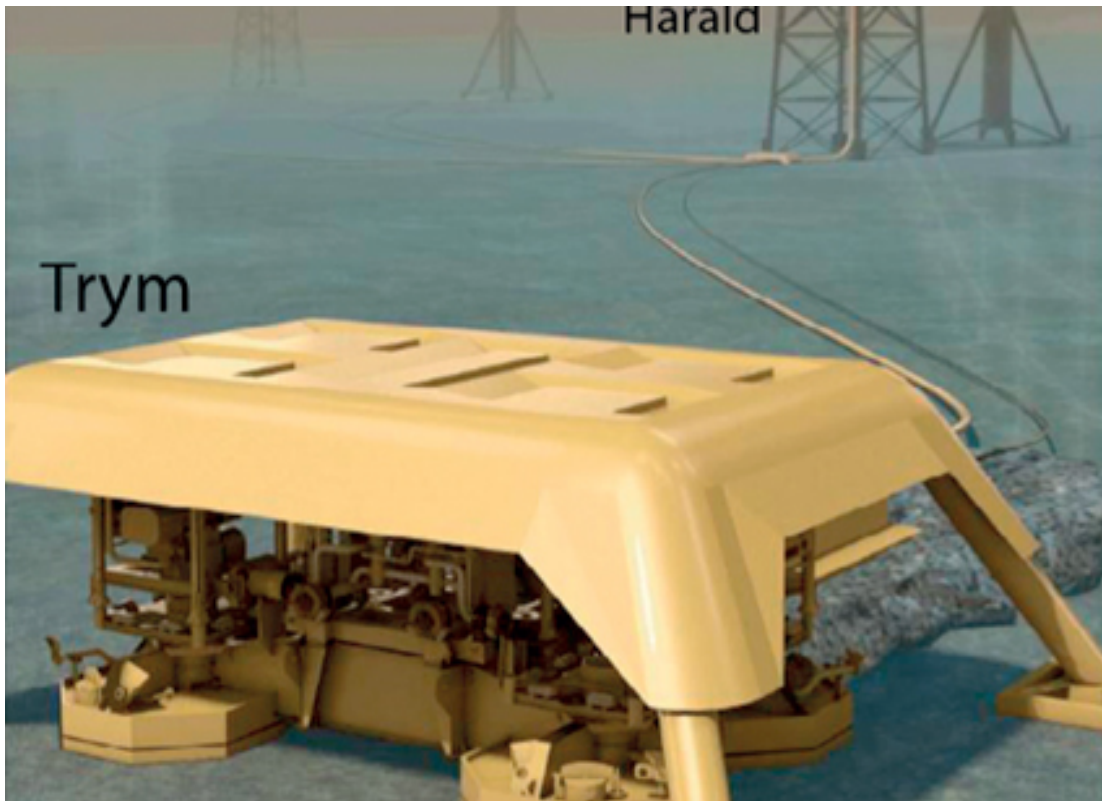
I følge (Petroleumstilsynet 2011) finnes det i dag omkring 75 innretninger som er synlige på overflaten på norsk sokkel, under vann er der ca 300. Petroleumstilsynet informerer videre at der eksisterer flere gode grunner til å søke løsninger som kan plasseres på havbunnen, med fokus på kostbar konstruksjon og krevende vedlikehold.

OED og OD (2011) mener i "Fakta norsk petroleumsvirksomhet 2011" at utvikling og bruk av ny havbunnsteknologi er et viktig satsingsområde på norsk sokkel og internasjonalt, og at undervannssegment har blitt et forretningsområde der norsk leverandørindustri er teknologisk ledende internasjonalt. Via havbunnsanlegg kan små felt knyttes til større anlegg og feltsenter når disse feltene er for små til at det lønner seg å bygge egen infrastruktur, figur 1. Eksisterende plattformer og infrastruktur får da lengre levetid, og i slike tilfeller medvirker havbunnsteknologi til at man får mer ressurser fra feltområdene, i tillegg til utbygging og leiting av ressurser i nærheten av eksisterende infrastruktur.

I tillegg legger fremskrittene innenfor havbunnsteknologi også til rette for utbygging på store dyp, som til nå ha vært svært krevende og vanskelig å bygge ut.

For å bidra til effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur, blant annet plattformer og rørledninger, utarbeida Olje- og energidepartementet i 2005 en forskrift på området, *Forskrift om andres bruk av innretninger*. Hensikten var å sikre effektiv bruk av infrastrukturen og dermed gi rettshavere gode insentiv til å drive lete - og utvinningsvirksomhet, samt bruk av tredjepartsadgang.

Oppgaven vil se videre på forskriften om andres bruk av innretninger, såkalt *tredjepartsadgang*.



Figur 1. Trym mot Haraldplattformen, eksempel på undervannsteknologi (NPD 2011)

### 2.2.2 Tredjepartsadgang (TPA)

I følge petroleumsloven fortelles det:

#### *Petroleumsloven § 4 – 8. Andres bruk av innretninger*

*”Departementet kan bestemme at innretninger som omfattes av §§ 4 – 2 og 4 - 3, og som eies eller brukes av rettighetshaver, kan brukes av andre hvis hensynet til rasjonell drift eller samfunnsmessige hensyn tilsier det, og departementet finner at slik bruk ikke er til urimelig fortrensel for rettighetshavers eget behov eller for en som allerede er sikret rett til bruk (...)*

*Avtalen om bruk av innretninger som omfatter av § 4 – 2 og § 4 – 3, skal forelegges departementet til godkjenning med mindre departementet bestemmer noe annet. Departementet kan ved godkjenning av avtale etter første punktum eller hvis det ikke oppnås enighet om slik avtale innen rimelig tid, samt ved pålegg etter første ledd, fastsette tariffier og andre vilkår eller senere endre de vilkårene som er blitt avtalt, godkjent eller fastsatt, for å sikre at prosjekter blir gjennomført ut fra hensyn til ressursforvaltning og at eieren av innretningen gis en rimelig fortjeneste blant annet ut fra investering og risiko” (OED 1996).*

Den norske stat ønsker å oppnå lønnsomhet også fra små produksjonsfelt (OED 2010), noe som kan oppnås gjennom såkalt tredjepartsadgang til allerede eksisterende utvinningsinnretninger, både på norsk og internasjonal sokkel. Med utvinningsinnretning menes det her i hovedsak produksjonsskip og produksjonsplattformer (omtalt i § 4 – 2 og § 4 – 3 i petroleumsloven).

Som følge av lite kontroll av denne type samarbeid fra tidligere, ble det utarbeidet av den norske regjeringen et sett med lover som, blant annet, dekker denne type

virksomhet/samarbeid. Derfor regulerer (den ovenfor nevnte) Petroleumsloven § 4-8 Olje- og energidepartementets kompetanse til å pålegge tredjepartsadgang til utvinnings- og transportinnretninger på norsk sokkel, samt eierens plikt til å til tilby tredjepartsadgang (Nyhus 2008).

Videre fortelles det at i petroleumsloven §4-8 er departementet gitt omfattende kompetanse vedrørende tredjepartsadgang; departementet kan pålegge eier å gi tredjepartsadgang, departementet skal godkjenne alle TPA – avtaler, departementet har kompetanse til å fastsette vilkårene i en eventuell TPA – avtale, samt departementet kan endre disse vilkårene ved en senere anledning.

### 2.2.3 Hva betyr tredjepartsadgang?

Nyhus (2008) definerer tredjepartsadgang som å gi en annen enn eieren av en gjenstand tilgang til å bruke denne.

Som følge av de enorme verdiene utvinning av olje og gass har tilført det norske samfunnet de siste tiårene, har det vært og fortsatt er, nødvendig med store investeringer i plattformer og annen infrastruktur på sokkelen. Det er selvsagt et mål å utvinne mest mulig petroleum med minst mulig investeringer i infrastruktur, noe som tilsier at den allerede eksisterende infrastrukturen må og bør utnyttes til det maksimale. Da det er svært høye kostnader knyttet til bygging av utvinningsinnretninger som påvirker statens inntekter, er det i statens interesse å regulere denne aktiviteten. Derfor, ved å utnytte eksisterende innretninger og infrastruktur vil kostnadene knyttet til utvinning gå ned og videre inntektene til staten øke. Som følge av tredjepartsadgang til utvinningsinnretninger vil grensen for lønnsom utvinning senkes på det enkelte felt. For eier av innretningen kan dette bety at utvinningstiden for feltet forlenges utover planlagt levetid når noen av de årlige kostnadene kan deles, samtidig som det for brukeren av tredjepartstilgangen faktisk kan være avgjørende for om det nye feltet blir utvunnet overhodet, i følge Nyhus (2008).

### 2.2.4 Hva tredjepartsadgang innebærer

Videre kan også Nyhus (2008) forteller at tredjepartsadgang kan enten organiseres som regulert tredjepartsadgang eller som forhandlet tredjepartsadgang. Ved regulert tredjepartsadgang pålegges eier en plikt til å inngå avtale med bruker med fastsatte avtlevilkår. Forhandlet tredjepartsadgang innebærer at partene selv skal forhandle frem en avtale, gjerne innenfor rammer fastsatt av lovgiver.

*”Tredjepartsadgang (TPA) forskriften ønsker i første rekke at partene selv forhandler seg frem til kommersielt bruk av eksisterende infrastruktur og installasjoner. Tariff og vilkår for øvrig knyttet til bruk av andres innretninger skal ligge på et rimelig nivå og beregnes med utgangspunkt i de tjenester som tilbys. Eierfeltet har krav på en rimelig fortjeneste for bruken der det tas hensyn til blant annet den risiko de påtar seg som følge av bruken”* (Regjeringen 2010 - 2011). Videre har Olje- og Energidepartementet kompetanse til å pålegge tredjepartsbruk etter petroleumsloven § 4 -8, samt kompetanse til å godkjenne avtaler, fastsette og endre vilkår om bruk.

### 2.2.5 IO - teknologi og tredjepartsadgang

Dagens IO - teknologi gjør det mulig for en tredjepartsbruker å følge med i det som skjer på plattformen/produksjonsrammen uten å være fysisk tilstede (i tillegg til de tidligere nevnte gevinstene ved implementering og bruk av IO – teknologi). Uten IO - teknologi ville kontrollfunksjonen med sin del av produksjonen for en tredjepartbruker være

betydelig vanskeligere og mer kostbar. Allikevel, selv om teknologien muliggjør dette, er det samarbeidet mellom aktørene som videre gir tredjepartsbruker tilgang på informasjon og data som faktisk er nødvendig for å holde produksjonen på feltet i gang. Det vil si, for å kunne benytte seg av IO - teknologien, både på tvers av aktører og disipliner, må der ligge et velfungerende samarbeidsfundament mellom partene i bunnen.

Derfor vil oppgaven videre se på begrepet samarbeid.



## 2.3 SAMARBEID

Som følge av at myndighetene i dag stille krav til større utnyttelse av allerede eksisterende infrastruktur til lønnsom utvinning av mindre produksjonsfelt, samtidig som integrerte dataløsninger og bredbåndsteknologi muliggjør fjernstyring, forteller Statoil (2008) oss at teknologien danner grunnlaget for nye og mer effektive måter å samarbeide på. Med bakgrunn i de muligheter ny teknologi skaper innenfor samarbeid, samt behovet for samarbeid som dukker opp ved tredjepartsadgang til infrastruktur, vil oppgaven derfor videre i teorien se på begrepet *samarbeid*. Oppgaven vi se på typiske fokuspunkter ved inngåelse av samarbeid, suksessfaktorer, fallgruver, viktigheten med samarbeid og hvordan lykkes i et samarbeid.

Teoridelen vil ikke være like relevant i alle typer samarbeid, den er *generell* og prøver å berøre de mest sentrale temaene ved et samarbeid mellom to eller flere partnere.

Et samarbeid ses i boka "*Strategiske allianser*" (Lunnan and Nygaard 2011) på som et middel eller redskap for å oppnå noe, og dette "noe" er som regel ressurser bedriften har identifisert som svake eller mangelfulle i en strategisk analyse.

Det finnes mange navn og betegnelser for å beskrive samarbeid mellom bedrifter. Strategiske allianser, samarbeid, arbeidsfellesskap, nettverk, partnerskap og leverandørrelasjon er alle uttrykk som benyttes om hverandre, uten noen entydig definisjon. (Haugland c2004) skriver i boken *Samarbeid, nettverk og allianser* at samarbeid, allianser og nettverk er ikke klare og entydige begreper. De blir brukt om hverandre og gis ulikt innhold i ulike sammenhenger. Videre at den mest vanlige måten å klassifisere et samarbeid på er å se på hvor sterke bindinger som etableres mellom partene. Ved samarbeid i form av markedsløsning (uformelt samarbeid) vil bindingene være svake, mens ved samarbeid i form av intern organisering, arbeidsfellesskap ("joint ventures") vil bindingene være betydelig sterkere. Felles sier Lunnan og Nygaard (2011) at det viktigste kjennetegnet på samarbeid er partenes mangel på kontroll, det vil si at ingen av partene har full kontroll i et samarbeid.

Oppgaven vil videre ta for seg strategisk samarbeid, og velger å benytte begrepet samarbeid for å beskrive samarbeid mellom bedrifter.

### 2.3.1 Ulike typer samarbeid

Lunnan og Nygaard (2011) forteller at de ulike typene samarbeid som finnes, skilles først og fremst basert på eierskap eller ikke.

- **Eierskapsbaserte samarbeid:** Som uttrykket forteller er eierskapsbaserte samarbeid former der partene enten tar eiendeler i hverandres bedrifter eller investerer sammen i en egen organisasjon (joint venture).

- **Ikke-eierskapsbaserte samarbeid:** Ikke-eierskapsbaserte samarbeid styres av en formell eller uformell kontrakt og er derfor mindre forpliktende enn eierskapsamarbeid. Kontraktstyper kommer oppgaven inn på senere i kapittel 2.5.

Oppgaven går ikke inn på alle type strategisk samarbeid, men retter oppmerksomheten mot hvordan man kan benytte strategisk samarbeid som ledd i en samarbeidsstrategi. Det blir sett nærmere på sentrale motiv for denne type samarbeid, valg av samarbeidspartnere, hvordan planlegge strategiske samarbeid, ledelse, organisasjon og styring, samt spørsmål om eget samarbeidskap (Reve, Haugland et al. 1995).

### 2.3.1.1 Strategisk samarbeid

Haugaland (2004) mener med strategisk samarbeid at bedriftene forblir selvstendige enheter, selv om man på enkelte områder samkjører sine aktiviteter, samtidig som Lunnan og Nygaard (2011) forteller at strategiske samarbeid er kooperative arrangement mellom to eller flere bedrifter som forbedrer deres konkurranseposisjon ved å dele ressurser i følge Ireland, Hitt og Yaidyanath (2002).

Gitt definisjonene over er oppgavens utgangspunkt samarbeid mellom bedrifter - mer eller mindre strategisk.

### 2.3.1.2 Internasjonalt samarbeid

I følge Lunnan og Nygaard (2011) er temaet internasjonale samarbeid delvis nytt i forskningssammenheng, det er et tema som kommer til å bli bedre kjent med årene.

Videre poengteres det at også Norge, som et lite land er nødt til å ha internasjonale aktiviteter, og utfordringene knyttet til internasjonalt arbeid ofte kommer som en følge av to elementer: *forskjell i kultur og geografisk distanse*. Når disse to elementene kommer sammen mellom bedriften og samarbeidet gjør dette det vanskelig å kontrollere og følge opp.

### **Kulturforskjell**

I følge (Hofstede, Hofstede et al. 2010) defineres kultur som "software of the mind" – og forteller at mennesker uttrykker kultur gjennom verdier og normer. Etter et studie utførte på ansatte internasjonalt i IBM, identifiseres nasjonale forskjeller på bakgrunn av forskjellige faktorer. Som følge av studiet konkluderte Hofstede med at Norge er et land der individet står relativt sterkt, maktforskjeller mellom for eksempel ansatt og leder tolereres ikke, samt at nordmenn tåler usikkerhet og har feminine holdninger, i følge Lunnan og Nygaard (2011). Studiet viser også at Norge er kulturelt sett like Danmark og Sverige, mens mer ulike Japan og Kina. Når det er sagt må det også nevnes at de lærde strides om dette temaet, og mange kan være uenige med Hofstede et. al. (2010) sin teori. Dette kommer blant annet frem fra Reve et. al. (1995) som ut i fra sine undersøkelser mener det er lite som tyder på dette. Disse mener at å arbeide med internasjonale kunder ikke er særlig forskjellige fra det å arbeide med nasjonale kunder, selv om det gjerne kan tenkes at terskelen for å innlede et internasjonalt forhold er høyere enn ved å etablere et nasjonalt kundeforhold. Lunnan og Nygaard (2011) forteller i alle fall i boken "*Strategiske allianser*" at samarbeid mellom personer fra ulike kulturer fører ofte til vanskeligheter med kommunikasjon, med erfaringsoverføring og med å oppnå troverdighet fordi personene mangler en felles bakgrunn. Her brukes Lou (2001) eksempel om utenlandsreiser videre, hvor det poengteres at det er enklere for mennesker med samme språk og bakgrunn å kommunisere, samtidig som de viser til forskjeller på forretningsmiddager hvor disse varierer mye fra land til land. Hvor, for eksempel amerikanere er korte og formelle, avslutter som regel alltid kinesere med karaoke. I følge Lou gjør slike forskjeller i forventninger det vanskeligere å bygge personlige relasjoner mellom individer i et samarbeid.

Et annet begrep som ofte brukes om kulturelle forskjeller, er *psykologisk distanse*, som Johansen og Vahle (1977), i følge Lunnan og Nygaard (2011), definerer som vansker med å forstå et utenlandsk marked. Det fortelles videre at dette kan omhandle språk, væremåter, verdier og lignende. De forteller også at psykisk distanse forstyrrer informasjonsflyten mellom sender og mottaker fordi partene tolker informasjonen forskjellig og har problemer med å kommunisere med hverandre, noe som fører til misforståelser, forskjellige fortolkninger av samme situasjon, og frustrasjon.

## Geografisk distanse

Når man har samarbeidspartnere som befinner seg i et annet land eller på en annet kontinent, er det gjerne selvsagt at dette skaper større utfordringer til koordinering og kontroll av arbeidet som utføres i samarbeidet, forteller Lunnan og Nygaard (2011) i boken "*Strategiske allianser*". Geografisk distanse vanskeliggjør det å holde den jevne personlige kontakten hvor man kan utveksle informasjon og videreutvikle samarbeidet - hva kan da en bedrift gjøre for å kontrollere et samarbeid over store distanser? Det svares da med at god kontakt er nyttig når man skal kontrollere og styre samarbeid på store distanser. Dette kan utføres gjennom fysiske møter med en klar agenda og forventninger, men som nevnt når avstanden er stor må også andre hjelpemidler benyttes. Her er for eksempel elektroniske medier som e-post, telefon, snakkekanaler, videokonferanser, "skype", brev og lignende måter å holde den gode kontakten på. Disse er gjerne ikke ideelle for lengre og kompliserte dialoger, men kan benyttes for rapportering og meldinger om allerede avtalt arbeid mellom partene.

Samarbeidspartneren kan også få opplæring og støtte fra bedriften, både tidlig i samarbeidet og etter hvert som det utvikler seg. Dette kan være en metode for å både bevare og opprettholde relasjoner, samt for å støtte og utvikle bedriftene i samarbeidet. Videre fortelles det også at en mer direkte kontroll er personlig kontroll og koordinering, som blant annet kan skje i den form at bedriften "låner ut" personell til partneren. Personlige besøk og oppfølgingsmøter er også mulig, samt andre kortere og lengre utvekslingsmetoder.

## 2.4 INITIERING OG ETABLERING AV SAMARBEID

Her ser teorien på typiske faktorer ved initiering og etablering av samarbeid.

### 2.4.1 Klargjøring av bedriftens strategi

Et samarbeid skal tilføre en bedrift kompetanse og ressurser, som nevnt tidligere. Hvilke ressurser og kompetanse en bedrift trenger og skal prioritere, vil være vanskelig å kartlegge om ikke bedriften selv er klar over dette. Derfor vil, i følge Lunnan og Nygaard (2011), det første skrittet i en samarbeidsprosess være å klargjøre bedriftens *strategi*. Så snart strategien er på plass kan man lettere velge partner og hvordan samarbeidet skal organiseres. Videre anbefales det å utføre eksterne og interne analyser hvor bedriftens markeder og konkurrenter analyseres, samt en vurdering av bedriftens sterke og svake sider.

Det er også viktig at bedriften tenker nøye igjennom om et samarbeid er det riktige valget. Dersom samarbeidet er den endelige løsning, må bedriften se på eget mulighetsrom. En finansielt sterk bedrift med et kjent merke vil være mer attraktiv som samarbeidspartner enn en liten "fattig" bedrift, noe som videre vil forespeile den nødvendige tidsbruken på kontroll og oppfølging av samarbeidet.

### 2.4.2 Sentrale motiv

I følge Reve et al. (1995) kan man fortsette samarbeidsplanleggingen ved å se på *sentrale motiv* for samarbeidet. Der eksisterer mange grunner til at bedrifter inngår samarbeid, men felles er ønsket om å oppnå resultater som ikke kan oppnås på egenhånd. Sentrale motiv kan være å; redusere risiko, reduserer produktkostnader, offentlig regulering, og så videre. Motivet med et eventuelt samarbeid må fastsettes før *valg av partner* blir utført.

### 2.4.3 Valg av partner

Valg av samarbeidspartner kan, i følge Lunnan og Nygaard (2011), innledes gjennom bevisst informasjonssøk resulterende i en liste over potensielle og aktuelle kandidater. Aktuelle kandidater analyseres og vurderes ut i fra bedriftens ønsker som er basert på bedriftens strategi. Informasjonsinnhenting og vurdering av partner gjenspeiler partnerskapet bedriften søker, og vil da være med omfattende om for eksempel ønsket er et mer langsiktig strategisk partnerskap.

Videre forteller Reve et. al. (1995) at det ved valg av partner gjelder å velge en samarbeidspartner som gjør det mulig å realisere intensjonene med samarbeidet. Et sentralt stikkord her er *komplementaritet*. Som sitatene viser, vektlegges ressursene i valg av en samarbeidspartner og da på grunnlag av en bedrifts komplementaritet. Komplementære team baserer seg på å kunne utnytte ulikheter i hver enkelts kompetanse. (Haugland c2004) forteller at det er derfor vesentlig at den enkelte bedrift er klar over hvilke ressurser og kompetanse man selv er i besittelse av, og hvilke man ønsker at samarbeidspartneren skal bringe inn i samarbeidet. I tillegg til komplementaritet sier Reve et. al. (1995) at det må tas i betraktningen den *strategiske betydningen* samarbeidet vil ha for både egen og samarbeidspartnerens virksomhet. Det kan lett oppstå ubalanse i samarbeidet om betydningen av partnerskapet er større for det ene parten enn den andre, noe som kan føre til manglende bidrag og motivasjon fra motparten.

Det er viktig å klarere om partene har *forenelige målsettinger* for samarbeidet, da man ofte har ulike målsettinger for inngåelse av et samarbeid. Det må også verifisere at samarbeidspartnerens målsettinger ikke er motstridende med ens egne for å unngå konflikt. Samtidig påpeker Lunnan og Nygaard (2011) at en vurdering av langsiktighet og endingsevne må også foretas av en eventuell samarbeidspartner.

Til slutt må man også vurdere om samarbeidet med vedkommende motpart vil fungere. Her foreslår Reve et. al. (1995) å se på *person- og bedriftskjemi* hvor man med valg av partner vektlegger utviklingen av personlige relasjoner, samtidig som man har i minne at der finnes bedrifter som er enklere å samarbeide med enn andre.

I boken "*Strategiske allianser*" refererer Lunnan og Nygaard (2011) til en type siste sjekkliste fra Segil (2004) som blant annet benyttes av bedriften Staples før de skal inngå et samarbeid:

- ✓ Hvordan vil denne partneren møte et udekket behov hos oss?
- ✓ Kan vil klare å gjøre dette selv?
- ✓ Har vi den samme forståelsen av kunden?
- ✓ Er det nok seniorstøtte på begge sider av samarbeidet?
- ✓ Er samarbeidet strategisk nok til å kunne nå begge bedriftenes mål?
- ✓ Vil begge partnere i samarbeidet være villige til å legge godsiden til dersom vil møter motbakker?
- ✓ Er organisasjonskulturene i de to bedriftene compatible?

### 2.4.4 Planlegging av samarbeid

Før selve samarbeidet starter opp, bør bedriftene, i følge Reve et. al. (1995) sette seg inn i hverandres strategi, ressurser, kompetanser og organisering. Som nevnt er det viktig at mulige partnerne kjenner til hverandres styrker og svakheter, og hvordan samarbeidet passer inn i de forskjellige bedriftenes strategier.

Videre bør man avklare selve formen på samarbeidet før ansvars- og funksjonsdelingen mellom mulige partnerne utføres. Ved å avklare hvem som gjør hva og hvilke områder den enkelte har ansvar for, kan man redusere behovet for koordinering mellom partnerne. Samtidig kan også disse da fokusere på de områdene de selv er gode på.

#### 2.4.5 Forhandling

Lunnan og Nygaard (2011) forteller at når en bedrift velger seg en samarbeidspartner vil som regel interessene mellom partnerne være ulik. Det vil derfor være utfordrende for mulige samarbeidspartnere å bli enige om hvordan samarbeidet skal styres og organiseres. Når bedriftene kommer til forhandlingsfasen er det viktig å få innblikk i hva partner egentlig kan og vil med samarbeidet, ikke bare hva de sier. Ved å forberede en forhandling med dette for øye, og på den måten kunne vurdere det partner forteller, opp mot informasjon som besittes, jo bedre vil en samarbeidsavtale bli for begge parter.

Resultatet av de første forhandlingsrundene bør være en intensjonsavtale, en avtale som inneholder hovedmålet med samarbeidet og aktiviteter som tenkes at samarbeidet skal omfatte. Den endelige kontrakten vil inneholde mer detaljerte beskrivelser omkring samarbeidet enn den innledende intensjonsavtalen. Videre nevner Lunnan og Nygaard (2011) de typiske elementer en samarbeidskontrakt kan bestå av:

- samarbeidets mål
- nivå på forpliktelser og bidrag fra partnere
- valg av organisasjonsstruktur, intensiver og premieringsmekanismer
- benchmarkkontroll (referansemålingskontroll), resultatmål og rutiner for å kontrollere dette
- definisjon av roller og ansvar for partnere i samarbeidet
- implementeringsplan
- formler for overføringspriser, lønnsomhet og kapitalbehov
- detaljerte regler for mislighold, straffereaksjon og termineringsklausuler
- provisjoner
- prosedyrer for eventuelle endinger i samarbeidets virksomhet
- konfliktløsningsmekanismer
- mekanismer og prosedyrer for å lede samarbeidet
- kontrollprosedyrer
- finansielle, skattemessige og juridiske reguleringer
- avslutning av samarbeidet

Det bør tas med i forhandlingsteorien at et samarbeid er dynamisk, det vil si det er kontinuerlig i endring og utvikler seg gradvis i løpet av forholdet. Som følge av dette vil det være umulig i kontrakten å spesifisere alle tenkelige sider ved samarbeidet, og at kontrakten mellom partene derfor vil være ufullstendig. Dermed blir det svært avgjørende å iverksette endringer underveis forteller Reve et. al. (1995).

Det kommer også frem fra at samarbeid er en organisasjonsform med relativt lite kontroll, og at man derfor i sluttforhandlingene bør være trygge på at bedriften er sikret mest mulig kontroll.

## 2.5 KONTRAKTSTYPER

Lunnan og Nygaard (2011) forteller at samarbeidskontrakter kan ha to elementer: spesifisering av oppgavene som skal utføres, og spesifikasjoner rundt hvordan

samarbeidet vil forholde seg til mulige problemer eller endringer (Luo 2002). Her nevnes eksempler på endringer i form av ting som kan skje i fremtiden, som om markedet skulle endre seg, dersom viktige ressurser ikke lenger er tilgjengelig, eller dersom bedriftene blir uenige.

Videre forteller Haugland (2004) at samarbeid krever at de involverte bedriftene koordinerer handlinger og aktiviteter. Hvilke styringselement som må iverksettes for å få til en slik koordinering er en viktig problemstilling, og her ansees kontrakter som et sentralt element mellom samarbeidende bedrifter. En kontrakt gir uttrykk for løfter mellom aktører som gir opphav til rettigheter.

Det skilles mellom fullstendige og ufullstendige kontrakter i kontraktsteorien, samt mellom eksplisitte og implisitte. En fullstendig kontrakt spesifiserer alle relevante forhold muntlig eller skriftlig ved kontraktsinngåelse, de fleste kontrakter er imidlertid ufullstendige. Videre deles ufullstendige kontrakter inn i eksplisitt og implisitt kontrakt, hvor den eksplisitte kontrakt forsøker å spesifisere alle tenkelige forhold som kan påvirke samarbeidet, og beskrive hva som skal skje dersom noe inntreffer, mens man ved implisitt kontraktsinngåelse velger heller å løse problemene etter hvert som de oppstår. Videre må man også vurdere kontraktens *tidshorisont* – langsiktig eller kortsiktig kontrakt.

I følge Lunnan og Nygaard (2011) har bedrifter og kulturer ulike holdninger til kontrakter i samarbeid. Det er ofte derfor viktig å ha en formell kontrakt som sikkerhet om store investeringer skal foretas, spesielt for vestlige land hvor det eksisterer et rettsystem som skal sørge for at partene kan etterprøve kontrakten. En kontrakt har også størst betydning i begynnelsen på et samarbeid. Etter hvert som partene blir enige om endringer av mindre vesentlig karakter, er det ikke alltid disse blir tatt med i kontrakten under veis.

## **2.6 HVORDAN OPPRETTHOLDE ET (VELLYKKET) SAMARBEID**

Haugland (2004) mener for at samarbeidet skal lykkes, må man for det første legge et godt grunnlag gjennom valg av samarbeidsområder og valg av samarbeidspartner. Derrest gjelder det å finne frem til fornuftig ledelse, organisering og styring. Derfor, når det gode grunnlaget er lagt gjennom valg av samarbeidsområder og valg av samarbeidspartner, må samarbeidet videre vedlikeholdes for å opprettholde et vellykket samarbeid.

Oppgaven vil videre se på forskjellige teorier og eksempler som kan være med å bidra når et samarbeid skal ivaretas. Det er mange måter å skape et samarbeid på, noen mer suksessfulle enn andre.

### **2.6.1 Ledelse og styring i samarbeid**

I følge Lunnan og Nygaard (2011) kan årsaken til at samarbeid kan gå trått kan eksempelvis være mangel på ledelse, for uklar organisering, og dårlig kommunikasjon. Videre forteller Reve et. al. (1995) at det reiser seg en rekke ledelsemessige utfordringer ved styring av strategiske samarbeid. Dette skiller seg sterkt ut fra bedriftsintern ledelse og styring, fordi man har flere uavhengige partnere å ta hensyn til ved samarbeidende bedrifter. Det er spesielt to områder hvor samarbeid skiller seg fra andre former for ledelse; *mangel på kontroll og sammenblanding av konkurranse og samarbeid* forteller Lunnan og Nygaard (2011) videre. Utfordringene oppstår når disse bedriftene skal opptre enhetlig.

Som følge av at samarbeid er en organisasjonsform der ingen av partene har full kontroll, vil personen som skal lede samarbeidet mangle mulighet til å bruke autoritet. Samtidig som det også ofte er to bedriftsledelser og to bedriftsstyrer som er involvert i en eventuell endring i et samarbeid, noe som kan gjøre det vanskelig å forhandle. Her vil utfordringen være å vise hvordan en endring kan være nyttig og gunstig for begge parter, ikke bare bestemme at slik skal det være og forvente at alle skal gå med på det. Videre representerer også samarbeid ofte en situasjon med konkurranse og samarbeid, noe som gir både gir mulighet for læring, samtidig som man skal samarbeide uten å vise sine sårbare sider.

Som nevnt forteller Reve et. al. (1995) at det derfor er viktig å ta i betraktning at et samarbeid er dynamisk og at endringer vil oppstå underveis. For mange bedrifter er det en ledelsesutfordring som oppleves svært vanskelig når endringer må håndteres der og da. Dette er et viktig tema å ha vært igjennom *før* en slik situasjon oppstår.

### 2.6.2 Organisering

En annen sentral lederutfordring i følge Reve et. al. (1995), er balansen mellom å beskytte egen interesse samtidig som man oppleves åpen og tillitsfull ovenfor den samarbeidende partner. Lunnan og Nygaard (2011) forteller at når det gjelder organisering er det viktig at bedriften vurderer:

- Hvilke ansatte som skal dedikeres til samarbeidet helt eller delvis
- Hvem skal den rapporteres til
- Hvordan rapporteringen skal skje og hvor ofte
- Hvilke styreorganer samarbeidet skal ha – skal det etableres en egen styringsgruppe? Hvem skal sitte i denne, og hvordan skal denne gruppen involveres i samarbeidet?
- Hvordan partene skal kommunisere med hverandre – skal det for eksempel settes opp egne nettsteder eller intranett?
- Om det er viktig at partene blir kjent med hverandre – hvordan skal det arrangeres møteplasser som "bryter isen" og etablerer gode samarbeidsforhold?
- Hvordan, og hvor ofte, partene skal informere hverandre?
- Hvor mye skal investeres i samarbeidet, og hvem skal styre budsjettet for dette
- Hvem bestemmer over samarbeidet eiendeler
- Hva som kan være potensielle felter for konflikt – hvordan forberede seg på disse? Kan disse unngås? Hva gjøres om partene blir uenige?
- Hvem som er alternativet til samarbeid dersom den opphører – hva er plan b? Hvordan avslutte samarbeidet?
- Hvilke målekriterier skal brukes for å kontrollere at samarbeidet følger intensjonen
- Hvordan skal det sørges for læring fra samarbeidet

### 2.6.3 Hvordan hindre et samarbeid å mislykkes?

Det finnes selvsagt ingen fasit på hvordan et samarbeid kan lykkes. Samarbeid er som oftest individuelle, dynamiske og levende systemer, som må håndteres deretter.

Allikevel finnes der flere gode veiledninger og pekepinner på hvordan et samarbeid kan ivaretas, og Lunnan og Nygaard (2011) foreslår oppsummert i boken *"Strategiske allianser"* følgende elementer som bør følges opp for å forhindre at et samarbeid mislykkes:

- ❖ *Samarbeidet må forankres i bedriftens strategi*
  - Et samarbeid som ikke passer inn i strategien, vil ikke være nyttig (fremover).
- ❖ *Bruke tid på finne en god partner, samtidig vær en god partner selv*
  - Som partner i et samarbeid vil man måtte investere mye i den andre medparten. Som følge av disse investeringene vil en kunne oppnå å opprettholde et best mulig resultat av det eksisterende samarbeidet, selv om der kanskje finnes bedre partnere på markedet. Om man inngår et strategisk viktig samarbeid vil det være nyttig å tenke igjennom hva en som partner kan bidra med for egen bedrift på lang/kort sikt, vil den fortsatt være en attraktiv partner om fem – ti år?  
Samtidig er det også viktig å være en attraktiv partner selv, også over tid. Hvordan er avhengighetsforholdet og nå, og hvordan vil det være i fremtiden? Om man blir stadig mindre attraktiv som partner med tiden, vil man kunne risikere at medpartner trekker seg ut av samarbeidet, kanskje også før enn planlagt.
- ❖ *Tenke igjennom forhandlingene slik at begges interesser blir tydelige og integrative løsninger finnes*
  - Dette begrunnes med at den første kontrakten og de tidlige møtene legger grunnlaget for samarbeidet. Gjennom å kjenne partnerens strategi, ressurser og konkurransesituasjon, samt å finne løsninger som er vinn – vinn for begge, vil man avdekke partnerens egentlige interesse i samarbeidet. Det gjelder ikke å bare "komme i gang" og tenke at det ordner seg underveis. Ting må avdekkes og etableres på forhånd, man må bruke tid på å skape et godt fundament. Dette betyr ikke at etableringsfasen skal pågå i årevis, men intensiteten og viljen må prioriteres i startfasen.
- ❖ *Skrive en kontrakt som regulerer forholdet. Den bør tilpasses graden av usikkerhet og inneholde klare retningslinjer for konfliktløsning og håndtering av hvordan samarbeidet eventuelt kan avsluttes av den ene partneren før tiden*
  - Ha en god kontrakt i bunn. Kontrakten bør sikre bedriftene som store tap om en av partene ikke holder og oppfyller plikter og forpliktelser. Konflikter vil oppstå og det er derfor viktig å ha tenkt igjennom hvordan konflikter skal løses, og derfor være forberedt. Et fokusområde bør også være avslutning, hva om partner vil avslutte samarbeidet før perioden er over?
- ❖ *Utvikle tillitsprosesser som er tilpasset samarbeidet*
  - Utvikle personlige relasjoner for dyp læring.
  - Etablere gode kontraktuelle relasjoner som klargjør roller og åpner for en god samarbeidsprosess.
  - Ikke alle samarbeid trenger omfattende personlige tillitsforhold. De som deltar i samarbeidet må kunne stole på hverandre, men det kan skje gjennom kontraktens rammer. Ofte er det nok at toppledelsen kommuniserer bra og opptrer profesjonelt, for her er deres tillitsforhold viktige om et samarbeid trenger støtte og reorganisering. Dype, sosiale bånd må være tilstede om en dyp læring skal skje i samarbeidet. Samarbeid kan også bli for personlige,



blant annet dersom én person slutter eller om samarbeidet ikke håndteres profesjonelt lengre.

- ❖ *Utvikle et dynamisk forhold til læring i samarbeidet*
  - Samarbeid ansees som en viktig måte for en organisasjon til å skaffe seg kunnskap og informasjon på. Tenk nøye gjennom hvordan dette kan skje, samarbeid kan være et sted hvor nye og interessante ideer genereres.
- ❖ *Utvikle en struktur for samarbeidet knyttet til organisering og bruk av ressurser, tenke igjennom kommunikasjon, møteplasser og informasjonsstrukturer*
  - Har et samarbeid riktig organisasjon, koordinering og kontroll? Dette må tenkes igjennom fordi mange potensielt gode samarbeid ødelegges av dårlig struktur.
- ❖ *Utvikle mål for samarbeidet*
  - Spørsmålet er hvordan kan samarbeidets fremdrift måles? For eksempel finansielt, operasjonelt eller ved hjelp av benchmarking? Ved faste intervall eller bare ved endt samarbeid? Har begge partene suksess? Skal man følge utviklingen og forsikre seg om at samarbeidet er på rett vei? Alle faktorer må tenkes igjennom når man bestemmer seg for hvordan fremdriften i samarbeidet skal og kan måles.
  - Videre bør man kontrollere periodisk om samarbeidet er optimalt, om samarbeidet fordeler gevinster og byrder rimelig, samt om samarbeidet er fleksibelt nok til å utvikle seg med endringer i henhold til behov. Kan man ikke svare på forventningene må tiltak bør iverksettes.
- ❖ *Hvordan skal samarbeidet ledes – og hvordan skal det samordnes med andre samarbeid bedriften har?*
  - Her stilles spørsmål om bedriften skal utvikle egen alliansefunksjon og egne allianseledere. Disse må i tilfelle integreres godt i organisasjonen, både for at samarbeidet skal få oppmerksomhet og for at hele organisasjonen lærer.
  - Har bedriften flere samarbeid? Kan disse sammenlignes? Overlapper disse? Kan ressurser deles og erfaring utveksles?
  - Hvordan sikre gode allianseledere? Hvordan og hvilken type opplæring kan disse få? Hvordan kan man forsikre seg om at disse deler sin erfaring og kompetanse med resten av organisasjonen?
- ❖ *Hvordan sikre at interne avdelinger som ikke er del av samarbeidet, ser viktigheten av denne og er villige til å bidra dersom det blir nødvendig?*
  - Opplever man konflikt mellom samarbeidet og andre avdelinger? Er det konkurranse om de samme ressursene på tvers av avdelingene i bedriften? I tilfellet, hvordan kan disse konfliktene løses?
- ❖ *Hvordan avslutte samarbeidet?*
  - Om partene er enige om at samarbeidet bør avsluttes, vil avslutningen være lettere. Verre er det om en av partene vil ut før avtalt tid, da dette kan bli mer konfliktfylt. Derfor bør kontrakten ta for seg tilfeller som disse, samt at bedriften bør ha tenkt igjennom en alternativ plan om partene avslutter før det er ønskelig.

## **2.7 ULIKE FAKTORER INNEN BUSINESSAMARBEID**

Haugland (2004) viser til eget verk fra (1994) når han skriver i boken "*Samarbeid, allianser og nettverk*", at det er systematisk påvist forskjeller mellom dårlige og gode samarbeid.

### 2.7.1 Suksessfaktorer

Når et samarbeid er etablert med utgangspunkt i faktorene listet tidligere i kapittel 2.4, samt tar hensyn til faktorene i kapittel 2.6.3, vil oppgaven videre se på typiske suksessfaktorer og fallgruver ved et samarbeid. Som nevnt må man her ta høyde for alle faktorer som spiller inn, og da også de som er listet opp under implementering og etableringen av et samarbeid. Det kan sies at lykkes man med både implementering og etablering av et samarbeid, vil det kunne ansees som grunnsteinene for å videre kunne lykkes.

Går man mer i dybden på faktorene som kan hjelpe en virksomhet til suksess, ser man at disse ofte er gjengangere for alle typer samarbeid og partnerskap. Det er selvsagt ikke mulig å gi en nøyaktig beskrivelse av hvilke faktorer som fører til suksess, men de fleste er for å holde et samarbeid på stadig kurs. Videre nevnes eksempel på enkelte suksessfaktorer som ikke bør styres unna:

**En god etableringsprosess:** Når et samarbeid er etablert, vil partene begynne å jobbe sammen. I følge Lunnan og Nygaard (2011) forteller Doz (1996) at initiale forhold ved samarbeidet skaper et fotavtrykk som vil være spesielt avgjørende for utviklingen av samarbeidet, og som kan være vanskelig å endre underveis. Dette betyr da at de tidlige møtene og beslutningene som tas under etableringen, i stor grad vil bestemme i hvilken grad dette samarbeidet kan lykkes eller ikke.

**Positivt gjensidig avhengighet / Forankret samarbeidet:** For at samarbeid skal lykkes, forteller Haugland (2004) at man bør tilstrebe å skape en positiv gjensidig avhengighet mellom partene. Det bør velges en samarbeidspartner hvor den strategiske avstanden ikke er for stor, men hvor samarbeidsbedriften kan tilføre komplementære ressurser og kompetanse. For å få et samarbeid til å fungere er det viktig å gi samarbeidet prioritet, og ved å samarbeide på et område hvor bedriften kan videreutvikles, legger man press på egen bedrift til å følge opp samarbeidet. Dermed blir man avhengige av samarbeidspartneres ressurser og kompetanse for å realisere målsetningene.

**Realistiske partnerrutiner:** Når samarbeidet kommer i gang vil partene, følge Lunnan og Nygaard (2011) ofte oppleve at oppgavene og prosessene som ble satt i starten, ikke var godt nok spesifisert og dermed trenges å justeres underveis. Det samme gjelder målene som ble satt opp i begynnelsen, kanskje disse er for optimistiske? Det vil da være en viktig del for samarbeidet at det fra begynnelsen av settes realistiske mål, eller at behovet for forandring tas alvorlig om og når disse oppstår.

**Oppfølging av samarbeidet over tid:** For at et samarbeid skal lykkes må det følges opp. Samarbeidet kan ikke bare representere den mest kostnadsnyttige og effektive løsningen på kort sikt, men også på lang sikt. Eksempler på hvordan dette kan utføres, i følge Lunnan og Nygaard (2011), er at ved jevne mellomrom kan partene i samarbeid vurdere om a) denne samarbeidet fremdeles er mer effektiv enn andre former, b) om overskuddet/innsatsen fordeles rettferdig, og c) om partene er villige til å endre seg når det er nødvendig.

**Bygge tillit:** I følge Haugland (2004) reduserer man behovet for å kontrollere samarbeidspartneren gjennom tillit. Samarbeidende virksomheter *må* etablere et tillitsbånd mellom seg, samt ha gjensidig respekt for hverandre. Å bygge tillit kan være

et sensitivt tema, samtidig som det kan være spesielt utfordrende om der eksisterer store forskjeller mellom virksomhetene. Dette kan være forskjeller som kultur, klasseskille, kjønn, rase, etikk, lokasjon, menneskelig atferd, menneskelig holdning, og så videre forteller (Wallace 2004). Videre forteller Haugland (2004) at hensikten med å bygge tillit og å utvikle gode personlige relasjoner er å knytte bedriftene sammen ved å skape en felles identitet og forståelse for hva samarbeid er, og hva det skal bidra med. Det fortelles også at det er spesielt viktig med tillit for å kunne gjennomføre kontinuerlige endringer. I tillegg til at vanskeligheter ofte må løses der og da, som krever at man er i stand til å ta hensyn til den andre partens interesse, må partene også være fleksible og kunne justere seg i forhold til hverandre for å oppnå ønskede endringer.

**Kjenn din partner:** På lik linje med tillit og gode relasjoner er det også, innenfor samme kategori, svært viktig å kjenne sin partner.

**Organisasjonskultur:** Organisasjonskultur blir nevnt både under suksessfaktor og fallgrube på grunn av sin viktighet ved et samarbeid. Dette er en spesielt viktig faktor når det gjelder samarbeid på tvers av landegrenser og sektorer. For å bidra til suksess ved samarbeid med bakgrunn i ulike organisasjonskulturer, er det viktig å ha dette begrepet ferskt i minnet og forberede seg på mulige konfliktområder.

**Avklare forventninger:** Har bedriftene de samme forventningene? I følge Lunnan og Nygaard (2011) trenger ikke samarbeidspartene ønske det samme, men ønskene må la seg kombinere og være realistiske. Samarbeidspartene bør stille seg spørsmål som;

- Hva er forventningene til samarbeidet?
- Er forventningene kompatible mellom partene?
- Er forventningene overoptimistiske?

**Åpen kommunikasjon:** Åpen kommunikasjon er også en viktig suksessfaktor for å få et samarbeid til å lykkes. Samarbeid/allianser innebærer koordinering av aktiviteter for de involverte partene, som krever utstrakt kommunikasjon. Å holde tilbake informasjon kan signalisere mistillit, samtidig som det kan virke demotiverende på den andre parten i følge Reve et. al. (1995).

### *2.7.2 Fallgruver innen samarbeid*

Haugland (2004) forteller at samtidig som en del bedrifter har hatt stor nytte av å samarbeide, finnes det også mange eksempler på bedrifter som er blitt påført store tap. Fordelene med strategisk samarbeid kan oppleves udiskutable, men allikevel viser studier at mange samarbeid feiler. Her er noen av de mest kjente og vanlige årsakene:

**Mangel på gjensidig tilpasningsevne:** Haugland (2004) påpeker at samarbeid krever ulike former for tilpasning mellom partene, samtidig som det er umulig å forutse og hvilke tilpasninger som faktisk kan være aktuelle ved inngåelse av et eventuelt samarbeid. Derfor er det nødvendig å bygge inn fleksibilitetsmekanismer i samarbeidet, hvor partene må være innstilt på mulige endringer og tilpasninger etter hvert som omstendighetene forandrer seg. Om ikke dette lar seg gjøre, vil resultatet kunne være et dårligere samarbeid.

**Rigide oppgaver og ubalansert kompetanseoverlapping i samarbeidet:** Er aktivitetene i et samarbeid rigid bestemt, og hvor overlappet av kompetanse enten er veldig lite eller veldig stort, kan dette være ødeleggende, i følge Lunnan og Nygaard (2011). Veldig stort kompetanseoverlapp kan bidra til å gjøre samarbeidet nedprioritert siden bedriften kan overta aktivitetene selv. På den andre siden vil for lite kompetanseoverlapp gjøre det vanskelig for bedriftene å forstå hverandre. I tillegg vil rigide aktivitetsdefinisjoner være svært sårbare ovenfor endringer.

**Mangel på dynamikk og utvikling:** Som nevnt må enhver samarbeidsrelasjon vedlikeholdes. Dersom utvikling ikke finner sted, vil det være fare for at samarbeidet vil gå i oppløsning i følge Haugland (2004).

**Samarbeidet blir for komplekst:** Haugland (2004) forteller også i boken *"Samarbeid, allianser og nettverk"* at er partene ofte legger opp til et for komplekst samarbeid. Et komplekst samarbeid vil være spesielt vanskelig å håndtere om to parter inneleder samarbeid uten erfaring fra å arbeide sammen. Det vil ofte derfor være en fordel å innlede samarbeidet til noe håndterbart, og heller øke kompleksiteten etter hvert som samarbeidet utvikles, man vinner erfaring gjennom felles problemløsning og tilliten til hverandre styrkes.

**Endring:** Som nevnt tidligere forteller Reve et. al. (1995) at samarbeid er svært dynamisk, det kan nesten behandles som et levende system som utvikler seg gradvis. Derfor er det viktig å være inneforstått med dette når samarbeid inngås, og la dette skje naturlig. Ved å ha et mindre godt utgangspunkt ved inngåelse av samarbeid, og dermed ikke være spesielt godt forberedt på endringer som oppstår, vil man kunne ha problem med å følge opp endringene og derfor miste fotfestet.

**Frykt for å dele kritiske ressurser:** Som det så vidt neves tidligere, er det formen og omfanget av samarbeidet som muliggjør tilgang på nødvendig informasjon og data, ved for eksempel tredjepartsbruk av offshoreinstallasjon. Dette viser da viktigheten av å dele denne type informasjon, da også såkalte kritiske ressurser. Om en part av samarbeidet sitter på avgjørende ressurser for samarbeidspartneren, uten å ville dele disse i samarbeidet, sier det seg selv at det vil være vanskelig å oppnå suksess.

**Kulturelle forskjeller og organisasjonskultur:** Et viktig tema i samarbeidslitteraturen er kulturell distanse og ulike organisasjonskulturer, disse er uskrevne kontrakter som selvsagt har mye å si for samarbeidsbygging i følge Lunnan og Nygaard (2011). Videre fortelles det at selskaper blir egne kulturelle landområder som endrer folks atferd gjennom normer, kommunikasjon, solidaritet, tillit osv. Når organisasjoner som disse skal allieres gjennom en felles organisatorisk struktur, kan konflikter av organisatorisk art være like alvorlige som konflikter av nasjonal art.

Videre vil oppgaven se på kartlegging av arbeidsprosesser som en mulig suksessfaktor.

### 3. TEORI DEL II - KARTLEGGING OG ANALYSERING AV ARBEIDSPROSESSER

Videre vil vi se på intern kartlegging og analysering av arbeidsprosesser som en suksessfaktor for, og i et, samarbeid.

Før man kan gå ut å samarbeide eksternt, bør man først ha et velfungerende samarbeid internt, som blant annet kan dokumenteres i form av arbeidsprosesser.

### *Innledningsvis*

Som det kommer frem i teorien er begrepet *arbeidsprosesser* ofte nevnt. Det kommer frem at arbeidsprosesser er et stort fokusområde innen uttrykket *integrerte operasjoner* (forklart og definert i teorien, kapittel 2.), blant annet at disse ønskes å være integrert som en del av IO - applikasjonen (EniNorge 2010). Det viser seg at dette kan være en av linkene til å få samarbeid mellom de forskjellige aktører involvert innen produksjon av olje og gass, til å lykkes.

Som vektlagt i under "begrensninger" i kapittel 1. vil ikke alle *antatte* suksesskriterier innen samarbeid, som følge av IO - teknologi i petroleumsbransjen, vektlegges i denne oppgaven. Oppgaven vil videre ta for seg *arbeidsprosesser* – hensikt, kartlegging og analyse av disse, på et *internt* nivå. Fordi man ved å kartlegge egen organisasjon først, vil kunne oppnå en bedre oversikt over hva og hvilke prosesser som bør kartlegges mot en eventuell samarbeidspartner - for å oppnå optimale resultat både på et internt, eksternt og teknisk nivå.

(Bendiksen 2009) forteller i boken "*Kartlegging, analysering og optimalisering av arbeidsprosesser*" at formålet med kartlegging av arbeidsprosesser er å etablere en oversikt over hvordan eksisterende prosesser fungerer i dag. Samtidig forteller (Damelio 1996) mer eller mindre det samme ved å si at prosesskart og flytskjema bidrar til å gjøre arbeid mer synlig.

I tillegg til at mange ønsker mer oversikt over de prosesser som eksisterer i en organisasjon, og derfor kartlegger arbeidsprosesser på eget initiativ, finnes det også krav og forventninger til det å kartlegge arbeidsprosesser. Som nevnt i teorien, kapittel 2., kan disse kravene knyttes til forventninger som følge av dagens teknologi, samt det også kan gjelde krav og forventninger fra myndighetene, internt i selskapet eller fra samarbeidspartnere og/eller underleverandører. Uansett på hvilket grunnlag man kartlegger sine arbeidsprosesser vil man kunne oppnå økt synlighet, mer forståelse, bedre kommunikasjon og en enhetlig og felles referanseramme for de som er involvert i arbeidsprosessen(e).

I kapittel 1. under "begrensninger", er kartlegging og analyse av arbeidsprosesser fortalt basert på Bendiksen sin bok "*Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser*".

## **3.1 KARTLEGGING OG ANALYSERING AV ARBEIDSPROSESSER**

Innledningsvis forteller Bendiksen (2009) at å skille mellom kartleggingsfasen og analysefasen ofte er kunstig fordi analysen starter så snart prosjektet om kartlegging er vedtatt.

### *3.1.1 Hva er en arbeidsprosess*

En arbeidsprosess, eller en forretningsprosess, definerer (Bendiksen 2009) som *et sett med aktiviteter og ressurser satt sammen for å produsere varer eller tjenester til nytte for en kunde*.

Videre forteller han at:

- En prosess har alltid en start og et sluttpunkt.
- En prosess har alltid et mål, det vil si noe skal oppnås.
- En prosess involverer vanligvis mer enn en person og handler som regel om samvirkende aktiviteter mellom personer.
- En prosess er kundedrevet fordi prosessen er designet for å produsere varer eller tjenester til nytte for kunder.

### 3.1.2 Hvorfor kartlegge arbeidsprosesser

Kartlegging vil si å visualisere en aktivitet eller en prosess, steg for steg.

Prosesskart og flytskjema bidrar til å gjøre arbeid mer synlig forteller Damelio (1996). Videre forteller også Damelio at økt synlighet forbedrer kommunikasjon og forståelse, samtidig som det skaper en felles referanseramme for de involverte i prosessen. Bendiksen (2009) forteller at et prosesskart kan benyttes for å vise "nå – situasjonen" for en prosess, hvordan arbeid i øyeblikket blir utført i organisasjonen. Videre analyse av prosessene kan bidra til økt kundetilfredshet ved å identifisere tiltak for å redusere prosesssyklus tid, redusere defekter, redusere kost, etablere kundedrevne ytelsesmålinger, redusere / fjerne ikke – verdi skapende aktiviteter, øke produktivitet og effektivitet, øke inntjening og sikre samsvar med overordnede forretningsmål.

Videre fortelles det også at ved å kartlegge en organisasjons arbeidsprosesser vil man kunne oppnå forbedringer innen områder som:

- Organisasjonsoversikt
- Orientering av nyansatte
- Identifisering av forbedringspotensial
- Kostnadskontroll og budsjettering
- Robusthet
- Dokumentering, kunnskapsledelse og kvalitet
- Ledelsesinformasjon
- Organisasjonsdesign

(Andersen, Fagerhaug et al. 2008) poengterer i boken "*Why Map Work Processes*" at prosessfremstilling krever konfrontasjon og klarering hvor uenigheter og tvetydigheter eksisterer, samt at fremstillingen heller ikke tillater vage antagelser.

Videre forteller de også at man kan oppnå engasjement og entusiasme (eierskap), større forståelse for hovedprosessene og ikke minst hverandre sine delprosesser, samt ens egen rolle i organisasjonen. De viser også til at mange typer standarder og sertifikat krever omfattende prosesskartlegging, inkludert ISO standarder.

## 3.2 NÅR KAN DET VÆRE NYTTIG Å KARTLEGGE ARBEIDSPROSESSER?

Andersen et. al. (2008) lister opp forskjellige situasjonene som begrunnelse for å kartlegge arbeidsprosesser, som blant annet:

- Når en prosess i en organisasjon utføres regelmessig og i henhold til standard, men ingen har hele bilde av den totale prosessen.
- Opplæring av nyansatte.
- Når en organisasjon møter problem og utfordringer og derfor er usikker på hvordan starte forbedringsprosessen for å korrigere situasjonen.
- Når et planlagt forbedringsprosjekt er igangsatt for å forbedre prestasjonen i en bestemt arbeidsprosess.

- For å analysere ansvarsfordeling i en prosess.
- Om organisasjonen møter eksterne krav om å kartlegge arbeidsprosesser, for eksempel fra myndigheter og/eller andre regelverk for å operere i en viss sektor. Om man ønsker å oppnå sertifikater som ISO 9001 og ISO 14001 må man ofte vise til omfattende prosess dokumentering.
- For å analyserer koststrukturen av en prosess.

### 3.2.1 Kvalitetsstyring

I tillegg til listen over finnes der også *forventninger* fra myndighetene, samt standarder som viser til at arbeidsprosesser bør kartlegges. Det er ikke snakk om krav til kartlegging, men kartlegging anbefales for å oppnå en viss *kvalitetsstyring*.

Som nevnt er det mange typer standarder og sertifikat som krever omfattende prosesskartlegging. Blant annet den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO krever dette i noen av sine standarder. Når dette er sagt må det igjen nevnes at det ikke settes krav til ISO sertifisering av alle virksomheter. Her er det ofte leverandører og underleverandører som møter krav som dette fra sine (potensielle) kunder, samt der eksisterer noen større bedrifter som ISO sertifiserer seg for å gå foran som et godt eksempel, uten at dette kreves.

#### 3.2.1.1 ISO 9000 – serien

Den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO (*International Organization for Standardization*) har utviklet standarder for de fleste sektorer siden 1947 (Standard.no). Standarder finnes innenfor flere områder og brukes i mange og ulike situasjoner i et moderne samfunn. Standarder er kollektive goder som bidrar til systematisering både innenfor næringslivet og i samfunnet som helhet. De effektiviserer og forenkler. Sertifisering etter den internasjonale standarden ISO 9001 bygger på at bedriften gjennomgår en kvalitetssikringsprosess og at denne vedlikeholdes.

ISO 9000 – serien omhandler kvalitetsstyring. ISO 9001 er den standarden som beskriver kravene til et kvalitetsstyringssystem. Når en virksomhets skal sertifisere sitt kvalitetsstyringssystem, skjer dette etter kravene i ISO 9001. Denne presenterer også det grunnleggende nivået på kvalitet i en virksomhet (Standard.no).

(Veritas 2011) forteller for eksempel at Et ISO 9001-sertifikat viser at ditt kvalitetsstyringssystem er sertifisert etter standarden for god kvalitetsstyring og er funnet å være i tråd med den. Sertifiseringen utføres av en uavhengig tredjepart, og dette viser kundene at de kan stole på at du har innført nødvendige interne rutiner for å kunne møte dine forpliktelser.

#### 3.2.1.2 Hva er kvalitet?

ISO definerer kvalitet som helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstill angitte og underforståtte behov.

I følge (Bendiksen 2009) ser man fra denne definisjonen på kvalitet at der finnes to dimensjoner av begrepet, nemlig måten produktet lages på, samt produkt egenskapene til selve produktet. Måten produktet er laget, riktig eller feilfritt er den ene dimensjonen som tar for seg prosesskvalitet, altså selve godheten av arbeidet som utføres. Den andre dimensjonen er produktegenskapene, den som møter kunde- og / eller brukerbehovet og som tar for seg sluttproduktet av en prosess. Når disse to dimensjonene sees i sammenheng ser vi tydelig bruksverdigbegrepet, at produktets evne til å tilfredsstill brukers behov, eller bruksverdi for kunden.

### 3.2.1.3 Hva er kvalitetsstyring og kvalitetsstyringssystem?

I følge Bendiksen (2009) definerer ISO 9000 (2006) sånn at kvalitetsstyring betyr å ha styring med alle prosesser i daglig drift. Med andre ord, her holdes fokus på å rette opp avvik.

Store Norske (Leksikon 2011) definerer kvalitetsstyring som er betegnelse på koordinerte aktiviteter for å rettlede og styre en organisasjon når det gjelder kvalitet, i følge Norsk standard ISO 9000. Store Norske Leksikon forteller også at prinsippene for kvalitetsstyring gjelder uavhengig av om en organisasjon fremstiller fysiske produkter eller tjenester. Alle skal ha ansvar for kvalitet i eget arbeid, men ledelsen har ansvar for at virksomheten har et fungerende kvalitetssystem, at kvaliteten er under kontroll og at det er kontinuerlig fokus på kvalitetsforbedring.

Videre defineres *kvalitetsstyringssystem* som et hjelpemiddel for styring av virksomhetens drift og oppnåelse av planlagte resultater. Det fortelles at kvalitetsstyringssystemer forenkler opplæring og sikrer at arbeidet utføres som planlagt. Det kan være en del av en kontraktmessig avtale og letter ekstern kvalitetsrevisjon og tilsyn. Kvalitetssystemet kan med fordel integreres med systemer for miljøstyring, sikkerhetsstyring, økonomistyring osv.

### 3.2.1.4 Styringsforskriften – Petroleumstilsynet

Samtidig bør det også vises til hva styringsforskriften formidler rundt temaet arbeidsprosesser:

#### **§ 13 Arbeidsprosesser**

*Den ansvarlige skal sikre at arbeidsprosessene og produktene fra disse ivaretar kravene til helse, miljø og sikkerhet.*

*Samspillet mellom menneskelige, teknologiske og organisatoriske faktorer skal ivaretas i arbeidsprosessene.*

*Arbeidsprosesser og grenseflater mellom disse som er av betydning for helse, miljø og sikkerhet, skal være beskrevet. Detaljeringsnivået i beskrivelsen skal være tilpasset den helse-, miljø- og sikkerhetsmessige betydningen av prosessene.*

Med tilhørende veiledning:

#### **Til § 13 Arbeidsprosesser**

*Med arbeidsprosesser menes et sett av samspillende aktiviteter som omdanner innsatsfaktorer til produkter, se også standarden NS-EN-ISO 9000 kapittel 3.4.1. Arbeidsprosesser kan blant annet være prosjekteringsprosesser, borings-, drifts- og vedlikeholdsprosesser og endrings- eller forbedringsprosesser.*

*Den enkelte arbeidsprosessen som nevnt i første ledd, bør utformes etter modellen for kvalitetssløyfer, se også standarden NS-EN-ISO 9004 kapittel 7.*

*Kravet i andre ledd innebærer at helse-, miljø- og sikkerhetsmessige konsekvenser av samspillet mellom menneske, teknologi og organisasjon vurderes systematisk i etablering, implementering og utvikling av arbeidsprosesser.*

*Beskrivelsen som nevnt i tredje ledd, bør omfatte de enkelte aktivitetene, rekkefølgen av disse, og innsatsfaktorene og produktene. I beskrivelsen av grenseflater mellom prosessene bør sekvens og avhengigheter inngå.*



Den norske forskriften inneholder funksjonelle krav som ikke detaljerte eller spesifikke. Det er opp til enhver bedrift, og den ansvarlige i bedriften, å tolke hva en spesifikk arbeidsprosess bør omfatte. Dette åpner for at operatør kan prioritere og ivareta forskriften etter egen tolkning.

For å vise et eksempel på hvordan denne forskriften kan tolkes og i møtekommes, vil oppgaven gi et eksempel utarbeidet av Oljedirektoratet.

### 3.3 BASISSTUDIE FRA PETROLEUMSTILSYNET

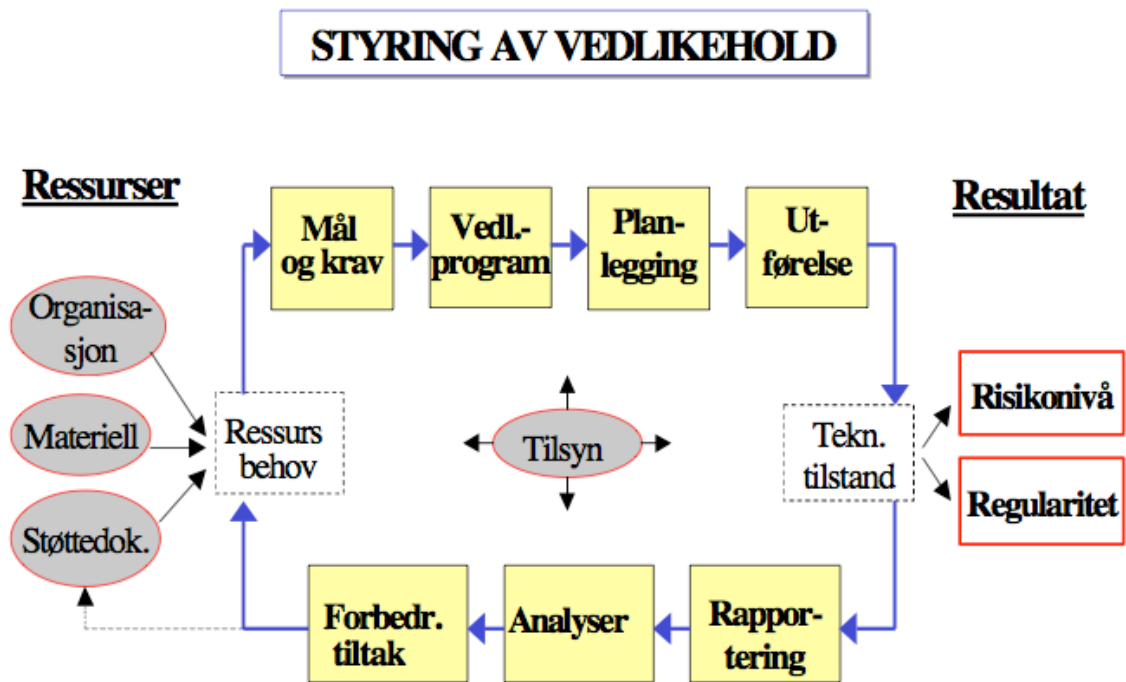
For å vise et konkret eksempel på hvordan kartlegging av arbeidsprosesser kan utføres på et høyere nivå, kan man se på basisstudie vedlikeholdsstyring som ble utarbeidet av Oljedirektoratet (OD) i 1996.

Målet for prosjektet er å utvikle en metode for systematisk og helhetlig vurdering av selskapets eget vedlikeholdsstyringssystem, samtidig som OD ønsker å bidra til en generell heving av kvaliteten på operatørenes system for styring av sikkerhetsrelatert vedlikehold samt å gi operatørene bedre forutsigbarhet med hensyn til ODs forventninger og krav (petroleumsloven) på dette området.

Petroleumstilsynet forteller videre at studien retter søkelyset mot vedlikeholdsstyringssystemets kvalitet mht å opprettholde *teknisk tilstand* og *sikker drift* i innretningenes driftsfase. Spørsmålene i veiledningen fokuserer på sikkerhet. Den enkelte operatør kan inkludere andre forhold i tillegg, som f eks økonomi og produksjonsregularitet.

Veiledningen forsøker å legge til grunn en kvalitetssystemvinkling som blant annet innebærer at (Oljedirektoratet 1996);

- Styringssystemer skal bidra til **kontinuerlig forbedring** av organisasjonens aktiviteter, produkter og tjenester.
- Styringssystemer skal sikre at problemer kontinuerlig blir identifisert og løst og at gode løsninger blir standardisert. Problemhåndteringen bør være
  - rettet mot forbedring av arbeidsprosesser
  - integrert på tvers av organisatoriske skillelinjer
  - proaktiv
- De ulike deler av vedlikeholdsfunksjonen bør ivaretas av et spesifikt sett av arbeids**prosesser** (dokumentert i prosedyrer, flytdiagram osv.)
- Arbeidsprosessene bør være designet som komplette **kvalitetssløyfer** og inneholde alle fasene i en problemløsningsprosess.



Figur 2. Fra (Oljedirektoratet 1996) – Modell for styring av vedlikehold.

Oljedirektoratet (1996) forteller at figuren viser hvordan styring av sikkerhetsrelatert vedlikehold er fremstilt som en overordnet prosess (styringsløyfe) som, ved hjelp av nødvendig ressursinnsats, produserer produkter i form av for eksempel sikkerhet tilgjengelighet / regularitet. Hvert av elementene i styringsløyfa kan bestå av en rekke mindre arbeidsprosesser, med tilhørende produkter. Tillegg og tilsyn inngår også i figuren.

Som følge av modellen har OD laget en *mal* for styring av vedlikehold, figur 2. Hvert av elementene i styringsløyfa har fått et eget kapittel hvor innholdet er forklart, eksempel på typiske prosesser er gitt, samt produktene av disse. Der er spørsmål knyttet til hvert kapittel, som ikke direkte uttrykker regelverkskrav, men som OD mener er sentrale for sikkerheten innen vedlikeholdsområder. Hensikten er videre å bidra til ideskaping, og det er opp til hver enkelt operatør å fokusere på de spørsmål og problemstillinger som er sentrale i forbedringssammenheng.

Figuren viser hvordan man, ved å visualisere prosesser, vil få en bedre og mer helhetlig oversikt, før man videre tar for seg modellen stegvis. OD viser her til en modell som, med fordel, kan benyttes innen alle fagområder for å oppnå kontinuerlig forbedring av eget styringssystem.

### 3.4 KARTLEGGINGSPROSESSEN

Det finnes også i denne prosessen mange måter å utføre kartleggingen på. Andersen et al. (2008) fokuserer mye på det som skjer rundt kartleggingen, ikke bare når kartet er på plass i seg selv. Med bevisstheten rundt en prosess, og ikke minst diskusjonene som oppstår som følge av søkelyset på prosessen, kan ofte oppleves som mer verdifullt en selve kartleggingen, og samtidig lede til forbedringer av prosessen.

Andersen et al. (2008) viser til Meta prosessen:

#### 3.4.1 Meta Prosessen

Meta prosessen, den totale prosessen for kartlegging av arbeidsprosesser, deler Andersen et al. (2008) inn i følgende faser:

- Planlegg - Klarer logisk begrunnelse, hensikt og metode. Velg prosess og velg team.
- Utfør – Definer prosessene på bakgrunn av valgt kart/diagram.
- Implementer – Ikke fokusert på i boken "*Mapping Work Processes*".

Som de kommer frem fra fasene har ikke forfatterne fokus på analyse og optimalisering overhode i boken "*Mapping Work Processes*".

Videre vises de til forskjellige standpunkt som må belyses før kartleggingen tar til:

#### 3.4.2 - Før man starter å konstruere kartet

I følge Andersen et al. (2008) er første steget i kartleggingsprosessen å definere *hvorfor* en prosess bør kartlegges, altså hva er hensikten med kartleggingen og hva kartet skal benyttes til. Dette igjen bør påvirke hvordan man planlegger og utfører kartleggingen. Er det en ny eller en allerede eksisterende prosess som skal kartlegges bør også påvirke fremgangsmetode.

Videre må man definere hvilke prosesser som skal kartlegges, basert på det man finner som hensikt med kartleggingen. Disse må klart defineres, både fra start til slutt, samt hva de inkluderer – noe som kan oppleves som utfordrende. Inputs til prosessen må også være tydelige, i tillegg til outputs med krav fra kunder/brukere. Antall prosesser å kartlegge må også vurderes, og i hvilken rekkefølge. Et konkret mandat bør fremskaffes sånn at samtlige involverte får innsikt i hva som forventes av de og hva som forventes av kartleggingspraksisen. I tillegg, basert på spesifikke kartleggingshensikter, bør man også vurdere hvordan tilnærmelsen av praksisen skal utføres på bakgrunn av;

- Hvem som skal/bør involveres?
- Hvordan skal disse involveres?
- Hvor mye tid bør/kan man sette av til oppgaven?
- Hva er relevante informasjonskilder?
- Hvilket detaljnivå bør/skal man legge seg på?

##### 3.4.2.1 Hvem skal/bør involveres

Kartlegging av en prosess vil kreve et antall mennesker med forskjellig type erfaring og kunnskap. Her gjelder det å finne det ideelle antall av mennesker sånn at ingen drukner i mengden, men samtidig har nok ressurser. Kunder, leverandører, eiere og brukere av prosessen bør involveres på en eller annen måte.

#### *3.4.2.2 Hvordan skal disse involveres*

Mennesker kan involveres gjennom blant annet workshop, gruppemøter, en til en samtaler, intervjuer og så videre. Her bør man også vurdere om man skal sette opp førsteutkast og la folk komme med tilbakemeldinger, eller om kartene bør lages fra grunnen av i plenum.

#### *3.4.2.3 Hvor mye tid bør/kan man sette av til oppgaven*

Dette vil avhenge av kompleksiteten av prosessen, eksisterende informasjon og kunnskap, samt tilgjengelige ressurser. I tillegg avhenger det av når kartet må ferdigstilles, samt om det gjelder en allerede eksisterende eller en ny prosess.

#### *3.4.2.4 Hva er relevante informasjonskilder*

Et prosesskart kan baseres på informasjon som dokumenter, mennesker, og observasjoner. Relevant dokumentasjon kan inkludere kvalitetssikringsmanualer, arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, manualer, produksjonsdata, informasjon og kommunikasjonssystemer og ledelse. De ovenfor nevnte vil gi informasjon om hva en prosess bør inneholde, ikke hvordan en prosess bør utføres. Ved utførelse av en prosess kan personer og ansatte intervjues og observeres.

#### *3.4.2.5 Hvilket detaljnivå bør/skal man legge seg på*

Detaljnivået er situasjonsbetinget. Allikevel anbefaler Andersen et al. (2008) at detaljnivået er så høyt at man forstår prosessen, og ikke bare overflaten. Når det er sagt er det også vanlig å bli for detaljfiksert, og derfor miste fokus på hva som virkelig er viktig. Det gjelder å finne en gylden middelvei.

#### *3.4.2.6 Å kjenne teamet*

Når et team er etablert er det viktig at disse blir kjent med hverandre. Dette kan gjøres på flere måter, hensikten er å oppnå trygghet når disse er samlet. Når teamet kjenner hverandre vil det være enklere for disse å kommunisere og komme med konstruktiv tilbakemelding. Som følge av dette vil man oppleve mer effektivitet, samtidig som risikoen for konflikter reduseres.

### *3.5 KARTLEGGING, ANALYSE OG OPTIMALISERING (KAO) - MODELLEN*

KAO – modellen er hentet fra Bendiksen (2009) og betegnes som en enkel, metodisk og stegvis modell for kartlegging, analyse og optimalisering. Den er utviklet gjennom erfaring, og har en universell anvendelse. Metoden som kartlegger nå – situasjonen, analysere denne og videre optimaliserer den har forfatteren utviklet og anvendt gjennom mange år i ulike typer virksomheter, og den har i praksis avstedkommet meget vellykkede resultater.

Formålet med kartlegging av arbeidsprosesser, forteller Bendiksen (2009) er å etablere en oversikt over hvordan eksisterende prosesser fungerer i dag.

En typisk fremgangsmåte for prosesskartlegging vil være å produsere følgende

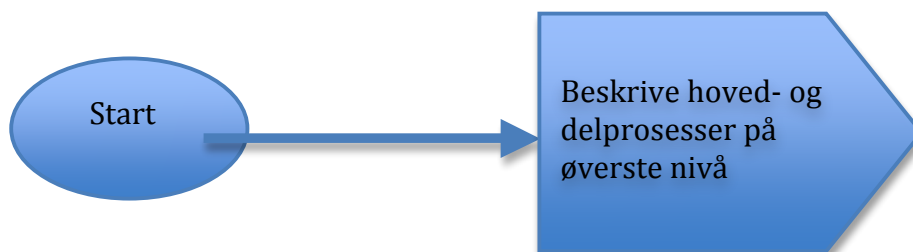
- 1) Overordnet prosesskart
- 2) Relasjonsdiagram
- 3) Høynivå prosessbeskrivelse (også kalt avgrensningsskjema)
- 4) Flytskjema

## 5) Styringselement (Krav og Beste Praksis)

Som er illustrert med piler videre i teorien

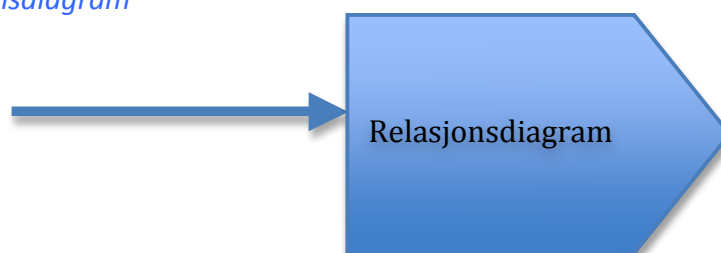
For kartlegging av arbeidsprosessene kan man begynne med å samle samtlige i organisasjonen til en god gammeldags "workshop" (teamarbeid). Det oppfordres til samling av ledelsen for å etablere en oversikt over de faktiske prosessene på nivå 1 i bedriften. Deretter blir disse hovedprosessene videre delt inn i delprosesser som kartlegges som nivå 2, også i felleskap med hele organisasjonen. I forkant av samlingen har også samtlige i organisasjonen foreberedt seg ved å tenke gjennom sine hovedprosesser og videre sine deloppgaver / -prosesser.

### STEG 1. - Hovedprosesser



Hensikten med steg 1 i prosessen er å få oversikt over de hovedprosessene som eksisterer, samt for å sette disse i sammenheng. Her skal prosessene ikke beskrives, kun settes navn på.

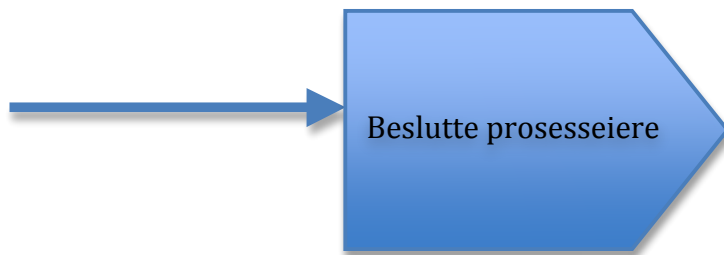
### STEG 2. – Relasjonsdiagram



Hensikten med steg 2 er å få en oversikt over hvordan prosessene i en organisasjon virker inn på hverandre, samt forbindelsene som eksisterer mellom forskjellige deler av organisasjonen. Kunde- leverandør forholdene internt i bedriften blir kartlagt.

Denne type diagrammer viser hvordan en organisasjons hovedprosesser krysser flere funksjoner. Man får her en oversikt over hva som foregår på innsiden av den "sorte boksen" innad i organisasjon og alle sekvensene av hvert steg i arbeidsprosessen fremlegges, så vel som input og outputs assosiert med hvert prosessesteg (Damelio 1996).

### Steg 3. – Beslutte prosesseiere



Her er hensikten å beslutte eiere av spesifikke arbeidsprosesser. En prosesseier har to hovedoppgaver. Den ene er å vedlikeholde og videreutvikle «sin» prosess med tilhørende prosedyrer og referanser. Den andre oppgaven er å tilpasse «sin» prosess til de øvrige prosessene i virksomheten (Grønner 2010).

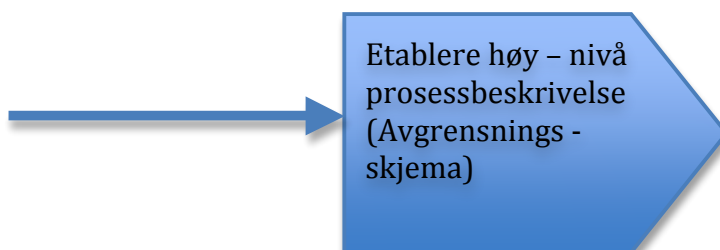
En prosess må konstant vies oppmerksomhet for å kunne forbedre, videreutvikle, og forvaltes. Dette krever oppfølging som igjen krever at noen eier prosessen, noe som er helt avgjørende for en organisasjon som ønsker å prosessorientere seg.

Bendiksen (2009) viser til et knippe kontrollspørsmål som det er naturlig å stille seg ved nominering av prosesseiere på øverste nivå:

1. *Hvem har mest å tjene på at prosessen forbedres?*
2. *Hvem blir utsatt for mest kritikk og klager hvis prosessen ikke fungerer?*
3. *Hvem blir ansvarlig for å drive umiddelbar korrektiv tiltak om noe med prosessen går galt?*

Disse spørsmålene vil ofte gi en sterk pekepinn på hvem som bør stå som eier for prosessen da det ofte er samme person/stilling som kommer opp som svar på samtlige spørsmålene. I tillegg bør det tas forbehold om at vedkommende som utnevnes som eier har en stilling som tilsier at vedkommende kan utføre policyendringer i organisasjonen, samtidig som vedkommende er respektert og har gode ledelsesegenskaper.

### STEG 4. – Etablere høy – nivå prosessbeskrivelse (Avgrensningsskjema)



Hvorfor eksisterer prosessen?

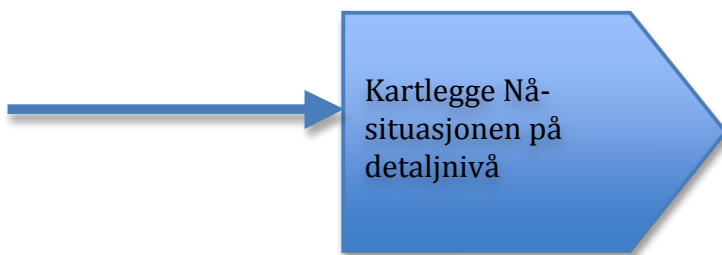
På det 4. steget er man klar til å begynne den mer detaljerte delen av prosessene. I denne fasen benytter man et såkalt avgrensningsskjema som danner en oversikten over

de forskjellige prosessene og detaljene knyttet til dette. Her skal prosessens eksistens beskrives.

Det er på dette nivået det avdekkes om prosessen har et produkt, en hensikt og en kunde, samt om en prosess faktisk fungerer. Har prosessen faktisk en hensikt? Disse spørsmålene besvares ved at man eksempelvis oppdager at man ikke har måleparametere og/eller målepunkter for prosessen.

Avgrensningsskjemaet avdekker og beskriver spørsmål som hvorfor prosessen eksisterer, hvilke input den har, hva som faktisk foregår i prosessen, hvilke produkter den skal levere, hvem som leverer til prosessen, hvilke grensesnitt prosessen har, hvem som er kunde, hvilke målinger man har etablert, hvilke IT systemer som støtter prosessen osv. Dette gir alle en grunnleggende oversikt over prosessen før man begynner kartlegging på flytdiagramnivå.

### STEG 5. Kartlegge nå – situasjonen på detaljnivå



Når samtlige av de forestående stegene er utført kan man begynne den mer detaljerte delen av kartleggingsprosessen og tegne flytskjema over "nå – situasjonen" i organisasjonen.

Her opplever man ofte at oppfatningen om hvordan en prosess faktisk ser ut, vil variere. Dette er ofte lokasjonsavhengig.

Når man skal tegne "nå – situasjonen" inn i et flytskjema er det ofte enklest å tegne rekkefølgen på aktivitetene, for så å fordele aktivitetene i de riktige rollebåndene. Her viser Bendiksen (2009) at man kan benytte seg av en enkel spørreteknikk for å få frem det riktige bildet av prosessen;

- *Hvilken aktivitet er den første i denne prosessen?*
- *Hvilken aktivitet er den neste, osv.?*
- *Er det noen som tar beslutninger, tar valg i løpet av prosessen?*
- *Hvem er ansvarlig for denne aktiviteten (rolleinnhaver)?*
- *Og så videre.*

### 3.6 FLYTSKJEMA

Bendiksen (2009) forteller at et flytskjema er en grafisk gjengivelse av sekvensen av de steg som utgjør prosessen hvor intelligens betyr bruken av symboler som illustrerer hva som foregår i prosessen. Videre sies det at jo mer intelligens som er bygget inn i

flytskjemaet, jo mer nyttig er det. I følge Andersen et al. (2008) er flytskjema vanlig å møte i forretningspresentasjoner, samt at disse ofte benyttes i kvalitetsledelsesarbeid.

### 3.6.1 Forskjellige typer flytskjema / prosesskart

Videre viser Andersen et al. (2008) til forskjellige prosesskart som kan benyttes. Her nevnes det:

- Grunnleggende flytdiagram
- Kryssfunksjonelt flytdiagram
- Flaskehalskart
- Verdikjedekart
- Interessentkart

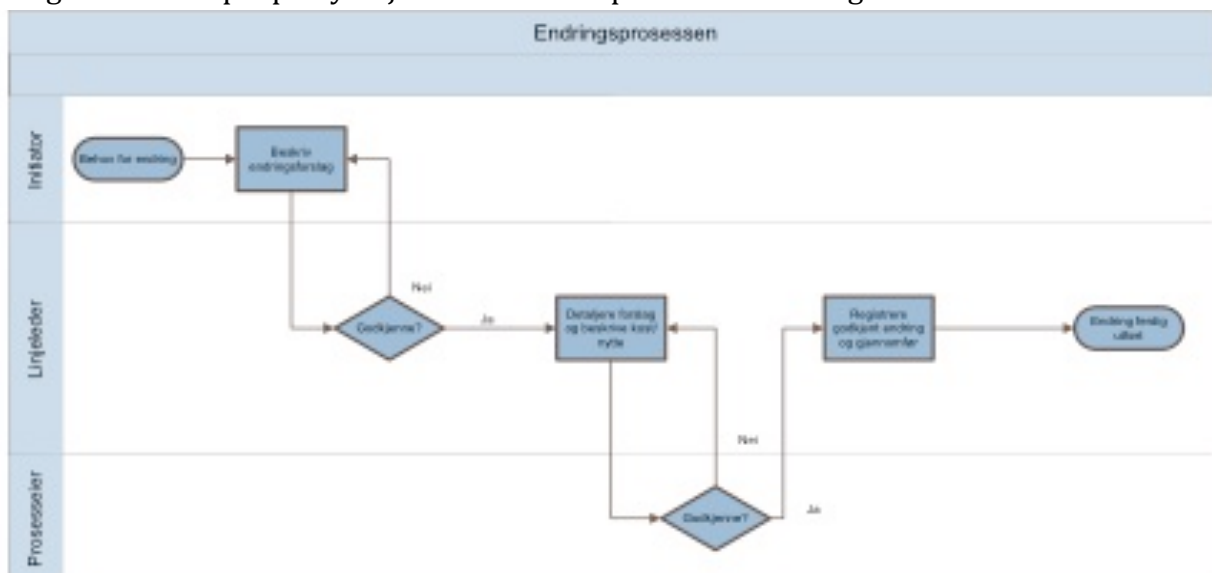
I denne oppgaven vil det kun bli være grunnleggende flytdiagram som vil bli benyttet ved kartlegging av arbeidsprosesser.

### 3.6.2 Grunnleggende flytskjema

Med å fokuserer på en organisasjon i større sammenheng, som et ledd i en verdikjede eller ved å se på eksterne og interne interessenter knyttet til organisasjonen, kan dette være svært nyttig som en del av noe større. Men som Andersen et al. (2008) videre poengterer i boken *"Mapping Work Processes"* er det ofte bare det som skjer innad i egen organisasjon man faktisk selv kan påvirke. I denne sammenheng fortellers det at et grunnleggende flytskjema er mer vanlig å bruke innad i en organisasjon, eller innad for spesifikke deler av en organisasjon. Dette såkalt grunnleggende flytskjema er ofte foretrukket foran andre typer kartleggingsteknikker (noen av disse er listet tidligere i oppgaven) fordi disse ofte utgjør et godt utgangspunkt ved arbeidsprosesskartlegging. De andre kartleggingsteknikkene, som er nevnt tidligere i oppgaven, kan bidra til å utvikle det som allerede er visualisert gjennom grunnleggende flytskjema.

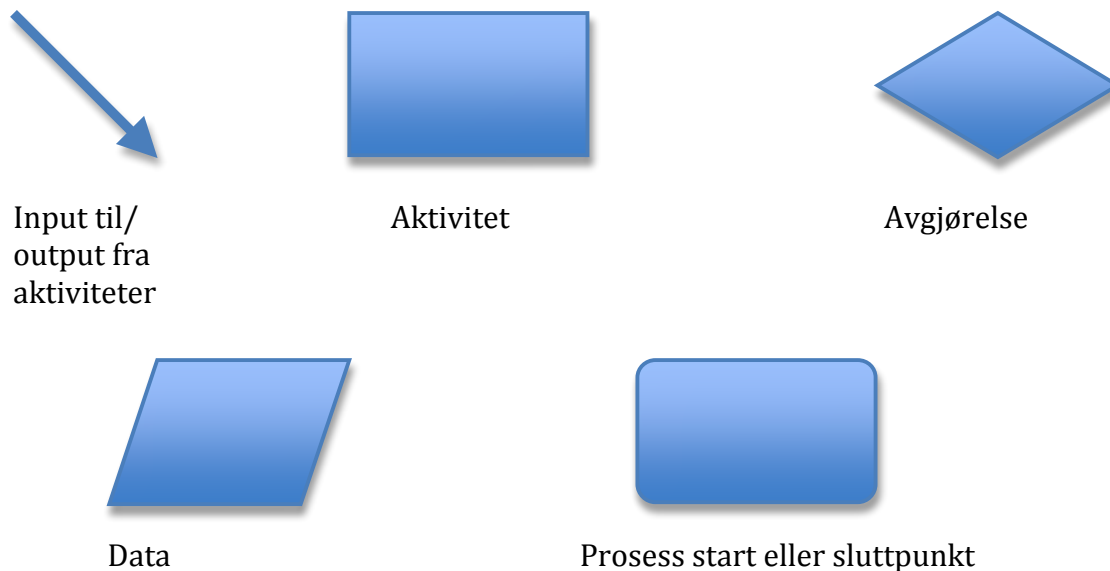
### 3.6.3 Eksempel på flytskjema

Figur 3. Eksempel på flytskjema for arbeidsprosessen endring. Hentet fra Bendiksen





### 3.6.4 Typiske flytskjema symboler i flytskjema



Her man ser at de spesifikke symbolene beskriver en gitt type handling / aktivitet. Hvert symbol representerer en gitt aktivitet, og ved å benytte seg av disse spesifikke symbolene, illustrerer man hva som faktisk foregår i prosessen. Symbolene er hentet fra både Bendiksen (2009), Andersen et al. (2008) og Damelio (1996).

### 3.6.5 Styringselement, krav og beste praksis

I følge Bendiksen (2009) er:

- *styringselement* et fellesbegrepet for de krav, retningslinjer, prosedyrer, instruksjer etc. som gjelder for styring av aktiviteter i prosessen (Bendiksen 2009).
- *Krav* beskrivelsen på **hva** som skal oppnås, og er i all hovedsak funksjonelle.
- *Beste praksis* beskrivelsen på **hvordan** man skal oppnå kravene, og er av typen rutiner / prosedyrer, altså typiske praktiske beskrivelser.

## 3.7 ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSER

Som nevnt er det å skille mellom kartleggingsfasen og analysefasen ofte kunstig, da analysen faktisk starter så snart prosjektet er vedtatt. Det vil for eksempel kunne komme opp forbedringsforslag under analysefasen som vil være for åpenbare og enkle til å vente til analysefasen er over med implementere, samtidig som man allerede under kartleggingen kan få diskusjoner om hvordan en prosess bør optimaliseres. Det kan derfor sies at analysen har pågått gjennom hele prosessen, fra starten av kartleggingen, selv om det gjerne er på slutten av analyseprosessen den fulle effekt blir synlig.

### 3.7.1 Hva er en analyse?

Bendiksen (2009) forteller at en analyse ofte defineres som den praktiske gjennomgangen av mulige forbedringspotensialer, gjennom innhenting av dokumentasjon i kombinasjon med diskusjoner med prosessdeltakerne.

### 3.7.2 Hvorfor analysere arbeidsprosesser (Bendiksen 2009)

I følge kan analyse av prosesser som kartet representerer hjelpe til med å øke (kunde)tilfredsheten ved å identifisere tiltak til å, blant annet;

- Redusere en prosess syklustid
- Redusere feil og defekter
- Redusere kostnader
- Etablere kundedrevne ytelsesmålinger
- Redusere ikke – verdi skapende aktiviteter
- Sikre samsvar med overordnede forretningsmål og øke produktivitet og inntjening.

## 3.8 ANALYSEPROSESSEN

Oppgaven viser også her til teorien til Bendiksen (2009) fra boken "*Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser*", så langt som det er relevant å dekke for oppgaven.

### 3.8.1 Utførelse

I følge modellen fra Bendiksen (2009) var stegene videre:

#### *Steg 6A. Samle avviksdata og forbedringspotensialer*

Innsamling av data om prosessen er det viktigste grunnlaget man har for å utføre selve analysen. Her gjelder det å fremskaffe faktabasert informasjon. Det er her data som forteller noe om en prosess ytelse og kapabilitet fremskaffes, hvor mange og hvilke type avvik man har registrert mot etablerte styringsindikatorer (måltall etc.), hvilke tiltak som er utført for å korrigere disse avvikene og hvilke forbedringsforslag som er registrert mot prosessen, og så videre.

Hensikten her er å påpeke avvik som representerer forbedringsmuligheter, ikke hvordan de behandles og kategoriseres i organisasjonen. Disse må frem i lyset slik at det kan brukes i analysen. Typisk områder som bør dekkes i gjennomgangen er;

- KOSTNADER (se steg 6B.)

- GJENNOMLØPSTID

Skaper virkelig en prosess eller en aktivitet verdi, hvordan er kompleksiteten, omfanget av dobbeltarbeid, flaskehals, forsinkelser, lagring (tid, sted etc.), transport og så videre. Her er det viktig å få frem dokumentasjon rundt elementet tid.

- PRODUKTAVVIK

Her er hensikten å avdekke dokumenterte avvik fra de krav kundene stiller til sluttproduktet gjennom en prosess.

## - PROSESSMÅL

Noen relevante spørsmål å stille i forhold til prosessmål er; har prosessen de riktige input og output basert på kundekrav? Hvilke målinger eksisterer før å følge opp at disse kravene etterleves? Hvordan sikre lagring og behandling av disse dataene? Eksisterer disse med fokus på kunden?

## - KUNDETILFREDSHETSMÅLINGER

Her ligger fokus på hvordan ytelsesmålene stemmer med kundetilfredshet og forventninger.

Under alle de nevnte elementene vil man finne forhold og områder som inneholder feil og mangler i prosedyrer, manglende dokumentasjon, kompetansemangel, målefeil, maskinefeil, forsinkelser, flaskehals og så videre. Uten å overlesse flytskjema, kan disse være nyttige å vise direkte på flytskjema eller noteres på bestemt, valgt format.

### *Steg 6B. Identifisere kostnader, kostnadsdrivere og inntektsgeneratorer*

Ofte, men ikke alltid, er det sammenheng mellom de største kostnadsdriverne og de største forbedringspotensialene. Dette stadiet består av å fremskaffe alle kostnader relatert til den spesifikke prosessen, samt identifisere de største kostnadsdriverne. Her er det viktig å få frem gjengangere.

Det bør også fokuseres på inntektsgenerering som analysefaktor.

### *Steg 6C. Analysere avvik og forbedringspotensialer*

Suksess i analysefasen er for det første helt avhengig av at man har hentet inn faktabasert informasjon. For det andre er det avhengig av at man faktisk blir fortalt hva som er galt av de som forstår prosessen i detalj.

På dette steget ønsker man å få frem et så riktig bilde som mulig, derfor må analysen, som nevnt tidligere, baseres på *fakta* og ikke *synsing*. Det gjelder å ikke "kaste seg" over alle løsningsforslag som kommer opp, bare fordi noen kjenner prosessen godt, men passe på å utføre en viss kvalitetssikring først. Det gjelder også å se alle prosessforbedringspotensialene i en helhet før en løsning velges.

Det er derfor viktig å stille noen kontrollspørsmål i analysefasen;

- Hvordan vet dere at dette er et reelt problem (forbedringspotensial), og ikke bare et påstått problem?
- Har vi felles erfaring som underbygger dette?
- Er dere sikre på at årsakene til problemene er de virkelig bakenforliggende årsakene og ikke bare de umiddelbare?
- Kan dere dokumentere eller sannsynliggjøre dette?
- Osv.

### *Steg 6D. Dynamisk simulering*

Noen ganger, når problemstillingene er ekstra komplekse, og man derfor ønsker å få modellert, eller simulert forskjellige utfall som følge av varierte prosessparametere før man tar beslutninger, kan det være meget hensiktsmessig å benytte seg av systemdynamisk simulering. Da dette ikke er relevant for oppgaven, vil man ikke gå nærmere inn på dette steget.

### 3.8.2 Grensesnittproblematikk, et viktig fokusområde

Her forteller Bendiksen (2009) at all organisasjonserfaring viser at de største kvalitets- og kostnadstap i enhver organisasjon finnes i grensesnittet mellom prosessene. Dette gjelder både de som grenser internt og eksternt.

Hensikten er ikke å først kontrollere *alle* grensesnittene, men heller bruk tid på å finne dokumentasjon på de enkeltgrensesnittene som erfaringsmessig faktisk forårsaker tap. Der forekommer som regel grensesnitt underveis i prosessforløpet, og ofte kan det være her mange av de viktigste tapene forårsakes.

Videre fortelles det at *lokasjonsgrensesnitt* er et viktig grensesnitt som ofte blir oversett. Samme, eller deler av de samme arbeidsprosesser utføres på forskjellige lokasjoner, for eksempel på forskjellige kontor eller i forskjellige land bedriften opererer i. Ideelt sett skal generiske prosesser utføres likt uavhengig av lokasjon, men man bør være obs på endringer innen styringselementene (krav og beste praksis) som ofte kan variere fra land til land.

### 3.8.3 Slutføring av analysen

Som nevnt er det ofte på slutten av analyseprosessen at den fulle effekt av analysen blir synlig. Det er på dette punktet at hele bildet blir visualisert slik at alle kan forstå det og grunnlaget for en detaljert implementeringsplan blir lagt. Dersom man ikke har grundige og detaljerte flytskjemaer er ikke dette nok til å starte en god analyseprosess. All informasjon knyttet til alle elementer og aktiviteter i flytskjemaet må være tilstede for å sikre en god og fornuftig analyse, en analyse vil være hensiktsløs uten tilstrekkelig faktabasert og detaljert underlag.

## 4. CASE – DONG E&P NORGE

Oppgaven vil her ta for seg virksomheten som prosjektet baseres på, DONG E&P Norge.

### 4.1 DONG ENERGY

DONG Energy er et integrert energiselskap med ledende markedsposisjoner i Danmark og andre nøkkelområder i nord Europa. DONG Energy ble grunnlagt i 1972 som Dansk Naturgas A/S av den danske stat, men ble først etablert som DONG Energy i 2006 når seks danske energiselskaper fusjonerte. DONG Energy vil i dag først og fremst gjenkjennes for bruk av fornybar energi. Det satses sterkt på å være et "grønt" konsern som har en visjon om å drive 85% fornybar energi innen 30 år. Som følge av fusjoneringen i 2006, har selskapet et enormt kompetansefelt, og driver i dag på fire hovedarenaer;

- Forskning og utvinning av olje og gass
- Distribusjon av gass og elektrisitet
- Salg og energirådgivning
- Produksjon av elektrisitet ved kraftstasjoner og fasiliteter for fornybar energi.

DONG Energy har forsket og utvunnet gass og olje siden 1984. Som stats eiet selskap har det også bygd opp infrastrukturen for naturgass i Danmark og har siden både eiet og drevet distribusjonsnettene for naturgass i Syd- og Sønderjylland samt Vest- og Sydsjælland. I takt med liberaliseringen av energimarkedene i EU-landene har DONG Energy økt internasjonale aktiviteter betydelig og er i dag et internasjonalt energiselskap med hovedfokus på nordeuropeisk energimarked. DONG Energy leverer i dag energi til kunder på det tyske, svenske, danske og nederlandske markedet og handler energi på de europeiske børsene.

#### 4.1.1 DONG E&P Norge

I en pressemelding fra Olje og Energidepartementet fra 2010 skrives det:

##### **Plan for utbygging og drift for Trym godkjent**

*"Regjeringen har i dag godkjent utbygging av gass- og kondensatfeltet Trym. Trym ligger helt sør på norsk sokkel, om lag 50 kilometer øst for Valhall-plattformen og tre kilometer fra sokkelgrensen mellom Norge og Danmark. DONG E&P Norge er operatør på feltet. Utbyggingsløsningen er en undervannsutbygging, og produksjonen fra to produksjonsbrønner vil bli fraktet 5,5 kilometer i rør til Harald-plattformen på dansk sokkel. Feltet er det første som knyttes opp til dansk infrastruktur. - Trym er et nytt bidrag til aktivitet og verdiskaping på norsk sokkel. Det er gledelig å se at det er mulig å oppnå god lønnsomhet også i små felt. Dette er et eksempel på en utbyggingsløsning vi vil se flere av i årene som kommer, sier olje- og energiminister Terje Riis-Johansen. Rettighetshaverne på Trym er DONG E&P Norge (50 prosent) og Bayerngas Norge AS (50 prosent)" (OED 2010).*

Som pressemeldingen fra Olje og Energidepartementet fra 2010 forteller oss, er DONG E&P Norge først ute med å knytte et norsk felt opp mot dansk infrastruktur med feltet Trym. DONG Energy tok over operatøroppgaven av lisens PL147 Trym på norsk sokkel i 2008 og ligger helt sør i Nordsjøen på grensen til dansk kontinentalsokkel og ble påvist i 1989.

På grunn av feltets størrelse og beliggenhet ble Trym en undervannsløsning med brønnramme og oppkobling mot plattformen Harald på dansk sokkel hvor Maersk Oil and Gas (Maersk Oil) er operatør. Feltet inneholder i hovedsak gass og kondensat som blir fraktet 5.5-kilometer i rør til Harald-plattformen og videre der i fra blir kondensatet sendt i rørledning til terminal i danske Fredericia, mens gassen blir sendt i rør enten til Danmark eller Nederland.

#### OSELVAR

I tillegg er DONG E&P Norge rettighetshaver på Oselvar, som ble oppdaget i 1991 lokalisert 21 km sørvest for Ulafeltet. Som følge av feltets størrelse og beliggenhet ble også Oselvar en undervannsløsning med brønnramme og oppkobling mot plattformen Ula på norsk sokkel, hvor BP NORGE er operatør, figur 4. Brønnstrømmen fra Oselvar blir ledet til Ula-plattformen for bearbeiding via rørledning, der gassen blir reinjisert i Ulareservoaret og oljen blir transportert videre gjennom rørledning til Ekofisk for eksport.



Figur 4. Illustrasjon av Oselvar mot Ula-plattformen (NPD 2012)

## ORMEN LANGE

For informasjon eier også DONG E&P Norge 10,34% av gassfeltet Ormen Lange som er lokalisert i Mørebasenget i den sørlige delen av Norskehavet.

### 4.1.1 Å etablere seg i Norge

Som nevnt er Dong et dansk selskap. Som følge av at Dong kjøpte seg inn på norsk sektor og etablerte seg i Norge, må de forholde seg til norske myndigheter og norske krav.

Hva innebærer det for et dansk selskap å etablere seg i Norge? For DONG E&P Norge er majoriteten av de ansatte norske, men opphavet er fortsatt dansk og Norge bygger på de samme *retningslinjene og prosedyrer* som Dong Energy i Danmark gjør. Hvilke kriterier legges til grunn for et dansk operatørselskap som etablere seg i Norge? Der er faktisk visse forskjeller på norsk og dansk sektor. Den første som kan nevnes er forskjellen på norske og danske myndigheter. Man kan også se på utfordringen DONG E&P Norge hadde (og fortsatt har) med å oppdatere og systematisere prosedyrer og standarder til norske krav og forventninger. Dette på bakgrunn av både myndighetenes krav i forhold til blant annet helse, miljø og sikkerhet, og ikke minst den uskrevne noe høyere sikkerhetskulturen som antas å eksistere i Norge. Samtidig er det ikke bare og bare å komme inn som tredjepartsbruker av offshoreinstallasjoner heller, og de utfordringer det kan by på.

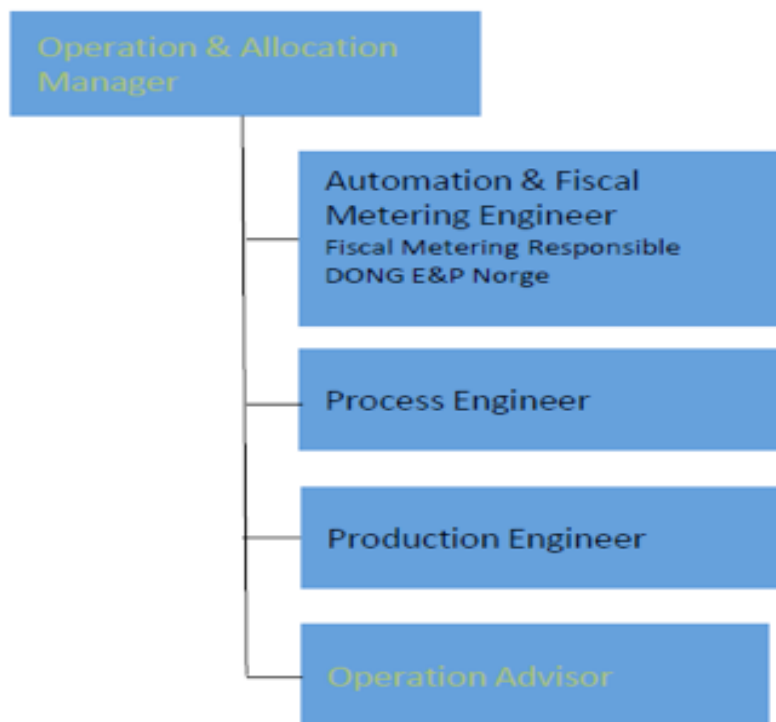
### 4.1.2 Driftsteamet for DONG E&P Norge

Som det står beskrevet under begrensninger innledningsvis er det driftsteamet for DONG E&P Norge oppgaven har tatt for seg når kartleggingen av arbeidsprosesser ble utført.

Driftsteamet for DONG E&P Norge er et *lite* team. Som figur 5. viser består teamet i dag bare av fem personer:

- *Operasjonell leder* – Følger opp.
- *Produksjonsingeniør* – Ansvarlig for oppfølging av daglig brønnstyring, jobber derfor tettest mot samarbeidspartner.
- *Automasjons & fiskalmålings -ingeniør* – Ansvar for oppfølging av fiskal måling av olje og gass for å sikre korrekt produksjonsvolum.
- *Prosessingeniør* - Ansvar for oppfølging av kjemikalieberegninger til injeksjon i produksjon, samt følge opp generelle prosesser gjennom simulering.
- *Ekstern konsulent* – Bistår de andre stillingene ved behov.

Teamet utfører altså den *daglige* driftsoppfølgingen av de DONG E&P Norge opererte feltene mot samarbeidspartner.



Figur 5. Viser antall ansatte for driftsteamet i DONG E&P Norge.

#### 4.2 DONG E&P NORGE I SAMARBEID

Det er allikevel IO - teknologien, og dermed inkludert integrerte operasjoner, som muliggjør samarbeidet DONG E&P Norge har med sine partnere. Uten dagens IO - teknologi i form av blant annet video - kommunikasjon, online tilgjengelighet, mulighet for styring, overvåkning, etc. ville ikke disse samarbeidene kunne realiseres på samme avanserte måte.

DONG E&P Norges samarbeidsmuligheter eksisterer som følge av teknologien for integrerte operasjoner og utvikling og bruk av undervannsteknologi.

Videre er situasjonen for DONG E&P Norge i samarbeid med sine verftsplattformselskaper slik at disse *ikke* kan forkastes til fordel for et annet (bedre) samarbeid på grunn av "påtvunget" bruk av samarbeidsavtale som tredjepartsoperatør. Som følge av at DONG E&P Norge, bokstavelig talt, har knyttet sine moduler opp til eksisterende infrastruktur, er DONG E&P Norge *fullstendig* avhengig av sine verftsplattformer så lenge feltene de eier produserer. Dette betyr at DONG E&P Norge ikke har mulighet til å gå tilbake på samarbeidene de har inngått – uten antatt enorme økonomiske tap, selvfølgelig. Derfor er det kanskje spesielt viktig, ved denne type samarbeid, å bevare "husfreden". Det vil si at man hele veien må strebe etter å opprettholde det gode samarbeidet, og løse eventuelle konflikter og utfordringer på best mulig måte, samtidig som man gjerne må svelge noen kameler nå og da.

##### 4.2.1 DONG E&P Norge i samarbeid med Maersk Oil

For at samarbeidet mellom DONG E&P Norge og Maersk Oil skulle la seg gjennomføre, måtte det inngås en avtale mellom Danmark og Norge om utvinning og transport av petroleum fra Trym-feltet på norsk sokkel til Harald-innretningen på dansk kontinentalsokkel, se figur 6. under.



Ola Myklebust  
Matti Bævre  
Bjørn T. Bruzelund

Utenriksdepartementet  
Utenriksminister Jonas Gahr Støre

KONGELIG RESOLUSJON

UTENRIKSDEP.	ARKIV II
10/05394-1	Ktr S
01 JUL 2010	Saksb.
Arkivkode 521.1	

Ref nr  
Saks nr  
Dato. 18. mai 2010

Vedlegg

**INNGÅELSE AV EN AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK  
OM UTVINNING OG TRANSPORT AV PETROLEUM FRA  
TRYMFELTET PÅ NORSK KONTINENTALSOKKEL TIL  
HARALDINNRETNINGEN PÅ DANSK KONTINENTALSOKKEL**

**1. Innledning**

Trymfeltet ligger i blokk 3/7 (utvinningstillatelse 147) helt syd i Nordsjøen og er et lite olje/ kondensatfelt. Feltet ble oppdaget i 1990. Utvinnbare ressurser er ca. 4,2 mill sm<sup>3</sup> olje og 1.1 mill sm<sup>3</sup> kondensat. Feltet skal bygges ut med en undervannsinnetning. Det ligger tre kilometer fra grensen til dansk kontinentalsokkel.

Figur 6. – Utsnitt fra avtalen mellom Norge og Danmark som ble utarbeidet for å kunne realisere samarbeidet mellom DONG E&P Norge og Maersk Oil.

Trymfeltet kobles til Haraldinnretningen (Maersk Oil) på dansk sektor via 5,7 km rørledningen. Råoljen blir produsert på norsk sokkel for så å bli sendt videre til dansk sokkel for behandling og transport til land, via Haraldplattformen.

Videre kan det også nevnes, som teorien viser til, at der ofte eksisterer kulturelle forskjeller ved internasjonale samarbeid, i tillegg til myndighetsforskjeller på norsk og dansk sektor. Som følge av at råoljen som blir produsert på dansk sektor, men tilhører Norge, vil forskjellige myndighetskrav kunne være gjeldende, for eksempel ved spørsmål som hvem, og om man skal informere ved hendelser offshore. Dette kan skyldes, som teorien viser til, at der ofte eksisterer kulturelle forskjeller ved internasjonale samarbeid, i tillegg til myndighetsforskjeller på norsk og dansk sektor.

#### 4.2.2 DONG E&P Norge i samarbeid med BP NORGE

Samarbeidet med BP NORGE er "ferskere" enn samarbeidet DONG E&P Norge har med Maersk Oil. Oselvarfeltet startet å produsere i april 2012 (avtalen ble inngått i 2009), og er knyttet til vertsplattformen Ula på norsk sektor. I dette samarbeidet er BP NORGE tilnærmet gjensidig avhengig av DONG E&P Norge sitt bidrag i partnerskapet, fordi den gassen som produseres fra Oselvarfeltet benyttes som injeksjonsgass på Ula. Uten å gå

nærmere i detalj på hva gassinjeksjon er, betyr dette at BP NORGE opprettholder sin råoljeproduksjon som følge av Oselvar sitt bidrag. I tillegg kan det også nevnes at DONG E&P Norge har en eierandel i Ula – feltet som Oselvar er tilknyttet.

DONG E&P Norge var ikke første TPA-samarbeidspartner for BP NORGE. BP NORGE har et tilsvarende samarbeid med Talisman hvor produksjonen på Blane startet opp via Ula i 2007. Også her injiseres gassen fra Blane ned i Ula-reservoaret.

(BP 1996) forteller på sin hjemmeside ble at det høsten 2009 ble bestemt at Ula skal ta imot og behandle produksjonen fra Oselvarfeltet som opereres av DONG E&P Norge . I 2011 er det installert hovedprosessmodul, ventilmodul og stigerør på Ula. Hovedmodulen er tilnærmet kopi av Blane - modulen. Mye av gassen fra Oselvar skal også injiseres i Ula-reservoaret og utvide Ulas vekselvise vann- og gassinjeksjonsdrevne oljeproduksjon.

#### **4.3 TPA – SAMARBEID FOR DONG E&P NORGE**

I tilfellene mellom både DONG E&P Norge og henholdsvis BP NORGE og Maersk Oil er begge disse samarbeidene fremforhandlet tredjepartsadgang (TPA). Fremforhandlet tredjepartsadgang innebærer at partene selv har forhandlet frem en samarbeidsavtale. Disse er individuelle for Maersk Oil og BP NORGE og er derfor ikke samsvarende.

Som følge av at avtalene er forhandlet frem, fremfor regulert av myndighetene, vil man gjerne ha et bedre utgangspunkt, generelt. Umiddelbart når noe er "påtvunget" oppleves det fort mye vanskeligere og mer utfordrende både å skulle iverksett og vedlikeholde med en positiv innstilling intakt. Terskelen ved uenigheter vil nok også oppleves som høyere, og partene vil sannsynligvis være mer samarbeidsvillige.

Når det er sagt så må det nevnes at de norske myndighetene ikke har mulighet å regulere operatører på internasjonal sokkel, kun operatører på norsk sokkel. Alternativet her ville være å finne et annet omliggende felt med utvinningsinstallasjon, noe som ikke alltid er en selvfølge eksisterer. Det er også begrenset økonomisk og operasjonelt hvilke lengder man kan ha med rørledninger da disse både skal utbygges og kunne vedlikeholdes.

Gjeldende for begge samarbeidene DONG E&P Norge har inngått, er at de er avhengige av de integrerte operasjonene og IO - teknologien (*sanntidsdata*) for å kunne motta og følge opp relevant data, som følge av at de ikke har (noe som derfor heller ikke forventes) representanter fra firmaet lokalisert på offshoreinstallasjonene.

## 5. ANALYSE DEL I – TEKNOLOGISK UTVIKLING OG SAMARBEID

Her ser oppgaven på samarbeidene DONG E&P Norge har inngått som følge av den teknologiske utviklingen; Samarbeid som følge av tredjepartsadgang til offshoreinstallasjon.

Samarbeidslitteraturen denne delen av analysen er basert på er, som nevnt, veldig generell. Mange forfattere fokuserer på bedrifter som samarbeider for enten å bygge seg sterkere i felleskap, nå nye marked, bygge ny kompetanse, dekke gap, opparbeide seg ny og bedre posisjon, og/eller skape nye muligheter (Gibbs and Humphries 2009).

I samarbeidet DONG E&P Norge allerede har inngått vil spesielt området å skape nye muligheter være gjeldende i samarbeidslitteraturen, når det kommer til spørsmålet om å lykkes i et samarbeid eller ikke.

Det må belyses at analysen ikke vil berøre all områdene som er presentert i teorien. Dette skyldes at DONG E&P Norge i dag ikke opplever utfordringer knyttet til alle de nevnte aspektene ved et samarbeid, i tillegg til at gjerne ikke alle utfordringer kom frem under utførelse av oppgaveprosjektet. Allikevel vil jeg forsvare samarbeidsteoriens aktualitet i oppgaven som følge av relevans for DONG E&P Norge ved inngåelse av nye samarbeid, og/eller om ved behov for revidering av allerede eksisterende avtaler. Behov for å revidere eksisterende avtaler kan for eksempel oppstå ved avdekking av svakheter i kontrakten/samarbeidet, samt behov for endringer kan melde seg som følge av naturlige, eller overraskende, elementer under samarbeidets levetid. Et slikt element kan være IO – teknologien, da denne stadig utvikler seg.

### 5.1 UTFORDRINGER SOM OPPLEVES FOR DRIFTSTEAMET I DONG E&P NORGE

Det er med overlegg og hensikt at arbeidet utført i denne oppgaven omtales som "analyse" og ikke "resultat". Samarbeidet mellom DONG E&P Norge og dets partnere er i full gang, tilsynelatende gode samarbeid hvor formålet med å inngåelsen oppnås daglig – nemlig det å skape fortjeneste samtidig som sikkerheten ivaretas.

Oppgavens opphav var som nevnt å se på samarbeidene til DONG E&P Norge, samt å kartlegge arbeidsprosessene for driftsteamet. I denne analysen vil oppgaven se på eventuelle utfordringer teamet har i sine samarbeid som følge av å være tredjepartsbruker av offshoreinstallasjon.

Jeg vil gjøre oppmerksom på at analysen/diskusjonen er utført på bakgrunn av enkeltpersoners utsagn, og ikke på bakgrunn av en studie hvor flere samarbeid er studert/vurdert. Videre at analysen *ikke* er en sammenligning av de to samarbeidsforholdene som eksisterer, men heller en diskusjon om normale utfordringer som oppstår i samarbeid, hvor og hvorfor. Hensikten er å belyse utfordringer knyttet opp mot samarbeidspartner, og videre i kartleggingen se på hvor samarbeidspartnerne bidrar i ulike arbeidsprosesser.

Fokuset i analysedelen vil altså være de utfordringer som eksisterer, det vil ikke bli lagt vekt på de områdene som *ikke* er utfordrende.

### 5.1.1 Utfordringer

I dag opplever driftsteamet for DONG E&P Norge noen utfordringer knyttet til samarbeid. Videre ser vi på noen eksempler på disse:

#### **Internasjonale versus nasjonale samarbeid**

Som nevnt i teoridelen forteller Lunnan og Nygaard (2011) at utfordringene med å jobbe internasjonalt kommer gjerne som en følge av to elementer: *forskjeller i kultur og geografisk avstand*.

I hvilken grad DONG E&P Norge opplever forskjeller på samarbeid nasjonalt og internasjonalt vil være spekulasjoner, da det ikke er utført noen studie av dette. Likevel, slik situasjonen er i dag oppleves der noen utfordringer som faller under kategorien.

Blant annet ansees som en fordel for DONG E&P Norge at BP NORGE har kontor i samme by, i motsetning til Maersk Oil som har kontorer i Danmark. Her sier det seg selv at terskelen for å møtes fysisk er mye lavere mot BP NORGE enn mot Maersk Oil, og at man derfor vil oppnå langt flere fysiske møter med BP NORGE enn med Maersk Oil til tross for mulighet til videomøter etc. (IO - teknologi). Det vil også kunne oppleves som vanskeligere å oppnå kontroll som følge av større geografiske distanser.

Når det gjelder de kulturelle forskjellene oppleves der blant annet utfordringer innen kommunikasjon, altså en *språkbarriere*. Norsk og dansk er såpass like språk at det ikke er selvsagt at man uttrykker seg på engelsk, samtidig som visse ord i de to språkene har vidt forskjellig betydning, men lik stavelse. Her kan ordet "må" tas som et eksempel; må betyr på norsk at noe *skal* utføres, på dansk betyr det at det *kan* utføres. Bare ved ett ord kan man oppleve feiltolkninger og misforståelser mellom nordmenn og dansker. Om dette ikke ville vært en utfordring om allianseparten var engelsk, eller om man på forhånd bestemte seg for å kommunisere på engelsk, er et annet spørsmål som jeg ikke har sette nærmere på i denne oppgaven.

En annen kulturellforskjell som kan oppleves, er innen helse, miljø og sikkerhet (*HMS*), hvor disse forskjellene kan oppstå både offshore og på land. Offshore oppleves ofte disse knyttet til tilstandene på offshoreinstallasjonen, og på land kan de oppleves på holdninger til både enkeltpersoner og innad i firmaet. Denne forskjellen kan gjerne også oppleves for nasjonale samarbeid, knyttet til *bedriftshistorien* til et selskap. Et selskap som har opplevd storulykker har kanskje et større HMS-fokus enn andre selskaper som ikke har opplevd tilsvarende ulykker, som følge av pålegg fra myndigheter og ledelse.

En annen kommunikasjonsbarriere kan være kommunikasjonen mellom personer med forskjellig kulturbakgrunn i seg selv, med hensyn på hvordan man opplever at motparten forstår, akseptere og responderer på hva man prøver å formidle. Denne utfordringen, i tillegg til utfordringer knyttet til forventninger som stilles til den andre parten, vil bare bli spekulasjoner om de skyldes kulturelle forskjeller, eller ikke. Der oppleves i alle fall i dag noen forskjeller knyttet til de ulike samarbeidene. (Lunnan and Nygaard 2011), som nevnt i teoridelen, forteller i alle fall at *psykisk distanse forstyrrer informasjonsflyten mellom sender og mottaker fordi partene tolker informasjonen forskjellig og har problemer med å kommunisere med hverandre, noe som fører til misforståelser, forskjellige fortolkninger av samme situasjon, og frustrasjon*. (psykisk distanse definert som vansker med å forstå et utenlands marked). For den del kan disse utfordringene kanskje like gjerne knyttes opp mot de ulike kontraktene som ligger til

grunn, samt at det kan skyldes BP NORGE har vært i tilsvarende samarbeid lenge, samtidig som Maersk Oil, etter hva jeg har forstått, aldri har samarbeidet om tilsvarende tidligere.

### **Valg av samarbeidspartner**

Den første utfordringen som kan nevnes når det kommer til valg av samarbeidspartner, knyttes til begrensningen antall mulige parter å samarbeide med. Det vil være selvsagt at disse kommer i fåtall når det gjaldt å finne eksisterende infrastruktur for DONG E&P Norge å knytte seg opp mot, spesielt fra et økonomisk perspektiv. Dette betydde ikke nødvendigvis at flere mulige partnere ikke eksisterte, men man kunne nok ikke være like "kritisk" som samarbeidsteorien oppfordrer til. En eventuell vertsplattform måtte ligge innen en viss avstand for at en rørledning skulle være en god og økonomisk løsning.

I tillegg, for at samarbeidet mellom DONG E&P Norge og Maersk Oil skulle la seg gjennomføre, måtte det som nevnt tidligere, inngås en avtale mellom Norge og Danmark om utvinning og transport av petroleum fra Trym-feltet på norsk sokkel til Harald-innretningen på dansk kontinentalsokkel. Dette var banebrytende både for DONG E&P Norge og ikke minst Norge som stat da Trym var det første feltet som knyttes opp til dansk infrastruktur. En rekke ting måtte altså på plass før et samarbeid kunne realiseres, samtidig som verken Dong eller Maersk Oil hadde vært i denne type samarbeid før. Hvordan dette var, og er med på å påvirke samarbeidene som eksisterer i dag, finnes der sikker flere meninger om, men det kan nok ikke legges skjul på at ved å være like kritisk ved partnervalg som teorien ønsker, vil man kanskje kunne optimalisere et samarbeidsutgangspunkt mer.

Når det gjaldt samarbeidet med BP NORGE opplevdes det gjerne som "enklere" i den forstand at BP NORGE hadde allerede feltet "Blane" fra Talisman tilknyttet Ula-innretningen, og hadde derfor erfaring med denne type samarbeid fra tidligere.

### **Forhandling og kontrakt**

Konkrete situasjoner som kanskje kan knyttes til teoridelen om forhandling og kontrakt, er at der eksisterer en følelse av at avtalen ikke alltid blir fulgt tilstrekkelig opp. Det vil si at det oppleves situasjoner hvor samarbeidspartner ikke leverer i henhold til avtalen. Selv om det som ønskes utført er en del av avtalen, blir det faktisk ikke alltid utført. Om dette kan relateres til de forhandlinger og utforming av kontrakter som ligger til grunn, vil ikke bli behandlet i denne oppgaven, men som Lunnan og Nygaard (2011) påpeker i teorien bør en kontrakt bestå av blant annet nivå på forpliktelser og bidrag fra partene, definisjon av roller og ansvar for partene i samarbeidet, valg av organisasjonsstruktur, intensiver og premieringsmekanismer, samt konfliktløsningsmekanismer. Ved å ha disse elementene på plass, kan man stille spørsmål til hvorvidt man kan akseptere gjentagende mislighold av blant annet fornuftige leveringsfrister. Samtidig må man også ha på minnet at et samarbeid er dynamisk, det vil være umulig spesifisere alle sider ved det, og at kontrakten mellom partene derfor vil være ufullstendig. Dermed blir det svært avgjørende å iverksette endringer underveis (Reve, Haugland et al. 1995).

Der oppstår også situasjoner i dag hvor samarbeidspartner mangler forslag til tiltak og derfor nesten forventer at ansatte i driftsteamet for DONG E&P Norge skal fortelle dem hva de skal gjøre. Her føler samarbeidspartner at driftsteamet til Dong E&P Norge sitter på større kompetanse og mer erfaring, og derfor ønsker å benytte seg av dette. For

teamansatte i DONG E&P Norge er ikke dette så ønskelig igjen. De har for det første egne arbeidsoppgaver å ivareta, og i tillegg er de "redde" for å plutselig motta ekstern faktura på arbeidet samarbeidspartneren har utført med påskriften "krav fra DONG E&P Norge". Dette til tross for at kontrakten i dette tilfellet er basert på at samarbeidspartner, i henhold til samarbeidsavtalen, skal ivareta alt vedlikehold mot en fast årlig sum, noe som selvfølgelig ønskes skjer *uten* at de faktureres ytterligere som følge av behov for rettleiding fra DONG E&P Norge sine ansatte.

### **Positiv gjensidig avhengighet**

BP NORGE har direkte behov for gassen som produseres på Oselvarfeltet som er knyttet opp mot Ula. Denne gassen som BP NORGE mottar fra Oselvar injiseres tilbake i reservoaret for å opprettholde trykket der nede, det vil si at BP NORGE er mer eller mindre gjensidig *avhengig* av DONG E&P Norge sitt bidrag. Dette gjelder ikke for Maersk Oil. Her er det ingen *direkte* avhengighet som i BP NORGE - samarbeidet, men for begge samarbeidene åpnes der dører som vil forlenge levetiden på operatørfeltene. Når DONG E&P Norge kommer inn og tar del i utgiftene hos samarbeidspartneren, vil dette kunne føre til at disse kan akseptere et lavere egenproduksjonsnivå enn tidligere, som følge at kostnadene ved å drive feltet for dem nå reduseres. Det kan også være av vesentlig betydning at DONG E&P Norge har eierskap i Ula-innretningen til BP NORGE. Hvordan dette kan påvirke skal vi ikke gå inn på her, men som følge av eierskap vil gjerne DONG E&P Norge få informasjon vedrørende Ula-innretningen og BP NORGE i en tidlig fase.

Eksisterer der positiv gjensidig avhengighet i samarbeidet? For at samarbeid skal lykkes, forteller Haugland (2004) at man bør tilstrebe å skape en positiv gjensidig avhengighet mellom partene. Om man opplever at dette ikke er tilfelle, må spesiell tiltak iverksettes for å ivareta egeninteressen i et samarbeid. Da for eksempel gjennom reguleringer i kontrakten.

### **Vedlikehold og oppdatering av kontrakt og avtale**

Lunnan og Nygaard (2011) forteller at kontrakter eller avtaler om inngåelse av et samarbeid må betraktes som ferskvarer. De skal ta hensyn til historiske forhold, erfaring og partenes aktuelle interesser, men i noen grad vil de bli mer ufullstendige etter hvert som tiden går. Dette fortelles på bakgrunn av det faktum at man aldri vil kunne definere alle begrensninger og eventualiteter som dukker opp, selv operasjonshåndbøker som regulerer svært mye av driften, vil bli foreldet over tid.

Utsagnet er en god pekepinn på hvor viktig det er å ivareta de kontrakter eller avtaler som er inngått, noe som også er gjeldene for DONG E&P Norge. Det er viktig å se på eksisterende avtaler, om disse er bra nok som de er, eller om optimalisering kan oppnås gjennom for eksempel endring eller reforhandling.

### **Samarbeidsressurser**

Hvordan samarbeidspartnerens team er satt sammen av ressurser og kompetanse, har stor betydning for hvordan samarbeidet fungerer.

I konkrete tilfeller kan driftsteamet til DONG E&P Norge oppleve at samarbeidspartnerpartner ikke overholder avtaler på grunn av ressurs- og eller tidsmangel. Samtidig vet de at når "endelig" noe blir gjort, blir det gjort bra fordi samarbeidspartneren besitter begrensede ressurser, men med mye kompetanse.

Når en av partene i et samarbeid sitter igjen med en følelse av at samarbeidet er nedprioritert som følge av avtalebrudd, som forsinket levering, mangelfullt arbeid og mangel på kompetent personell, vil dette kunne ha store negative konsekvenser for

samarbeidet. Da vil man lett føle seg nedprioritert og oversett, noe som kan gå utover *tilliten* som eksisterer mellom partene, som i følge Haugland (2004) er byggesteinene for å reduserer behovet man har for å kontrollere samarbeidspartneren.

### **Forståelse for oppgavene**

Det fortelles også om konkrete eksempler hvor DONG E&P Norge sitter med en følelse av at samarbeidspartneren ikke forstår hvorfor en oppgave skal utføres, eller hvorfor spesifikke data må leveres. Dette kan bidra til både frustrasjon og misforståelser når en oppgave må forklares flere ganger, purres på eller behovet for visse data må forsvares gang på gang.

### **Eierløse oppgaver**

Som oppgaven vil komme inn på senere, er det utførende personell som ansees som eier av arbeidsprosessene. For driftsteamet i DONG E&P Norge ser jeg ikke på dette som noe annet enn en fordel. De tar tydelig eierskap til sine oppgaver, og følger opp sine roller i hverdagen. Det som kan oppleves som en utfordring er de oppgavene som *ikke* har fått tildelt en eier. Det kan være oppgaver som ikke var definerte fra starten av, og som dukker opp underveis i samarbeidet. Det kan vise seg at disse, etter å ha blitt avdekket, blir hengende i luften til de dukker opp igjen, uten at noen tar eierskap i dem. Det vil si at når en av disse såkalte "eierløse" oppgavene oppstår, oppleves de, til tider, som en utfordring samtidig som ingen har direkte ansvar for å ta eierskap i disse.

### **Forventede forskjeller**

Lunnan og Nygaard (2011) forteller også i boken "*Strategiske allianser*" at kulturelle forskjeller kan justeres av forventning. Når man inngår samarbeid med en nasjon på andre siden av kloden, for eksempel Kina, forventer man kulturelle forskjeller. Man forventer da at måten ting skal gjøres på er fullstendig forskjellige fra det man er vant med. Når man da oppdager fellestrekk blir man positivt overrasket, noe som er gunstig for samarbeidet. Om man skal samarbeide med noen fra et naboland, for eksempel Danmark, forventer man flere fellestrekk, man forventer å ha de samme holdningene og verdiene og gjerne det samme erfaringsgrunnlaget. Når man da opplever det motsatte og fellestrekkene ikke er så mange som man hadde forventet allikevel, vil man bli skuffet, noe som igjen vil ha negativ påvirkning på samarbeidet.

Ved å være forberedt på at forskjeller eksisterer og avdekkes, selv om man er fra samme land eller verdensdel, vil man kanskje kunne takle skuffelser som dette på en bedre måte, og derfor forhindre at samarbeidet påvirkes. I tillegg, ved å være forberedt på at slike forskjeller eksisterer, kan man kanskje også prøve å gardere seg mot disse før de oppstår. Ved å ha god innsikt i hvilke prosesser og arbeidsoppgaver en samarbeidspartner vil ha påvirkning på, samt internt å ha diskutert seg gjennom forskjellige scenario som kan oppstå, vil man kunne stille sterkere.

Selvsagt kan ingen forutse alle situasjoner et samarbeid kan komme opp i, men når en bedrift vet og er forberedt på at, for eksempel, ulike kulturer i et samarbeid kan skape utfordringer, kan mulige konfliktområder avdekkes på forhånd og derfor forberedes.

## 6. ANALYSE DEL II - KARTLEGGING AV ARBEIDSPROSESSER

Det overordnede formålet med analysefasen i forbindelse med "tegning" av arbeidsprosesser, er å utvikle en ny og bedre måte å designe prosessen(e) på (Bendiksen 2009).

Når store deler av prosessene som utføres er tilknyttet og avhengig av samarbeid som en organisasjon er i (med eksterne bedrifter), vil det å utvikle en ny og bedre måte å designe prosessene på, kunne være en suksessfaktor innen samarbeid(ene).

Som det kommer frem i Bendiksens bok *"Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser"* kan et prosesskart, i tillegg til å synliggjøre "nå-situasjonen", med fordel benyttes til å oppnå ryddighet og oversikt, større robusthet i teamet, identifisere eventuelle forbedringspotensial, nødvendig dokumentasjon lett tilgjengelig, tidsbesparende, samt lett å vedlikeholde – rett og slett en oversikt om man faktisk er der man ønsker å være i dag. Dette vil bli forklart nærmere senere i oppgaven.

Når en detaljert kartlegging er utført er man likevel bare halvveis på vei mot en ønsket tilstand, prosessene må analyseres også. Analyse av arbeidsprosesser betyr å analysere de data man gjennom kartleggingen har framskaffet enten det er i form av selve prosessflyten eller i form av den tilhørende styringsinformasjonen, helst begge deler.

### 6.1 HVORFOR KARTLEGGE OG ANALYSERE ARBEIDSPROSESSER FOR OPERASJONELL DRIFT I DONG E&P NORGE

Teoridelen poengterer at der finnes flere gode grunner for å kartlegge arbeidsprosesser i en organisasjon. Hensikten med å utføre kartleggingen for driftsteamet i DONG E&P Norge er kanskje overordnet fordi de ønsker å få ting "på plass" i organisasjonen. Som følge av dansk opphav, nyetablering og tredjepartsbruker av offshoreinstallasjon foreligger der et godt grunnlag for å etablere solide rutiner og prosesser gjennom eksempelvis kartlegging og analysering av organisasjonens aktiviteter. Ved kartlegging av dagens prosesser og oppgaver vil teamet få en oversikt over nå – situasjon og derfor også kunne, gjennom analyse, forbedre og optimalisere om behovet skulle foreligge.

Samtidig eksisterer der forventninger fra myndigheter (og gjerne fra samarbeidspartnere) om det å etablere prosesser innad i en organisasjon som følge av petroleumsloven og ISO 9001(fra teoridel II) som Dong E&P Danmark, men ikke DONG E&P Norge er sertifisert for. I tillegg, ved å ha egne interne arbeidsprosesser dokumentert gjennom kartlegging, vil også mulighetene innenfor dagens IO – teknologi kunne være lettere å benytte og videre optimalisere.

### 6.2 KARTLEGGINGSPROSESSEN

Kartleggingen av arbeidsoppgaver ble utført med Bendiksen (2009) som mal. Innledningsvis måtte det opparbeides god kjennskap til både bedriften, organisasjonen, driftsteamet og dets medlemmer. Dette ble i hovedsak utført ved tilgang til bedriftens lokaler og kontor, samt i flere samtaler med de involverte.

Før jeg startet opp kartleggingen ble de fem spørsmålene Andersen et al. (2008) nevner i boken *"Mapping Work Processes"* vurdert:

- Hvem som skal/bør involveres?
- Hvordan skal disse involveres?



- Hvor mye tid bør/kan man sette av til oppgaven?
- Hva er relevante informasjonskilder?
- Hvilket detaljnivå bør/skal man legge seg på?

*Hvem som skal/bør involveres?*

Driftsteamet til DONG E&P Norge er lite og det ble derfor naturlig å involvere alle for å ikke begrense tilgang på ressurser og kompetanse.

*Hvordan skal disse involveres?*

Samtlige ble involvert gjennom såkalt "workshops", en-til-en samtaler, intervjuer, spørreundersøkelse og gruppesamtaler.

*Hvor mye tid bør/kan man sette av til oppgaven?*

Siden dette er en masteroppgave, var eneste tidsbegrensning innlevering av oppgaven. Involvert personell for drift i DONG E&P Norge satte ingen krav og stilte seg disponible ved anledning.

*Hva er relevante informasjonskilder?*

Relevante informasjonskilder som ble benyttet er informasjon fra personell, observasjoner og dokumenter som prosedyrer, arbeidsbeskrivelser, manualer, produksjonsdata og så videre.

*Hvilket detaljnivå bør/skal man legge seg på?*

Her ble det naturlig å legge seg på et detaljeringsnivå som var tilpasset de begrensningene som eksisterte. Her kan begrensinger som ressurser og kompetanse fra utførende (meg) sin side nevnes, samt begrenset prosesskjennskap fra driftsteamet sin side. Jeg ønsket likevel å komme ned på et detaljnivå som førte til at jeg kunne overføre de mest relevante arbeidsinstruksene og -oppgavene til prosesskart for å best mulig skaffe en oversikt over de viktigste oppgavene driftsteamet må løse i det daglige. Dette lyktes jeg brukbart med, og prosesskartene er vedlagt senere i oppgaven.

#### *6.2.1 Kartlegging, analyse og optimaliserings (KAO) – modellen*

For å løse oppgaven har jeg fulgt prosessen i KAO-modellen til Bendiksen (2009). Denne modellen, som nevnt i teoridelen, omhandler Kartlegging, Analyse og Optimalisering, hvor jeg i oppgaven hovedsakelig har tatt for meg kartlegging og analysedelen i modellen. Dette for å bekrefte eller avkrefte om det eksisterer tilstrekkelig grunnlag for en grundigere og mer detaljert kartlegging for å oppnå full optimalisering.

### **6.3 UTFØRELSE AV KAO – MODELLEN**

Utførelse av KAO – modellen i henhold til Bendiksen:

#### *Steg 1. Hovedprosesser*

Beskrive hoved- og delprosesser på øverste nivå

Steg 1 av prosessen ble i hovedsak utført ved hjelp av samtaler, en-til-en samtaler og intervjuer. Dette var en ukjent oppgave for de fleste, og vi måtte gå

noen ganger for å få samlet det som de anså som hovedoppgaver for den gitte rollene. Hensikten var, som (Bendiksen 2009) sier, å få oversikt over de hovedprosessene som eksisterer i teamet i dag. Teamet er lite og består av få medlemmer, noe som gjorde overkommelig å samle hovedoppgavene, samt sette disse i sammenheng.

I tillegg til å snakke med hver enkelt av de ansatte i driftsteamet, ble det også utført intervjuer med bakgrunn i spørreskjemaer hvor man fikk mulighet å forberede seg og tenke igjennom sine oppgaver før de ble satt på papiret.

### *Steg 2. Relasjonsdiagrammer*



#### Relasjonsdiagram

På steg 2 av prosessen møttes alle involverte til en såkalt "workshop". Her ble det satt av flere timer til å få en oversikt over hvilke relasjoner som faktisk eksisterer i teamet. Hver enkelt hovedoppgave i teamet ble lagt frem, og relasjonene til hvert enkelt oppgave ble diskutert og vurdert. Det ble visualisert hvilke forhold hver enkelt av de ansatte har til hverandre og hvilke prosesser man har å forholde seg til i hverdagen. Det opplevdes at hver enkelt fikk større innsikt i hverandres oppgaver og hvem som faktisk utfører hva innad i teamet.

Denne måten å møtes på ga også rom for diskusjon, som i følge teorien, viser viktigheten av å samles på denne måten.

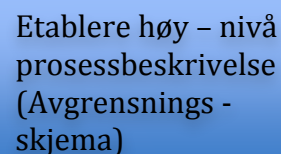
### *Steg 3. Beslutte prosesseiere*



#### Beslutte prosesseiere

Denne fasen av kartleggingen var på mange måter gitt. Det vil si at når teamet er så lite blir det naturlig at vedkommende som utfører oppgaven også anses som eier for prosessen.

### *Steg 4. Etablere høy – nivå prosessbeskrivelse*



#### Etablere høy – nivå prosessbeskrivelse (Avgrensningsskjema)

Å etablere høy-nivå prosessbeskrivelse, eller avgrensningsskjema som det også heter i teorien, forklarer (Bendiksen 2009) med at prosessenes eksistens beskrives, dersom prosessene har en hensikt. Denne fasen ble gjennomført samtidig som steg 2. ble utført. Eksistensen av prosessene ble bevist gjennom diskusjon av de aktuelle prosessene, ved å se på deres input, output og relasjoner og brukere av prosessen. Dette lot seg samkjøre som følge av få teammedlemmer og derfor få prosesseiere med få involverte i de involverte prosessene.

## Steg 5. Kartlegging av "nå – situasjonen" på detaljnivå

Kartlegge Nå-situasjonen på detaljnivå

Her begynte kartleggingen av prosessene.

Som nevnt opplevdes dette som en mer utfordrende oppgave enn først antatt. Både for undertegnede og prosesseiere var dette en, til nå, ukjent oppgave, og prosessene måtte gjennomgå flere ganger før de ble, mer eller mindre riktige. Samtidig, igjen som følge av et lite team, ble kartene noe enklere å lage, med få involverte rolleinnhavere.

På dette stadiet ble Bendiksen brukt slavisk, blant annet spørsmålene fra teorien;

- Hvilken aktivitet er den første i denne prosessen?
- Hvilken aktivitet er den neste, osv.?
- Er det noen som tar beslutninger, tar valg i løpet av prosessen?
- Hvem er ansvarlig for denne aktiviteten (rolleinnhaver)?
- Og så videre.

### 6.3.1 Bruk av flytskjema (flytdiagram)

Som Andersen et al. (2008) forteller i teoridelen finnes der flere typer flytskjema å bruke. I denne oppgaven har jeg fokusert på typen "grunnleggende" flytskjema, både fordi dette er mest vanlig å benytte når man kartlegger innad i en organisasjon, samtidig som jeg mener disse er mest hensiktsmessig å bruke som utgangspunkt ved kartlegging av de eksisterende arbeidsinstruksjoner og arbeidsprosesser. Siden de er "grunnleggende" kan man videreutvikle de allerede visualiserte flytskjemaene gjennom andre mer avanserte kartleggingsteknikker.

### 6.3.2 Under kartleggingsprosessen

Å kartlegge arbeidsprosesser var, som nevnt, ingen enkel oppgave for verken utførende personell eller undertegnede. Mye tid ble lagt ned, og prosessene måtte gjennomgå flere ganger før vi følte de ble "riktige". Dette igjen kan også være en indikator på at behovet for kartlegging av prosesser eksisterer; hver enkelt vet hva sine oppgaver består av, men det er vanskelig å sette ord på disse samtidig som det er vanskelig å vise hvordan oppgaven skal utføres trinn for trinn. Da vil det naturlig nok kunne oppstå vanskeligheter med å beskrive disse både til innad, og utad, i en organisasjon.

Det som også viser seg gjennom kartleggingen, som kan være vanlig for denne type driftsteam, er at mange ting hele tiden gjentar seg. Vi fant flere forbedringsforslag, men ingen banebrytende forbedringspotensialer eller mangler, men heller noen vurderingsfelter som var mer generelle enn unike for en gitt prosess.

Kartleggingen ble utført gjennom en-til-en intervju hvor det viste seg at det å kartlegge ens egne, mer eller mindre repeterende arbeidsoppgaver, ikke alltid var like enkelt.

Det ble i forkant av kartleggingen sendt ut et spørreskjema hvor de involverte fikk mulighet til å tenke igjennom sine hovedoppgaver før de ble intervjuet.

Når arbeidsoppgavene var delt opp i mindre komponenter og første utkastet av prosessene var kladdet på papiret, ble de tegnet inn i Visio som flytskjema. Disse ble igjen sendt til prosesseierne for tilbakemelding.

Fra kapittel 6.5 er alle flytskjemaene for de kartlagte arbeidsinstruksene presentert og forklart. Videre er prosess med selve kartleggingen, inkludert analyse av selve arbeidsprosessen, beskrevet.

Som de vedlagte flytskjemaene viser, er alle prosessene kartlagt på et overordnet nivå, siden prosesskartene ikke bør inneholde for mange detaljer for unngå at de blir uoversiktlige. Samtidig med begrunnelsen over, vil jeg poengtere at der var lite kjennskap til kartlegging av arbeidsprosesser i driftsteamet og begrenset erfaring og kompetanse knyttet til temaet hos undertegnede. En annen årsak var å unngå komplisering av visualiseringen av prosessene, samt fordi disse enkle flytskjemaene kan være enklere å formidle og kommunisere til brukeren. Spesielt i en organisasjon der prosessmodningen er liten, som for eksempel i drift DONG E&P Norge (Bendiksen 2009).

Likevel kom det frem flere forbedringsforslag under utførelse av kartleggingen, som antatt i teorien. Disse kunne omhandle hva som burde og kunne gjøres i form av blant annet å forenkle prosesser, komprimere prosesser, tidsbesparing, kvalitetssikring internt og eksternt, samarbeid i, og av, oppgaver, etablere bedre rutiner, og så videre.

Det viste seg også at mange av forbedringsforslagene/potensialene gikk igjen i flere av prosessene noe som vil si at de ikke var alltid var unike for en gitt prosess. Grunner til dette kan være at driftsteamet til DONG E&P Norge er lite og nyetablert, noe som gjenspeiler seg i at når ting ikke er skikkelig "satt" i en organisasjon vil man se igjen de samme utfordringene på flere områder.

## 6.4 ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSENE

I boken "*Mapping Work Processes*" skriver Andersen et al. (2008) at kartleggingen kan ha flere hensikter, men at man ikke alltid innser dette bare med å kartlegge prosessene. Videre forteller de at i mange tilfeller vil prosesskartene bare være starten på en fremtidig analyse, ofte vil kartleggingen støtte hele eller deler av en avgjørelse om å implementere prosessforbedringer, anskaffe nytt utstyr, ansette mer personell, reorganisere og så videre.

### 6.4.1. Begrensninger

Det skal også vektlegges at det ikke lot seg gjøre å kartlegge *alle* eksisterende prosesser i teamet, både som følge av ressursbegrensninger (meg), samt teambegrensninger. Teamet hadde ikke stor kjennskap til det å kartlegge arbeidsprosesser fra før, samtidig som erfaringen til undertegnede var begrenset. Som følge av dette var der også utfordringer knyttet til hvilket detaljnivå kartleggingen skulle legge på. Det er derfor, igjen, viktig å formidle at denne oppgaven bare foreligger som et utgangspunkt for videre kompetent kartlegging.

I denne analysedelen vil oppgaven analysere de kartlagte arbeidsprosessene, i tillegg til å se på faktorer som kan være utfordringer for teamet isolert sett. Disse utfordringene sees i sammenheng med den konkrete situasjonen driftsteamet til DONG E&P Norge er i.

### 6.4.2 Hvilke arbeidsprosesser som er kartlagt

Som nevnt i kapittel 4. er driftsteamet i DONG E&P Norge et lite team, bestående av fem personer. Det er videre tatt utgangspunkt i å kartlegge to prosesser fra fire av fem

ansatte (som ble ansett som relevant for oppgaven), men det ble totalt ni prosesser. Disse er:

- Ukentlig rapport
- Prognoser (forecasting)
- Prosessimulering av anlegg/utstyr
- Oppfølging av fiskal måling
- Modifikasjoner
- Verifisering av våtgassmåler
- Internt tilsyn mot Maersk Oil
- Måleteknisk tilsyn fra myndigheter
- Prøvetaking av våtgassmåler

Disse er videre valgt å legges med i selve rapporten, og ikke som vedlegg, da disse ansees som svært relevante for oppgaven.

## 6.5 ARBEIDSPROSESSER PRESENTERT I FLYTSKJEMA

Som sagt startet analysen allerede ved begynnelsen av kartleggingsprosessen. Første steg på veien var å få prosessen som en kladd ned på papir. Allerede der ved å måtte forklare og sette ord på sine egne arbeidsoppgaver, oppsto de første utfordringene. Det viste seg å være en vanskeligere oppgave enn antatt.

Som flytskjemaene fremstår (fra kapittel 6.5.1 under her), er ikke alle spesielt detaljerte, men noen er mer detaljert enn andre, men den antatt viktigste *informasjonen* i analysen av den gitte prosessen er også tatt med på kartet i oppgaven. Denne informasjonen ville nok ikke blitt frem lagt på denne måten ved en reell kartlegging, hensikten her er å tydelig få frem hvilke element og faktorer som bidrar i prosessen, og hvordan prosessen selv bidrar. Det vil være umulig å få inn all nødvendig informasjon på et kart, i tillegg til at det ville sett lite oversiktlig ut.

Informasjon som er prioritert satt inn er merket med rødt og grønt, hvor rødt er satt som markering for mulig forbedringspotensial og grønt er satt som markering for relasjon og informasjonskilde. De grønne markeringene vil også vise hvor prosessene er avhengige av samarbeidspartner (vert) og hvor disse også direkte kan grense til hverandre. I tillegg er input og output i og fra en prosess merket med lilla.

Hensikten er altså å vise hvilken informasjon man kan oppnå å gi ut gjennom visualiseringen, som oversikt over prosessen, samarbeidsrelasjoner med samarbeidspartneren og egen organisasjon, samt eventuelle forbedringspotensial og / eller områder.

Som nevnt er det oversikten og synligheten av hva som faktisk skjer i en organisasjon som er *frukten* av det å kartlegge arbeidsprosesser. Det er her fordelene er å hente, i form av å få oversikt over egne prosesser, hvor disse grenser til, og er avhengige av, samarbeidspartneren. Ved å kartlegge noen av arbeidsprosessene for driftsteamet i DONG E&P Norge, ønsker jeg å demonstrere synligheten man oppnår gjennom flytskjema og hvordan man med for eksempel fargekoding kan påpeke både hvor foreslåtte forbedringspotensialer kan eksistere, samt hvor (her) Maersk Oil påvirker prosessene.

**Generelt:**

Har i hovedsak tatt utgangspunkt i de prosesser som vedrører samarbeidet mot Maersk Oil, det vil si Trymfeltet. Dette fordi Oselvar knyttet opp mot BP NORGE ikke var satt i drift når prosessene ble kartlagt. Det kan allikevel nevnes at prosessene, stort sett, er de samme for Oselvar, og derfor, med noen endringer, kan benyttes i samarbeidssammenheng med BP NORGE også.

Røde markeringer viser eksempel på hvor forbedringspotensial kan eksistere og grønne markeringer viser i hovedsak hvor prosessen er avhengig av / grenser til (grensesnitt) Maersk Oil og deres input i prosessen. Der hvor Maersk Oil (her) bidrar til/i en prosess er som regel lagt inn i selve flytskjemaet, som en egen linje, men som Bendiksen (2009) poengterer i boken *"Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser"* forekommer der også grensesnitt *underveis* i prosessforløpet, derfor er disse forsøkt markert i flytskjemaene. Disse er mye vektlagt fordi det fortelles videre at all organisasjonserfaring viser at de største kvalitets- og kostnadstapene i enhver organisasjon finnes i grensesnittene mellom prosessene.

Det er også verdt å nevne at som følge av workshopene som ble utført i forbindelse med "relasjonskartlegging" ble også alle output/resultat av prosessene definert. Ved å definere disse besvarte man samtidig spørsmålet om alle prosessene som ble kartlagt hadde en hensikt, noe samtlige prosesser viser at de har. Disse er som nevnt markert i lilla boks på kartene.

Videre vil jeg også fortelle at det på noen kart var begrenset med forbedringspotensial som dukket opp, og at det derfor ble naturlig å ta med, og se på, andre relevante utfordringer tilknyttet teamet;

# UKENTLIG RAPPORT

Initiator - ledelse

**Input:**

- PI (produksjonsdata)
- DPR – Daglig produksjonsrapport fra Maersk Oil EXEL
- Allokeringsark "Trym details"

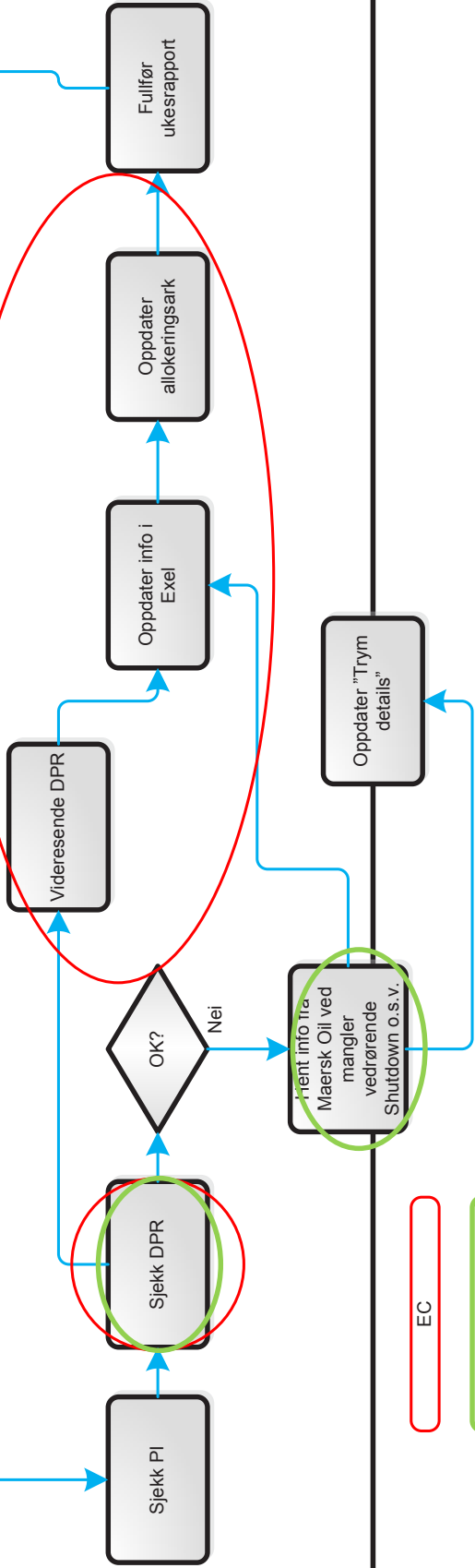
Forventning, krav, behov fra ledelsen

**Output:**

- Resultatet her er en ukesrapport som formidles internt for videre bruk

Formidle rapport internt

Prosesseier



EC

Maersk Oil

Maersk Oil

### 6.5.1 UKENTLIG RAPPORT

Se flytskjema side 63. Denne arbeidsprosessen var en av de vanskeligere å kartlegge. Her opplever utførende utfordringer knyttet til at flere arbeidsoppgaver flyter "inn i" hverandre. Det vil si at man gjerne har samme utgangspunkt på flere oppgaver, før de tar forskjellige retninger utover i prosessen. Dette gjorde det vanskelig for vedkommende å skille disse fra hverandre og få de ned på papiret.

Man ser her at nivåene flytskjemaet er delt inn i er begrenset til initiator, prosesseier og Maersk Oil som her er samarbeidspartner. Initiator er definert som forventinger, krav og behov som settes til den gitte stilling fra ledelsen, prosesseier er her utførende, og Maersk Oil er som sagt samarbeidspartner. Videre er det vist med grønn markering hvor Maersk Oil bidrar i prosessen, og rødt hvor forbedringspotensial kan eksistere.

I arbeidsoppgaven "ukentlig rapport" ser vi minst to tilfeller av direkte påvirkning av Maersk Oil for å kunne utføre oppgaven. Her er utførende avhengig av, først å få den daglige rapporten for å kunne oppdatere sine tall, og deretter om rapporten inneholder tydelige feil eller mangler som må korrigeres. Hvorvidt utførende kan stole på den daglige rapporten er korrekt, eller om den bør sjekkes hver dag (og ikke bare ved tydelige mangler og/eller feil) skal vi ikke komme inn på her, men det avhenger nok av erfaring vedkommende har tilegnet seg. Hvor Maersk Oil bidrar i prosessen er ikke alltid lett å verken se eller komme på, derfor er disse som sagt merket med grønt.

Som følge av den direkte påvirkning av (her) Maersk Oil kan det derfor være hensiktsmessig å stille seg kontrollspørsmål knyttet til prosessen. For eksempel om den daglige rapporten som mottas daglig faktisk er komplett når den distribueres til DONG E&P Norge, eller om daglige kontrolloppgaver må utføres før man kan påbegynne sine egne spesifikke oppgaver? For å forenkle egne arbeidsoppgaver må utfallet av spørsmålene trigge eventuelle forbedringstiltak og endringer, om behovet er tilstede.

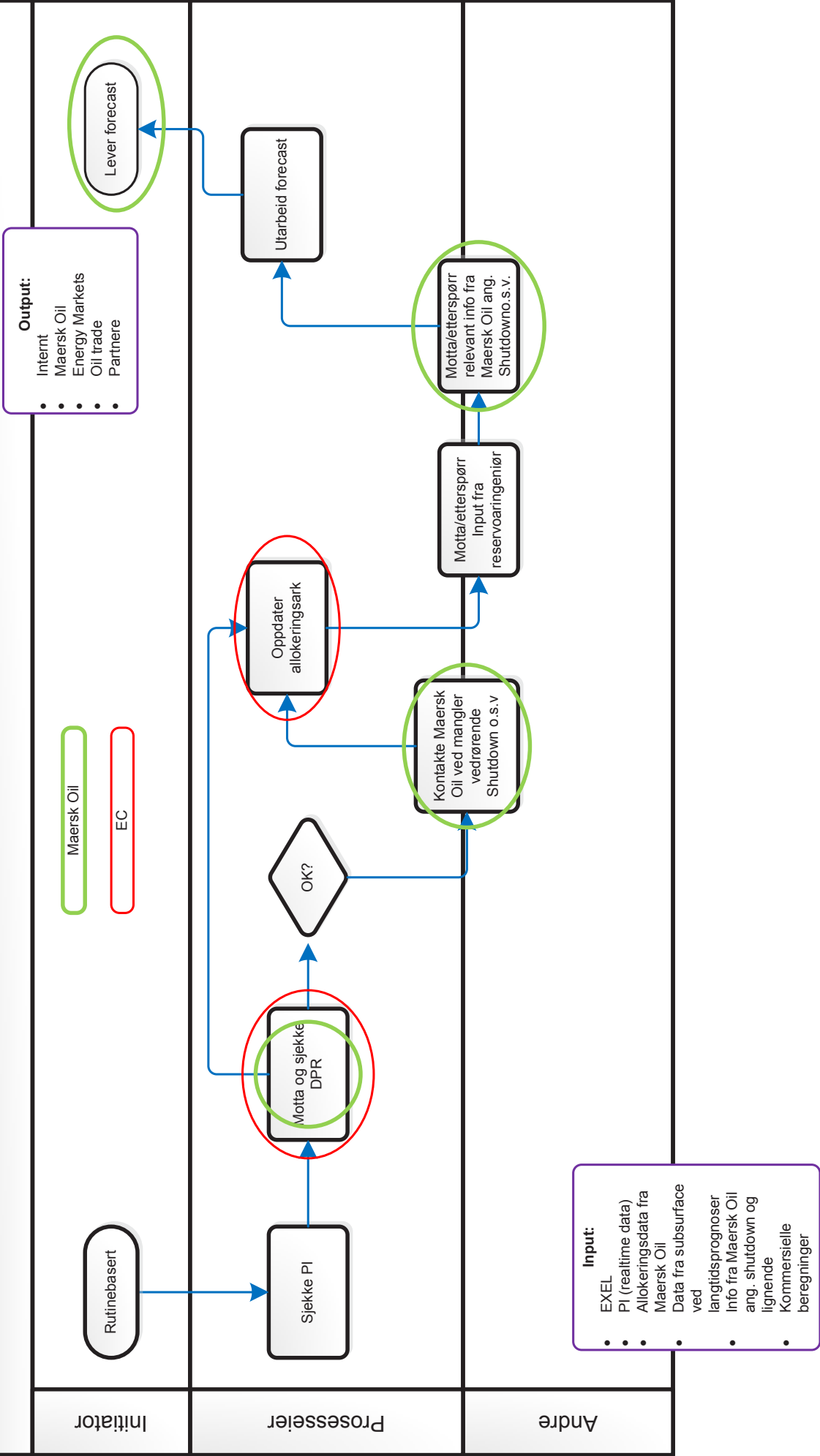
Videre er eventuelle forbedringsforslag markert med rødt. I denne konkrete arbeidsoppgaven nevnes det et program EC (EnergyComponent) som allerede er innført tilknyttet *sanntidsdata* mot Oselvar (BP NORGE), som også planlegges å innføres mot Trym. EC er en produksjonsdatabase hvor produksjonsdata kommer "rett inn" i stedet for at utførende må føre disse inn i Exel-ark daglig som i dag. Dette vil være både tidsbesparende og mindre komplisert for vedkommende som arbeider med dette. De røde markeringene viser hvilke aktiviteter som vil berøres av programmet EC, og disse vil enten faller bort eller reduseres.

Som tidligere nevnt består teamet av så få ansatte at man også i denne oppgaven både er prosesseier og utførende, samt at man til tider blir nødt å kvalitetssikre seg selv.

Som flytskjemaet viser, initieres denne oppgaven som følge krav fra ledelsen, oppgaven eksisterer som følge av en forventning til den gitte stilling. Videre er det utførende som selv følger opp at alle nødvendige data og all nødvendig informasjon er tilgjengelig, og tar selv aksjon om disse ikke er det. Det vil si at vedkommende er i direkte kontakt med samarbeidspartner daglig, og derfor er avhengig av å ha gode relasjoner til representanter fra Maersk Oil. I dag føler vedkommende at samarbeidet går godt, noen kulturelle utfordringer i tillegg til tidvis forsene leveranser, men alt i alt et bra samarbeid. Et samarbeid som har utviklet seg til det bedre over tid. Analysen viser allikevel at prosessen kan optimaliserer ytterligere.



# PROGNOSE (FORECASTING)



### 6.5.2 PROGNOSE ("Forecasting")

Se flytskjema side 65. Som poengtert i arbeidsprosessen over, var også denne arbeidsoppgaven spesielt vanskelig å kartlegge som følge av at oppgavene flyter "inn i hverandre". Oppgaven er kartlagt på et enkelt nivå uten for mange detaljer, i hovedsak som følge av at den opplevdes som vanskelig å kartlegge, samt at man ønsker å holde seg på et mindre detaljert nivå ved kartlegging i en bedrift som ikke er spesielt prosessorienterte (Bendiksen 2009).

Man ser her at nivåene (rollebåndene) flytskjemaet er delt inn i er begrenset til initiator, prosesseier og Maersk Oil som her er samarbeidspartner. Initiator er definert som rutiner som forventes av den gitte stilling fra ledelsen, prosesseier er her utførende, og Maersk Oil er som sagt samarbeidspartner. Videre viser flytskjemaet også her hvor Maersk Oil påvirker prosessen, merket med grønt, samt hvor forbedringsforslag eksisterer merket med rødt.

I denne prosessen, som i den over, er det planer om å innføre EC (EnergyComponent) som vil forenkle prosessen. Det er derfor markert med rødt hvilke aktiviteter EC vil påvirke, enten ved at aktiviteten reduseres eller faller helt bort. Videre ser vi ut fra skjemaet at Maersk Oil påvirker prosessen på flere områder. Utførende er avhengig av daglig produksjonsrapport fra samarbeidspartner Maersk Oil. Utførende må selv oppsøke og hente data fra Maersk Oil om den daglige produksjonsrapporten inneholder mangler eller feil, samt også hente inn relevant informasjon og relevant data, både internt og fra Maersk Oil, for å kunne utarbeide prognosen.

Her bør man også se på om rapporten som mottas er komplett, hvordan forenkle egne arbeidsoppgaver, samt spare tid ved utførelse av disse.

Jeg vil også påpeke hvordan kartlegging kan være med å forenkle en endring i en prosess (for eksempel innføring av EC her). Ved å ha en arbeidsprosess kartlagt ser man umiddelbart hvilke aktiviteter som vil påvirkes av endringen, og hvordan. Man vil derfor kunne være mer robust, og kanskje mer forberedt, mot både planlagte og uplanlagte endringer som kommer opp i team og i samarbeid. Samtidig som man også ha god oversikt over hvor grensesnitt til samarbeidspartner eksisterer og hvordan partner vil påvirkes av eventuelle endringer, eller ikke.

I den gitte prosessen er output en såkalt prognose ("forecast"). Denne arbeidsprosessen er generell, men der er flere typer prognoser som utarbeides av utførende. Som følge av mange og komplekse arbeidsoppgaver har vedkommende derfor utarbeidet et såkalt "årshjul" hvor alle arbeidsoppgavene er listet opp etter rutinehyppighet. Her er blant annet de forskjellige typer prognoser som skal utføres listet. Årshjulet inneholder som sagt alle arbeidsoppgaver med detaljert forklaring, samt faste aktiviteter, møtetimeplan, relevante dokumenter med snarveier, i tillegg til relevant kontaktinformasjon til involvert personell. Dette årshjulet viser eksempel på et godt støttedokument til de kartlagte arbeidsprosessene. Her vil man ha all tilleggsinformasjon lett tilgjengelig, samlet på ett sted, med relevant beste praksis og dokumentasjon – det er bare nødvendige (relaterte) prosedyrer som mangler slik det er i dag.

# PROSESSIMULERING AV ANLEGG/UTSTYR

**Output:**  
Her er resultatet fra prosessen at simuleringen avlevers til initiator

Forbedringspotensial?  
Maersk Oil

Sett opp "forventningskrav" til initiator ved beskrivelse av etterspørsel?

Beskrive etterspørsel

Etterspørsel enten fra leverandør eller internt

Godkjenne?

Definer scope i samarbeid med teamet ved utfordringer?

Kan eksisterende template benyttes?

Kalibrer eksisterende template

Lag/oppdater template

Les av resultat

Avlever

Godkjenne?

Intern kvalitetskontroll

Kan man her benytte seg av eksternt personell i Dong for kvalitetssikring?

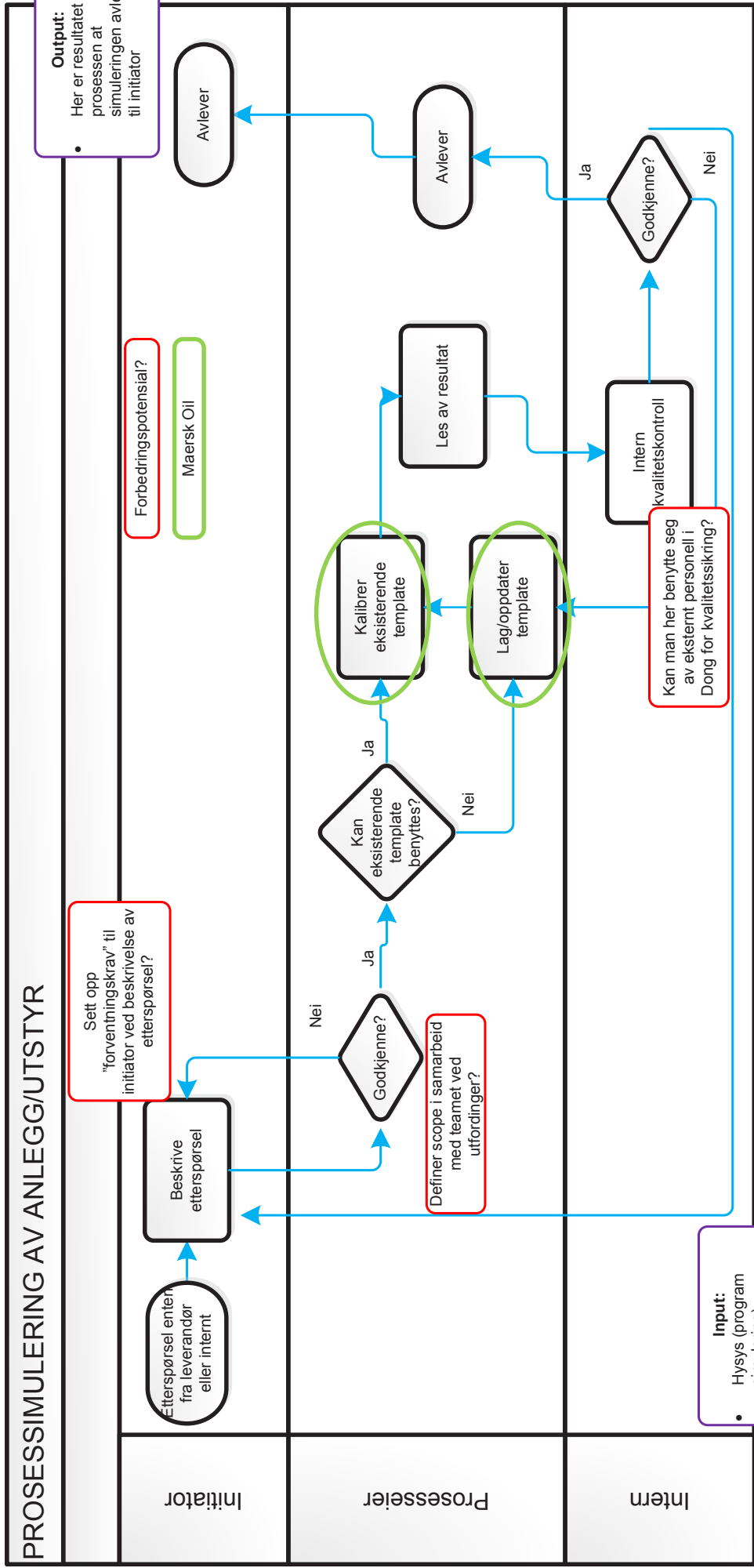
**Input:**

- Hysys (program simulering)
- Subsurface (komposisjon&volums ammensetning)
- PI (produksjonsdata)
- Analyser fra ProArc (laget internt på data fra Maersk Oil)
- Tekniske data (PI - lengde og diameter på rør)
- Data fra prosessingeniør
- Kvalitetskontroll

Initiator

Prosessører

Intern



### 6.5.3 PROSESSIMULERING AV ANLEGG/UTSTYR

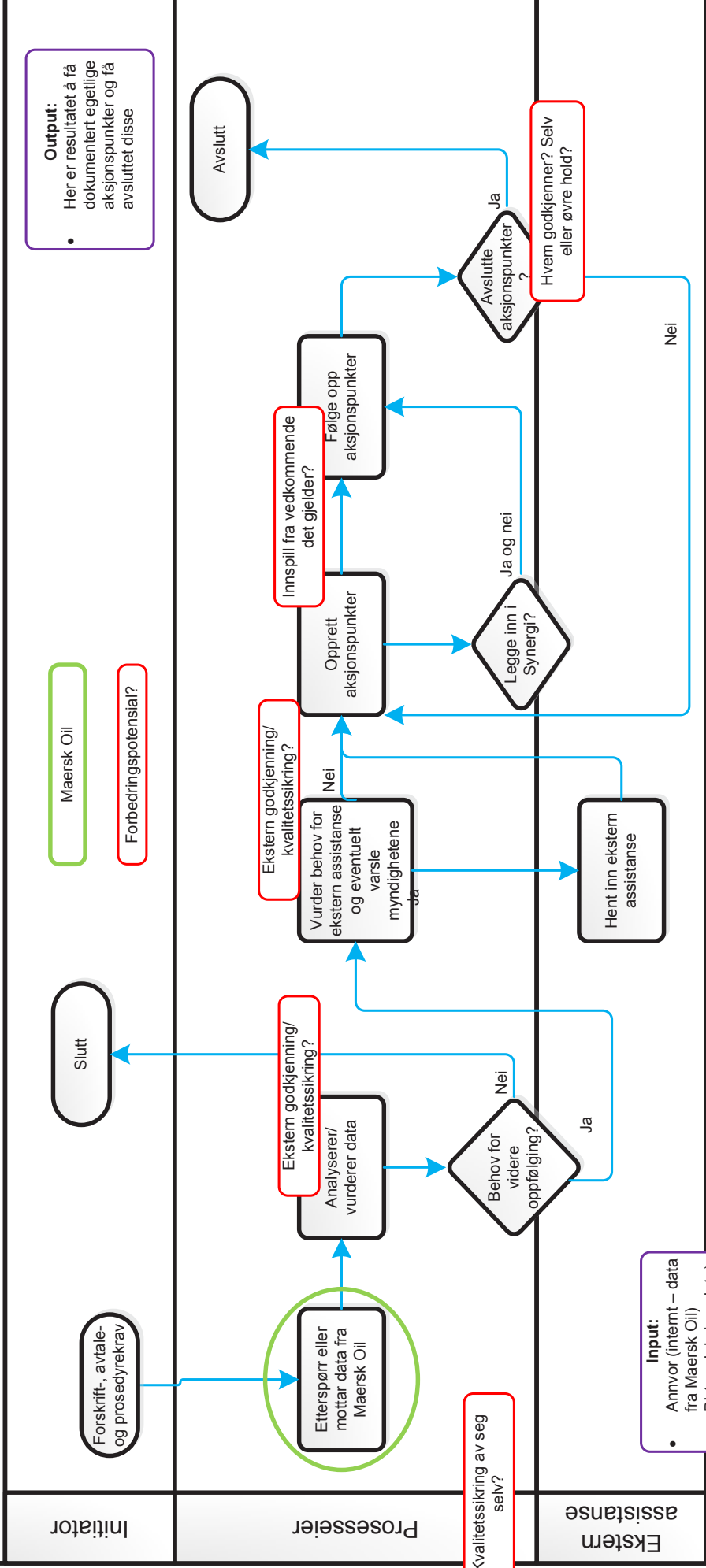
Se flytskjema side 67. Prosessimuleringen initieres av DONG E&P Norge selv, eller av underleverandører som følge av for eksempel estimering av kjemikalieinjeksjonsbehov. I denne arbeidsprosessen er der ingen egne felt som markerer Maersk Oil sin rolle i oppgaven, men også i dette prosessforløpet finner man grensesnitt underveis (Bendiksen 2009) – disse er merket med grønt. Dette er et typisk eksempel på hvordan grensesnitt kan være "kamouflert" i en prosess som følge av at utførende av arbeidsoppgaven ikke er i direkte kontakt med (her) Maersk Oil selv, men at dette skjer via en andre *interne* som er involvert i prosessen. Også her kan man oppleve dominoeffekten om et, eller flere ledd i prosessen ikke leverer i henhold til avtale. Videre er eventuelle og foreslåtte forbedringspotensial markert med rød farge.

I denne prosessen oppleves det ofte forvirring og / eller misforståelser når etterspørselen skal beskrives for utførende av oppgaven. Flere ganger har vedkommende fått bekreftet at oppgaven er forstått, men som det allikevel vist seg ikke å være tilfelle ved levering, og at oppgaven derfor må utføres på ny. Som følge av dette ønskes det å utarbeide en mal eller noen "forventningskrav" som gir et bedre grunnlag av hva simuleringen skal omfatte, da det ofte viser seg at initiator ikke alltid vet hva de er ute etter. Disse "forventningskravene" vil da bidra til at utførende av oppgaven får en bedre forståelse av hva kunden etterspør, samtidig som vedkommende kan vise til rammene rundt etterspørselen, og derfor kanskje både spare tid og unngå dobbeltarbeid. Det også oppleves som en fordel for eier av oppgaven om det etableres en rutine hvor utfordrende etterspørslar defineres i team med flere i organisasjonen, og således bidra med kunnskap og erfaring, fremfor at oppgaveeier utfører definisjonen aleine. Noe som også kan bidra til mindre forvirring, misforståelser og dobbeltarbeid.

Videre er det også et forbedringsforslag knyttet til kvalitetssikring, hvor forslaget baseres på å benytte seg av ekstern, men intern kompetanse i DONG Energy. DONG E&P Norge overordnet er en stor avdeling som besitter mye kunnskap, og det ønskes derfor en lavere terskel av å benytte seg av dette. Til den gitte prosessen finnes der personell med stor kompetanse innenfor området og disse kan derfor med fordel kvalitetssikre arbeid som utføres, samtidig som man vil oppnå fordeler med at flere enn bare teammedlemmene har kjennskap til modulen knyttet opp mot Maersk Oil og Haraldplattformen. Om noen fra teamet faller fra vil man derfor ha personell tilgjengelig med, i alle fall, en viss kunnskap knyttet til stillingen. Samtidig, som følge av at driftsteamet til DONG E&P Norge er svært lite, og de ansatte ofte kan oppleve å måtte kvalitetssikre sitt eget arbeid, vil man i en prosess som denne, kunne ha behov for ekstern kvalitetssikring for å forhindre akkurat misforståelser, forvirring og dobbeltarbeid.

Man ser på de input som er nødvendige, samt verktøy som benyttes, at disse, med fordel, burde "oppbevares" lett tilgjengelige både for å være tidsbesparende, samt for å forenkle utførelse av oppgaven. Samtidig kunne de forventningskrav som utarbeides i forbindelse med beskrivelse av prosessimulering - etterspørsel, samt beste praksis og styrende dokument også oppbevares på samme sted. Et årshjul (som nevnt tidligere) eller lignende ville være et godt utgangspunkt for både oppbevaring og samling av disse.

# OPPFØLGING AV FISKAL MÅLING



**Initiator**

**Prosesserer**

**Ekstern assistanse**

**Kvalitetssikring av seg selv?**

#### 6.5.4 OPPFØLGING AV FISKAL MÅLING

Se flytskjema side 69. Denne prosessen er et direkte resultat av forskrift-, avtale- og prosedyrekrav, noe som kan være et godt grunnlag for å ha disse kravene samlet og lett tilgjengelig, ved eventuelle spørsmål.

Fra flytskjema ser man at selv om Maersk Oil ikke har en "egen" rolle i flytskjema, er det allikevel data fra Maersk Oil som er basis for at oppgaven kan utføres. Utførende er avhengig av at Maersk Oil leverer data i henhold til forventningene, og denne tilknytningen er også her markert med grønt. Videre er eventuelle forbedringspotensial merket med rød farge, og kommentert rett på flytskjema.

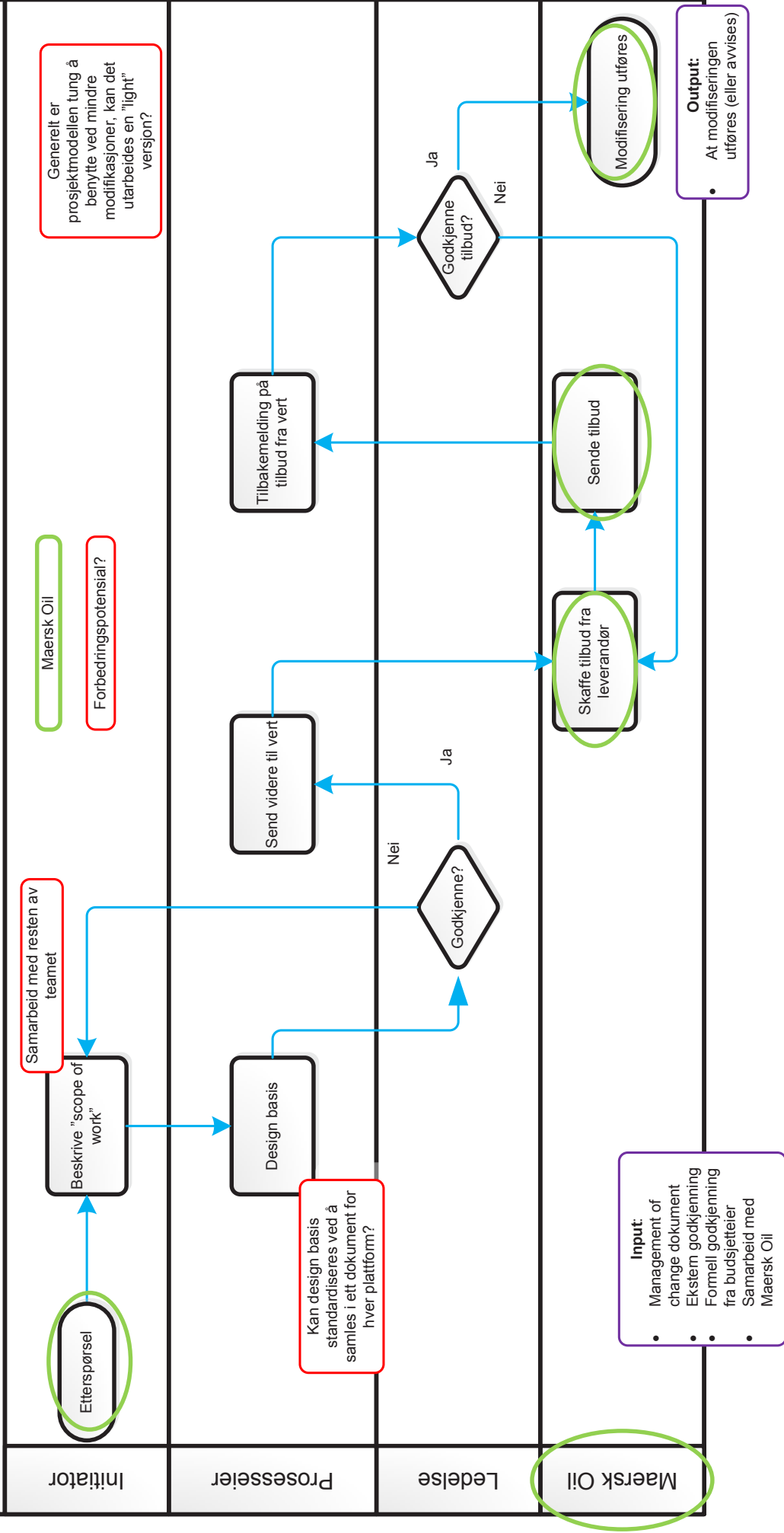
For denne prosessen, og for andre prosesser for driftsteamet for DONG E&P Norge, går ofte ordet kvalitetssikring igjen. Dette kan være et direkte resultat av et lite team med få ansatte, samtidig med nyetablering og at ting derfor ikke er helt på plass enda. Ser man direkte på arbeidsprosessen for oppfølging av fiskal måling baserer denne seg på om, og hvordan, data (avvik) bør følges opp. I tillegg må feil (avvik) varsles internt i bedriften, samt det må tas en avgjørelse om myndighetene skal informeres. Rutinen knyttet til myndighetsvarsling viser seg å være noe forvirrende som følge av samarbeidet mellom dansk og norsk sektor, som følge av usikkerhet og misforståelser knyttet til meldeplikten, da denne kan være vikende på de forskjellige sektorene. Derfor kan man gjerne se på behovet for ekstern kvalitetssikring i denne prosessen, både på vurderingsnivå, samt når man kommer lengre ut i prosessen og ser på aksjonspunkter.

Hvilke aksjonspunkter skal opprettes, hvem skal involveres og videre hvordan disse skal følges opp må vurderes og diskuteres. Det viser seg at man sitter med aksjonspunkter fra blant annet 2009 som fortsatt ikke er avsluttet og lukket, noe som det derfor kan også være nødvendig å ta en gjennomgang på; hvordan håndteres aksjonspunkter og hvordan følges disse opp. Har prosesseier ansvar eller delegerer vedkommende dette videre? Det stilles også spørsmål til om disse skal dokumenteres i *Synergi* (avvikshåndteringsverktøy). Videre kan man stille spørsmål om hvor disse dokumenteres om de ikke dokumenteres i *Synergi*, dokumenteres de da overhode? Og hvordan kan de følges opp om de ikke dokumenteres? Samtidig kan man se på tiden som stilles til rådighet ved utbedring av aksjonspunktene. Har man evig tid til å utbedre et avvik, er det fare for at dette blir utsatt og utsatt.

Her kan man videre også se på hvilke metoder som benyttes som et viktig mål for prosesseffektivitet, nemlig *tid* (Bendiksen 2009). Videre forteller Bendiksen at en prosess som ikke kan måles, kan heller ikke styres, og derfor ikke forbedres. Dette er et viktig poeng når man analyserer arbeidsprosesser, spesielt i situasjoner hvor man har flere bidragsyttere og involverte i en prosess.

Videre kan det også være nyttig å stille seg spørsmål om, for eksempel, er målene for prosessen klart definert? Om spørsmålet kan besvares med et ja, kan man videre så på om definisjonen er like klar for samarbeidspartner, som tydeligvis har en stor rolle i prosessen. Vet (her) Maersk Oil i dette tilfellet hvilke forventninger som stilles til dem, og hvorfor?

# MODIFIKASJONER



Initiator

Prosesser

Ledelse

Maersk Oil

### 6.5.5 MODIFIKASJONER

Se flytskjema side 71. I prosessen "modifikasjoner" ser man at nivåene (rollebåndene) flytskjemaet er delt inn i er begrenset til initiator, prosesseier, *ledelse* og Maersk Oil som her er samarbeidspartner. Initiator er definert som etterspørsel som følge av utarbeidelse fra Maersk Oil og DONG E&P Norge i samarbeid, prosesseier er her utførende, og Maersk Oil er som sagt samarbeidspartner.

Forskjellen på dette flytskjema og flere av de andre er at begrepet ledelse faktisk har en gitt rolle i skjema. Det vil si at jobben ikke verken kan godkjennes eller utføres før ledelsen er på banen, både når det gjelder forslag til modifikasjon, samt når tilbud utarbeidet fra vert skal godkjennes.

Videre ser man at Maersk Oil spiller en stor rolle i prosessen da modifikasjonene som regel angår endringer / oppgraderinger på verftsplattform. De bidrar både som initiator og som anskaffer av leverandørtilbud for modifikasjonen, samt at de faktisk utfører modifikasjonen. Derfor er man også her avhengig av et godt samarbeid for å få prosessen gjennomført.

I tillegg til grønn markering hvor Maersk Oil påvirker prosessen, er det også satt opp røde markeringer med mulige forbedringsforslag. Her er det listet opp blant annet at det ansees som en fordel om man tar for seg modifikasjonene i større team fra organisasjonen for å dekke alle kunnskaps- og erfaringsnivå, samt for å hindre dobbelt arbeid. Ved at utførende blir sittende med beskrivelsen av modifikasjonen alene, og derfor ikke får godkjent designet på bakgrunn av erfaring som man kunne oppnådd om beskrivelsen ble utført i team, vil det både være tidsbesparende og ressursbesparende og gjøre det "rett" første gangen.

Videre er det også et forslag om å standardisere den design basis som eksisterer gjennom å samle all informasjon, data og annen relevant input i *ett* dokument for hver plattform. Her vil man da spare mye tid som i dag går på å lete opp og finne frem i relevant data, spesielt om det går lang tid mellom hver modifikasjon. Det vil også være fordelaktig at disse standardiseres etter plattform, for å unngå forvirring og misforståelser. Denne prosessen er også et eksempel på at der eksisterer behov (og ønske?) for å samle dokumentasjon, beste praksis og styringselementer. Som nevnt kommer det også fram i prosessen at prosjektmodellen som benyttes ved slike modifikasjoner er veldig generell. Det vil si at modellen ikke skiller mellom store og mindre prosjekter, noe som kan oppleves tungvint om man *bare* skal bytte en ventil og ikke en hel separator. Her er det da foreslått å utarbeide en "light" versjon av denne modellen, som vil være mer anvendelig for mindre prosjekter / modifikasjoner.



# VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER

**Output:**

- Siden det er Maersk Oil som lager rapporten, må denne bare videreformidles internt

**Input:**

- klarsignal fra Maersk Oil for å utføre
- Personell fra Maersk Oil til å utføre prøvetaking og skrive rapport

Maersk Oil  
Forbedringspotensial?

Rutinebaser og / eller ved behov

Initiator

Prosessører

Bekreft om Maersk Oil utfører etter plan

Automatiser?

Avtale ny tid for utførelse eller avlys

Maersk Oil

Utføre etter plan?

Test av våtgassmåler utføres

Godkjent test?

Motta verifikasjonsrapport ved godkjent test

Verifiser testrapport

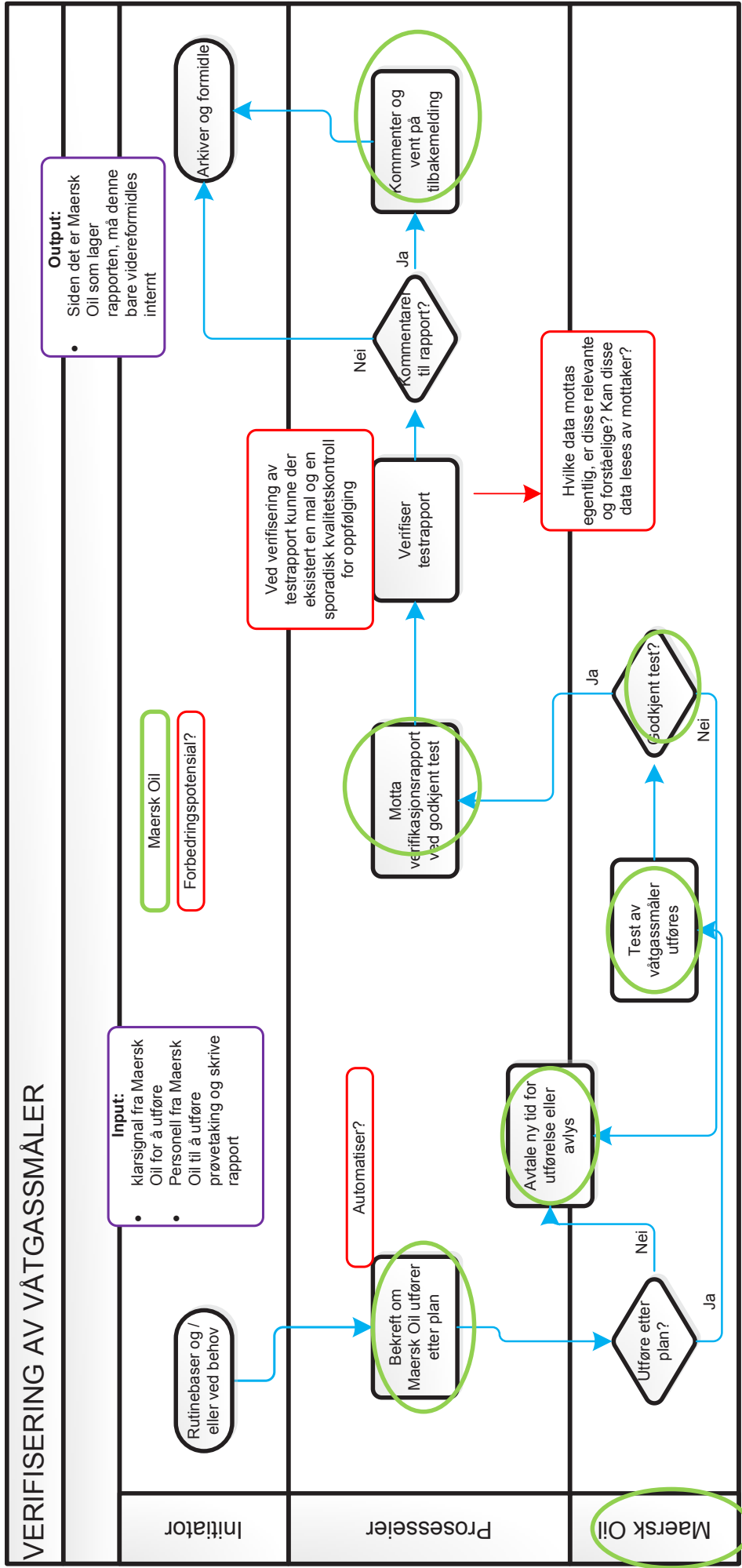
Ved verifisering av testrapport kunne det eksisteret en mal og en sporadisk kvalitetskontroll for oppfølging

Kommentarer og vent på tilbagemelding

Kommentarer til rapport?

Arkiver og formidle

Hvilke data mottas egentlig, er disse relevante og forståelige? Kan disse data leses av mottaker?



#### 6.5.6 VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER

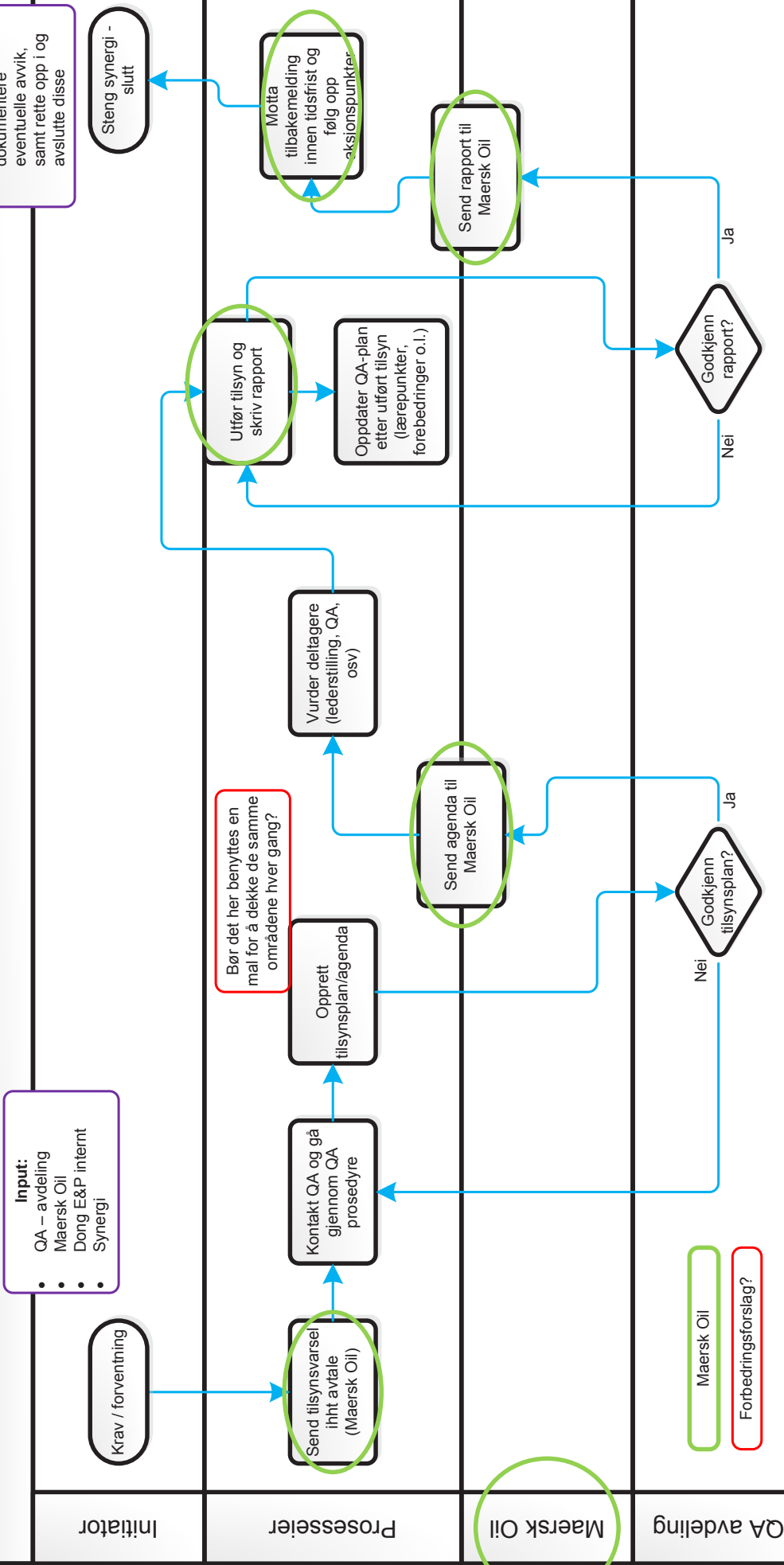
Se flytskjema side 73. Prosessen er mer eller mindre direkte avhengig av (her) Maersk Oil, noe som kommer tydelig frem i flytskjema med grønn farge. For det første må verifiseringen avklares om den utføres etter plan eller ikke. Om Maersk Oil ikke har tid, eller av andre grunner utsetter testen, må DONG E&P Norge akseptere og heller avtale et nytt tidspunkt, det samme gjelder om testen som utføres ikke blir godkjent. Dette fordi DONG E&P Norge ikke kan utføre testen selv, men er avhengig av at personell for Maersk Oil utfører denne offshore.

Derfor kommer fra frem fra mulig forbedringspotensial forslag om at Maersk Oil selv kontakter Dong og opplyser om de kan utføre test i henhold til planen eller ikke, for i dag er det Dong som må gjøre dette på eget initiativ – selv om testen skal utføres siste fredag i måneden i følge avtalen. Hvorfor dette ikke er "automatisert" fra Maersk Oil sin side allerede, er et spørsmål verdt å stille seg. Det kan også være hensiktsmessig å stille spørsmål om *hvordan* få Maersk Oil til å utføre dette på eget initiativ, uten kontinuerlige påminnelser fra DONG E&P Norge.

Videre er det også markert med rødt et potensielt forbedringsforslag om der kunne etableres en "mal" som kan følges når rapporten fra godkjent test skal verifiseres. Her mottar Dong bare en rapport med en del tall / data som de i dag ikke helt kan tyde. Hvordan disse tallene kan gjøres mer forståelige fra Maersk Oil sin side, om der kan utarbeides et dokument (en mal) som tallene kan sammenlignes mot når Dong mottar rapporten, ville gjort denne mye mer forståelig og nyttig for mottaker. Malen vil da kunne benyttes for å verifisere at tallene fra testen en innen for rammene/kravene som ønskes, slik at verifisering av rapporten faktisk har en hensikt. I tillegg burde det vurderes i etablere en sporadisk kontrollrutine av rapportene, som kvalitetssikring av utført arbeid.

Når man opplever situasjoner som denne, ved for eksempel å motta rapporter man ikke kan tyde, vil det være naturlig å stille seg spørsmål om man faktisk har kontroll eller i samarbeidet. Dette er naturlig, og i følge teorien forteller (Lunnan and Nygaard 2011) at man i et samarbeid har mangel på kontroll. Viktigheten i samarbeidstilfeller er da å sikre mest mulig kontroll i samarbeidet for å ivareta egen interesse. Dette vil ikke alltid være like enkelt, og i følge Lunnan og Nygaard (2011) burde denne kontrollen være sikret allerede i sluttforhandlingene, men det vil aldri være for sent. I eksempelet her krever det ikke mye innsats å anskaffe seg nødvendig informasjon for å kunne tyde rapporten – et steg på veien til mer og bedre kontroll i samarbeidet.

# INTERNT TILSYN MOT MAERSK OIL



Initiator

Prosesser

Maersk Oil

QA avdeling

Krav / forventning

Bør det her benyttes en mal for å dekke de samme områdene hver gang?

Steng synergi - slutt

Maersk Oil

Forbedringsforslag?

#### 6.5.7 INTERNT TILSYN MOT MAERSK OIL

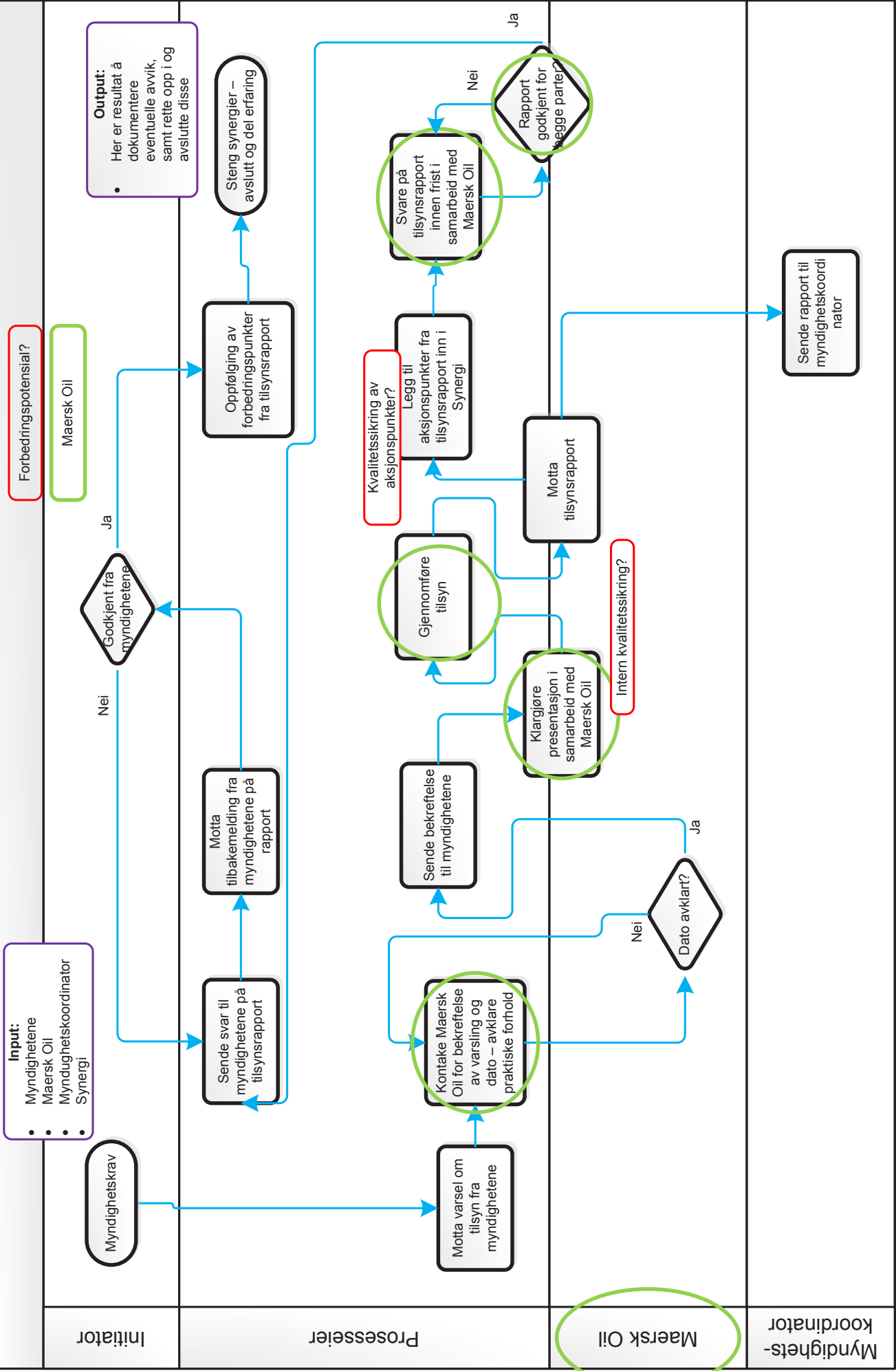
Se flytskjema side 75. Som tittelen på prosessen forteller oss, er denne prosessen direkte relatert mot samarbeidspartner, (her) Maersk Oil. Den initieres av krav og forventninger og er avhengig av blant annet Maersk Oil, intern QA – avdeling og QA prosedyrer, samt et avvikshåndteringssystem, her Synergi.

Som prosessen forteller blir det opprettet en tilsynsplan/agenda som skal gjennomgås i forbindelse med tilsynet. Her er det merket med rødt om forslag til forbedringspotensial som følge av ønske om å lage en mal som kan benyttes ved hvert tilsyn. Dette fordi det i dag ikke finnes noen rutiner på hva en eventuell tilsynsplan /agenda skal dekke, og at man derfor ønsker å etablere en rutine på hvilke felt som skal gjennomgås, samt hvordan tilsynet skal gjennomføres.

Videre kan man stille spørsmål til oppfølging av aksjonspunkter, hvilke rutiner som eksisterer rundt dette temaet. Der er flere arbeidsprosesser i teamet som viser til avvikshåndteringsverktøyet Synergi, og det er derfor viktig å ha tilstrekkelig oppfølging av dette. Først bør det etableres gode rutiner med oppfølging av aksjonspunkter internt i DONG E&P Norge, og videre bør det kanskje sees på hvordan disse håndteres i samarbeidet. Hvilke rutiner samarbeidspartner har på avvikshåndtering og oppfølging de har av disse. Det sier seg selv av det vil være lettere å følge opp samarbeidspartner om de har rutiner på dette selv, og ikke bare stoler på å stadig få påminnelser fra teamet i DONG E&P Norge. Det er menneskelig å feile, og ting kan lette glemmes ut. Om ikke samarbeidspartner har egne rutiner på avvikshåndtering og vedkommende i DONG E&P Norge glemmer å følge opp, vil ikke nødvendige tiltak bli utført innen frist. Det skal også, strengt tatt, være unødvendig å kontinuerlig møtte følge opp en samarbeidspartner på slike områder. Dette bør være en integrert del av tillitten som bygges opp i et samarbeid, som gir de ulike partene mulighet å stole på hverandre og derfor kunne konsentrere seg om egne oppgaver og fagfelt.

Også i denne prosessen er utførende fornøyd med samarbeidet, gitt noen forsene leveringer i tillegg til kulturelle forskjeller som oppleves. Ved å se på hvilken påvirkning/tilstedeværelse Maersk Oil har i den gitte arbeidsprosessen vil det nesten si seg selv at om Maersk Oil ikke leverer i henhold til avtale, vil ikke oppgaveutførende heller kunne gjøre det. Om et ledd i prosessen ikke leverer, vil dette ha en dominoeffekt og påvirke videre, som kan resultere i forsinkelser. Et av elementene Bendiksen (2009) kommer inn på i analysefasen er direkte linket til tid, om det tar uforholdsmessig lang tid å behandle en sak gjennom en prosess. Ser man at dette er et tilfelle som går igjen, ikke bare i denne gitte prosessen, men generelt, må dette tas seriøst og tiltak må vurderes.

# MÅLETEKNISK TILSYN (fra myndighetene)



### 6.5.8 MÅLETEKNISK TILSYN (fra myndighetene)

Se flytskjema side 77. Arbeidsprosessen tar for seg måleteknisk tilsyn fra myndighetene. Her er relevant input avdekket som myndighetene, Maersk Oil, myndighetskoordinator samt Synergi, og prosessen initieres av norske myndighetskrav.

Som det kommer frem i flytskjema er det myndigheten som kontakter prosesseier om å at tilsynet skal gjennomføres. Videre er det prosesseiers oppgave å kontakte Maersk Oil for å avklare tid for utførelse, samt praktiske forhold rundt tilsynet. Her viser der hvor tidlig samarbeidspartner er inne i prosessen, markert med grønt som tidligere. Senere i prosessen må også store deler av oppgaven utføres i samarbeid med (her) Maersk Oil, som blant annet å klargjøre presentasjon, avgjøre aksjonspunkter, svare på tilsynsrapport, samt svare på denne innen fristen. Det er derfor også her avgjørende at samarbeid og kommunikasjon foregår så smertefritt som mulig, samt at begge parter er klare på hva som er hvem sine oppgaver, hvordan disse skal utføres og til hvilken tid – for å unngå forsinkelser, dobbeltarbeid, dominoeffekt og misnøye.

Det legges også stor vekt på intern kvalitetssikring i denne prosessen. Dette kan være spesielt knyttet til at myndighetene direkte er inne i bildet, og at ønsket om å utføre ting i henhold til myndighetskrav er stort. Disse interne kvalitetssikringsbehovene er markert med rødt som tidligere, og er nevnt i forbindelse med presentasjonen som skal klargjøres, samt aksjonspunktene som skal avgjøres og videre behandles. Her kan det gjerne føles behov for en ekstern (innad i organisasjonen) person/avdeling ser på presentasjonen som er klargjort, om denne dekke nødvendige områder, samt om aksjonspunktene som settes møter forventninger som stilles. Her kan det muligens etableres en rutine med for eksempel myndighetskoordinator om å utføre den interne kvalitetssikringen, siden vedkommende allerede er, mer eller mindre, involvert i prosessen.

Også i denne prosessen bør man se på hvordan håndteringen av aksjonspunkter, og avvik, utføres. Når myndighetene er en del av prosessen kan det føles spesielt viktig å få ting utført innen frist. Derfor vil det være nyttig å utnytte eksisterende avvikshåndteringsverktøyet maksimalt, og med det la verktøyet følge opp avvikene og aksjonspunktene så langt det er mulig. Å få rettet opp i avvikene som eksisterer, og derfor få stengt aksjonspunktene som er opprettet, er forventningene som stilles for å få prosessen avsluttet – som selvsagt er målet for en arbeidsoppgave.

Det som viser seg som et konkret resultat av kartleggingen, når prosessene er på plass og man ser hvilke påvirkninger og direkte relasjoner (her) Maersk Oil har til de forskjellige prosessene, er at det oppleves av driftsteamet en felles forståelse av at prosessene skulle vært på plass *før* samarbeidet startet opp. Dette fordi man da hadde et behov for en visuell oversikt over hvilke forventninger og krav man kan og bør stille til en samarbeidspartner, og fått fremforhandlet disse *før* mangelen på disse fremstår som et problem.

Det viser seg også at det er lettere å følge opp prosessene om man har en oversikt over *hvor* eventuelle mangler, korker og feil oppstår.

# PRØVETAKING VED VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER

Maersk Oil

Forbedringspotensial?

**Input:**

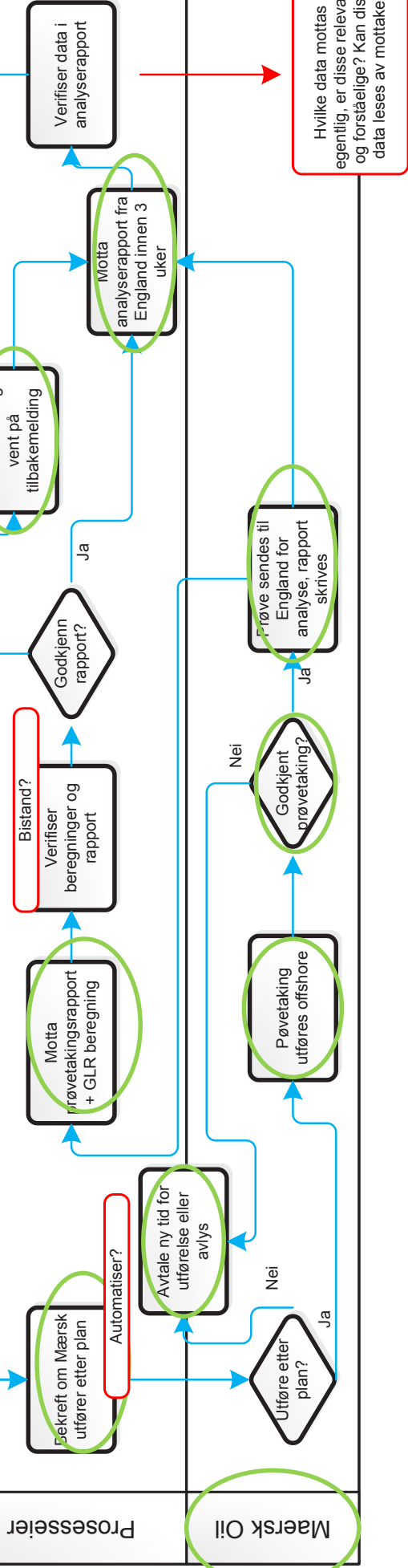
- Klarsignal fra Maersk Oil for å utføre
- Personell fra Maersk Oil til å utføre prøvetaking og skrive rapport
- GLR beregning

**Output:**

- Siden det er Maersk Oil som lager rapporten, må denne bare videreformidles internt

Rutinebaser og/ eller ved behov

Ved verifisering av testrapport kunne det eksisteret en mal og en sporadisk kvalitetskontroll for oppfølging



#### 6.5.9 PRØVETAKING VED VERIFISERING AV VÅTGASSMÅLER

Se flytskjema side 79. Prosessen er direkte avhengig av (her) Maersk Oil, noe som kommer tydelig frem i flytskjema med grønn farge. For det første må prøvetakingen avklares om den utføres etter plan eller ikke. Om Maersk Oil ikke har tid, eller av andre grunner utsetter prøvetakingen, må DONG E&P Norge akseptere og heller avtale et nytt tidspunkt, det samme gjelder om prøven som tas ikke blir godkjent. Dette fordi DONG E&P Norge ikke kan ta prøven selv, men er avhengig av at personell for Maersk Oil utfører denne offshore.

Videre er man også avhengig av at Maersk Oil følge opp sin del av oppgaven, selv etter prøven er tatt, når prøven må sendes videre til England for analyse. Det må i tillegg skrives rapport. Anslagsvis skal rapporten fra England kunne mottas av prosesseier i DONG E&P Norge innen 3 uker, gitt ingen forsinkelser. Det kan også her derfor være nødvendig å se på prosesstiden og hvordan denne, ved behov, kan reduseres.

Samtidig kommer det frem mulig forbedringsforslag om at Maersk Oil selv kontakter Dong og opplyser om de kan ta prøven i henhold til planen eller ikke, for i dag er det Dong som må gjøre dette på eget initiativ – selv om prøven skal utføres med faste intervall. Hvorfor dette ikke er "automatisert" fra Maersk Oil sin side allerede, er et spørsmål verdt å stille seg. Det kan også være hensiktsmessig å stille spørsmål om *hvordan* få Maersk Oil til å utføre dette på eget initiativ, uten kontinuerlige påminnelser fra DONG E&P Norge.

I tillegg stilles det også spørsmål til data som mottas i den endelige analyserapporten fra prøven. Er disse overhode forståelige? Hvorfor er ikke disse det, og hva kan man gjøre for å få disse forståelige? Hvilke data er dette, er de relevante og kan disse leses av mottaker?

Ved å stille seg spørsmål som disse, ser man på prosessens eksistens. I dag vet man at prøven må tas, og at analysen fra prøven gir svar, men hvilken hensikt har de for DONG E&P Norge om resultatene ikke er forståelige? Fanger Maersk Oil opp om resultatene i analysen avviker? Kan man lese dette ut i fra analysen? Er der oppfølging på resultatene fra analysen? Dette er relevante spørsmål som både må stilles, og besvares, både for å forsvare prosessens eksistens og ikke minst for å kunne følge opp egen produksjon.

Det kommer videre opp forslag til hvordan verifiseringen av testrapport kan utføres. Det er også markert med rødt et potensielt forbedringsforslag om der kunne etableres en "mal" som kan følges når rapporten fra godkjent test skal verifiseres (som i prosessen *verifisering av våtgassmåler*). Her mottar Dong bare en rapport med en del tall / data som de i dag ikke helt kan tyde. Hvordan disse tallene kan gjøres mer forståelige fra Maersk Oil sin side, om der kan utarbeides et dokument (en mal) som tallene kan sammenlignes mot når Dong mottar rapporten, ville gjort denne mye mer forståelig og nyttig for mottaker. Malen vil da kunne benyttes for å verifisere at tallene fra testen innen for rammene/kravene som ønskes, slik at verifisering av rapporten faktisk har en hensikt. I tillegg burde det vurderes i etablere en sporadisk kontrollrutine av rapportene, som kvalitetssikring av utført arbeid.



## 6.6 VEIEN VIDERE

Min opplevelse med å kartlegge for DONG E&P Norge er at teamet vet hva de gjør. Jeg har ikke inntrykk at av der eksisterer prosesser som er uten mål eller mening, som er fulle av mangler eller feil, eller som ingen har kontroll på. Det oppleves bare som at driftsteamet for DONG E&P Norge mangler den oversikten det å kartlegge arbeidsprosesser kan tilby. Det vil etter min mening være en fordel å gjøre det daglige arbeidet mer synlig, og gjennom økt synlighet oppnå økt sannsynlighet for bedre kommunikasjon og forståelse, både innad i teamet og videre utover mot samarbeidspartnere. Ved å starte kartleggingen, tror jeg analysen vil komme mer automatisk som følge av synligheten kartene skaper. Når kartene er på plass er det lettere å se behov for endring og / eller hvordan en prosess kan forbedres og optimaliseres.

Oppgaven gir bare en pekepinn på hva som kan oppnås gjennom en eventuell kartlegging og analyse av arbeidsprosessene for et team / organisasjon. Det er opp til teamet selv å avgjøre om dette vil være nyttig internt, og ikke minst eksternt, og videre bestemme seg for om det skal gjennomføres.

Det kan etter min mening også være nyttig for DONG E&P Norge, når prosessene kartlagt og analysert, å se på de eksisterende samarbeidskontrakter, vurdere om disse kan eller bør endres eller reforhandles, og hvordan de kan utføre dette. Ved å ha prosessene kartlagt og analysert, med alle fordelene det kan medbringe, vil man lettere se om behovet for endring er tilstede, og i tilfellet hvor. Her kan kanskje DONG E&P Norge oppnå flere fordeler knyttet til utfordringene de møter hos samarbeidspartnere i dag, og derfor stille sterkere som samarbeidspartnere.

Videre i oppgaven har jeg derfor satt opp noen fordeler som kan oppnås gjennom kartlegging og analyse av arbeidsprosesser, samt videre synspunkt om hvordan dette kan bidra til større suksess i et samarbeid.

## 7. REFLEKSJON – FRA UNDERTEGNEDE

I dette kapittelet vil jeg, til slutt, komme med noen synspunkter på hvorfor kartlegging og videre analysering av arbeidsprosesser kan være fordelaktig både internt i en organisasjon, samt eksternt mot samarbeidspartnere, og gjerne hvordan kartleggingen kan bidra som en *suksessfaktor* i samarbeidssammenheng.

### 7.1 FORDELER VED KARTLEGGING OG ANALYSE AV ARBEIDSPROSESSER FOR DRIFT DONG E&P NORGE

I tillegg til å følge myndighetskrav og retningslinjer, dukker det også opp andre betydelige fordeler man kan oppnå som følge av kartlegging og analyse av arbeidsoppgaver, også for drift DONG E&P Norge :

#### - Synliggjøre "nå - situasjonen"

Et av hovedfokusene når det kommer til kartlegging av arbeidsprosesser ligger ofte på å synliggjøre hvordan arbeid utføres i dag. Dette kan være et godt utgangspunkt for DONG E&P Norge også – som ønsker å få ting "på plass". Gjennom kartleggingen vil man ikke bare kunne oppnå å finne forbedringspotensial, men man vil også, ved å få visualisert situasjonen, kunne få bekreftet eller avkreftet om man virkelig er der man ønsker å være i dag. Er man på rett spor vil man få dette dokumentert gjennom kartene, er man ikke der man ønsker vil kartene bistå avgjørelsene om hvor, og hvordan, tiltak må utføres.

#### - Sårbarhet/robusthet

Det som spesifikt er kommet frem gjennom kartleggingen hos DONG E&P Norge er blant annet viktigheten av fokuset på sårbarheten som er i typiske små team.

Det viste seg, som nevnt, at det å kartlegge *egne* arbeidsoppgaver ikke var like lett for de involverte. Som følge av et lite team med få ansatte er at oppgavene ofte er mer omfangsrike og ofte mindre definert enn kanskje i større team. Dette fordi et lite team ofte er sammensatt av *akkurat* nok ansatte til å mestre de oppgavene som eksisterer., noe som gir sårbarhet ved fravær blant de ansatte.

Kartleggingen var omfattende og vi brukte mye tid både på å definere hver enkelt prosess og på å skille ut hvilke aktiviteter som faktisk var relevante aktiviteter for den *spesifikke* prosessen, og hvilke som ikke var det - noe som gjerne følger av at de ansatte har større ansvarsområde i et mindre team. I tillegg viste det seg også at de stillingsinstruksene som eksisterte ikke fullstendig samsvarte med arbeidsoppgavene de ansatte i teamet har. Disse noe avvikende stillingsinstruksene kan være et resultat av at disse er kopiert fra samme stilling i DONG Energy Danmark, noe som igjen kan være en indikasjon på at de ansatte for drift i DONG E&P Norge har en større arbeidsmengde og/eller et større ansvarsområde enn for tilsvarende stilling i det større danske teamet.

Derfor, som følge av et lite team med bare én ansatt i hver stilling (for eksempel én prosessingeniør) kan det være spesielt viktig å ha kartlagt hvilke oppgaver denne stillingen utfører på daglig basis. Når det viser seg at det selv for den som utfører oppgaven er vanskelig å kartlegge oppgaven (prosessen), sier det seg selv at dette da kan være svært utfordrende for de andre i teamet, og ikke minst for en eventuell erstatter. Selvsagt vil man normalt ha opplæring av nyansatte og en eventuell erstatter, men selv i sånne situasjoner vil det være en fordel å ha prosesser å vise til. Tar vi i

betraktning situasjoner hvor ansatte utsettes for ulykker eller sykdom med behov for umiddelbar erstatning, kan kartlagte arbeidsprosesser være avgjørende for å kunne fortsette en eventuell drift uten unødvendige opphold.

Derfor kan dokumentert kartlegging av arbeidsprosesser være med å styrke robustheten til et (lite) team, med påfølgende nødvendig dokumentasjon, prosedyrer og bestepraksis tilgjengelig – selvsagt.

Derfor kan dokumentert kartlegging av arbeidsprosesser være med å styrke robustheten til et (lite) team, med påfølgende nødvendig dokumentasjon, prosedyrer og bestepraksis tilgjengelig – selvsagt.

#### **- Orientering av nyansatte**

Som det kommer frem i punktet over knyttes det store fordeler å ha prosesser på plass ved orientering av nyansatte. Dette gjelder både for opplæring av nye for å klargjøre roller og bidrag, i tillegg til trening og kompetanseoppbygging.

#### **- Identifisering av forbedringspotensial**

Gjennom kartlegging og analyse vil man kunne avdekke forbedringspotensialer som nevnt i teorien, noe som også oppleves å kunne være hensiktsmessig for DONG E&P Norge. Gjennom kartlegging av de spesifikke arbeidsprosesser som eksisterer, og analyse av disse, vil man kunne få avdekket om organisasjonen/teamet er der man ønsker i dag eller ikke. Er man der man ønsker vil man nå kunne dokumentere dette, er man ikke - kan analysene avdekke forbedringspotensial og forbedringsområder som kan føre teamet dit.

#### **- Identifisering av spesifikke forbedringsområder**

Andersen et al. (2008) viser til at kartlegging kan være nyttig når en organisasjon møter problemer som de er usikre på hvordan de skal starte forbedringer av for å rette opp den aktuelle situasjonen.

I dag opplever drift DONG E&P Norge utfordringer med samarbeid de har inngått som følge av tredjepartsbruker av offshoreinstallasjoner, hvor kartlegging av arbeidsprosessene kan være nyttig å gjennomføre som utgangspunkt for videre håndtering av daglige utfordringer. Via kartene får man belyst hvilke deler av prosessene som direkte og / eller indirekte er avhengige av samarbeidspartner(e).

#### **- Dokumentasjon, kunnskapsledelse og kvalitet**

Som Bendiksen (2009) forteller kan flytdiagram, som følge av kartlegging, brukes som grunnlag for alle arbeidsinstrukser, krav og praksiser knyttet opp mot hver enkel aktivitet i prosessen.

Som følge av at drift DONG E&P Norge har opphav i Danmark, med tilhørende arbeidsinstrukser, krav og praksis, oppleves gjerne forskjeller og endringer knyttet til disse momentene. Arbeidsinstruksene kan variere fra de som er gjeldene i Danmark, samt både krav og praksisen kan være forskjellig mellom landene (blant annet hos myndighetene). Gjennom kartlegging og analyse vil man da kunne avdekke disse, og videre oppdatere disse etter eventuelle norske standarder.

#### **- Forbedringsforslag**

Jeg opplevde selv underveis i prosessen, spesielt gjennom samtaler med enkeltpersoner, at det kom opp forbedringsforslag. Dette var forslag som de ansatte enten hadde lagt

merke til eller tenkt ut, eller rett og slett forslag som de hadde flagget men ikke fulgt opp. Som følge av kartlagte prosesser som visualiserer "nå - situasjonen" i en organisasjon, vil man lettere kunne gå inn i den gitte prosessen forbedringsforslaget belyser, og gjøre endringer om dette blir funnet hensiktsmessig.

#### **- Utnytting av eksisterende teknologiske data**

Det kom også frem under kartleggingen at der eksisterer mye data som DONG E&P Norge ikke har helt oversikt over. Dette blir sett på som viktige og nyttige teknologiske data, som teamet ikke helt har fått orden på hvordan de skal utnytte.

Ved hjelp av å ha oversiktlige prosesser, vil det gjerne være enklere å plassere dataene i forhold til viktighet og nytte. Ved å ha orden internt i teamet og i prosessene som eksisterer vil det derfor kunne være enklere å benytte seg av eksisterende data, og videre utnytte den IO - teknologien som eksisterer optimalt.

#### **- Vedlikehold av organisasjon**

Det vil også kunne være lettere å vedlikeholde og kontinuerlig forbedre prosessene (arbeidsoppgavene) i en organisasjon (et team) når kartene er på plass. Kartene vil være oversiktlige noe som vil kunne forenkle prosessen med å revidere disse jevnlig. Som følge av revideringen vil man hele tiden være a jour med sine prosesser, når man enkelt kan fjerne, forbedre, endre og optimalisere prosessene.

#### **- Kvalitetssikring**

Et begrep som går mye igjen under kartleggingen av arbeidsoppgavene i DONG E&P Norge er begrepet 'kvalitetssikring'. Dette viser seg å kunne være en gjentakende utfordring for teamet. Når teamet består av så få ansatte som det faktisk gjør, og de ansatte som er der dekker flere oppgaver og roller, viser det seg at man ofte blir sittende og kvalitetssikre eget arbeid. Det i seg selv er gjerne ikke ulovlig, men det kan videre føre til blant annet feiler, følgefeil, dobbeltarbeid, unødvendige ekstrakostnader og frustrasjon, noe som videre kan gå på bekostning av effektivitet og samarbeid.

Hos DONG E&P Norge er det selvsagt ikke sånn at man bare sitter og godkjenner sitt eget arbeid, uansett størrelse eller kritikalitet, men der kan ofte oppstå situasjoner hvor en prosesseier faktisk gjør dette på grunn av manglende ressurser, tid eller rett og slett fordi man ikke vet hvem andre som bør eller kan godkjenne arbeidet. Som følge av dette kan unødvendige feil og mangler gå mange runder før de blir fanget opp, som i verste fall kan føre til tapt effektivitet og eller økonomiske ulemper.

Derfor kan "ekstern" kvalitetssikring (unngå kvalitetssikring av eget arbeid) ofte lønne seg både for ordens skyld, samt for å opprettholde effektiviteten i et team/organisasjon/samarbeid.

#### **- Når nye prosesser / oppgaver dukker opp**

Både internt i en organisasjon og eksternt ut mot eventuelle samarbeidspartnere, vil det oppleves at nye oppgaver dukker opp. Disse kan komme i form av uforutsette engangshendelser eller de kan dukke opp for å bli en rutineprosess. Uansett opphav er det da viktig å vite at nye prosesser blir ivaretatt. Det vil gjerne oppleves som enklere å plassere og fordele nye prosesser, med tilhørende oppfølging, i en organisasjon som har oversikt og kontroll på sine prosesser og rutiner, enn i en organisasjon som ikke har det.

### - Håndtering av nødvendige endringer

Gjennom kartlegging av arbeidsprosessene vil nå - situasjonen i teamet bli belyst. Dette muliggjør for teamet å se på hvor og om endringer i en prosess må til. Per dags dato er det ikke kommet frem at noen av prosessene hos DONG E&P Norge må endres på noen måte, men dette er situasjoner som kan dukke opp i løpet av samarbeidets livsløp, av forskjellige årsaker. Hensikten med ta med dette med i en prosesskartleggingsanalyse er at situasjoner som dette ikke skal komme brått på et lite team som i driftsteamet til DONG E&P Norge . Som følge av for eksempel erfaring og/eller nødvendige endringer av kurs på samarbeidet, *kan* endringer i oppgaver og prosesser være alternativet/løsningen. Da kan det være avgjørende for et lite team å ha tenkt i de baner, på håndtering av og innstilling til endring, før en eventuell situasjon oppstår. Dette er ikke nødvendigvis noe som kan gjennomføres gjennom kartlegging av arbeidsprosesser, men det kan være enklere å se hvor en endring er nødvendig, eller hvor en endring *kan* oppstå, som følge av at prosessene i dag er kartlagt.

## 7.2 HVORDAN KAN KARTLEGGING OG ANALYSERING AV ARBEIDSPROSESSER VÆRE EN SUKSESSFAKTOR I SAMARBEIDSSAMMENHENG?

Generelt kan det virke som en organisasjon stille sterkere i en et samarbeid om de nødvendige arbeidsprosesser og rutiner i er på plass. Jeg vil tilslutt i denne oppgaven diskutere grunner til at dette kan være tilfelle.

Først av alt ser vi på hva kartlegging og analyse av arbeidsprosesser kan bidra med i en organisasjon, nemlig gjennom å visualisere "nå – situasjonen". Gjennom visualisering og videre analysering av denne, vil man kunne se hvilke gap og mangler som eksisterer i organisasjonen, man kan rette opp disse og derfor gjøre organisasjonen mer stabil. Når gap og mangler er avdekket, og man opplever at egen organisasjon er mer robust, vil fokuset på problemer innad i eget team kunne reduseres, og energien vil kunne rettes utover. Tiden og energien som tidligere kanskje måtte brukes for å holde orden på egen organisasjon, kan heller rettes utover mot eventuelle samarbeid, og vedlikeholdet av disse.

Et annet spørsmål man kan stille seg er om en etablert organisasjon vil oppnå mer *respekt*. Respekt i den forstand at samarbeidspartner opplever en seriøs partner med prosesser og dokumentasjon på plass som mer seriøs, og derfor ønsker å opprettholde og leve opp til de forventninger som settes.

Gjennom kartlegging og analyse av prosessene vil en organisasjon kunne oppleve et team som tar mer eierskap. I tillegg til at teamet oppnår eierskap gjennom kartlegging og forbedringsprosess, vil man også kunne oppleve at et team føler mer eierskap til en organisasjon som er solid – fremfor en svak en. Som følge av at et team har eierskap til sine (og kollegaens) prosesser, vil man også oppleve et kontinuerlig ønske om å følge opp og forbedre sine oppgaver, også de som foregår i et eventuelt samarbeid.

I samarbeid mellom bedrifter er det reglen og ikke unntaket at det skjer endringer og utvikling over tid forteller Reve et al. (1995).

Som følge av å være en robust og solid organisasjon vil man også være mer mottagelig for endringer. Når en organisasjon er i samarbeid, vil der stadig være endringer eller forespørsler om endringer som kommer opp. Om disse skjer på forespørsel og behov, eller om disse er et resultat av uforutsette hendelser kan variere, men som følge av å være en stabil og robust organisasjon, vil man som oftest takle endringer bedre. I tillegg vil gjerne en etablert og rutinert organisasjon være i forkant av slike utfordringer, og derfor være forberedt.

Når det gjelder samarbeid opplever man ofte i disse å ikke ha fullstendig kontroll, forteller Lunnan og Nygaard (2011). Som følge av at samarbeid er en organisasjonsform der ingen av partene har full kontroll, vil personen som skal lede samarbeidet mangle mulighet til å bruke autoritet. Dette er et naturlig resultat av at to eller flere bedrifter kommer sammen og samarbeider på et gitt område. Stiller man da med en svak organisasjon som heller bruker tid på å rydde opp i eget team enn å fokusere på samarbeidet som inngås, vil man lettere miste all kontroll, og derfor sitte i et samarbeid hvor de andre partnerne styrer 100%.

I følge Reve et al. (1994) krever samarbeid koordinerte aktiviteter og handlinger. Som følge av å ikke ha egne prosesser på plass, vil man også kunne ha problemer med å vite hvilke prosesser som bør være på tilstede i et samarbeid. Det kan være vanskelig å definere hva man skal, og bør, forvente av en samarbeidspartner, og derfor ikke få satt tydelige krav og kriterier til samarbeidet.

Gjennom kartlegging og analyse av arbeidsprosesser (optimalisering av organisasjon) vil man gjerne lettere kunne sette ord på og visualisere hvor utfordringer og problem(ene) oppstår og / eller har opphav i. Når organisasjonen selv kan ordlegge og visualisere situasjoner de opplever som problem og utfordringer i et samarbeid, vil de enklere både kunne formidle og gjerne rette opp i disse.

Videre kan man også vurdere om det å følge opp et samarbeid vil være mer utfordrende når en organisasjon ansees som svak. Som teorien forteller oss er det viktig og både følge opp og vedlikeholde et inngått samarbeid, spørsmålet er bare hvor mye fokus man har på en eventuell allianse når egen organisasjon stjeler hele oppmerksomheten.

Det kommer også frem i teorien at uten definerte prosesser på plass, vil man heller ikke ha et klart bilde av egne mål og strategier. Videre vil det derfor være vanskelig å inngå samarbeid med grunnlag i forenelige målsettinger og man som organisasjon ikke er klar over hvor man selv er på vei.

Tillit er også en gjenganger i allianseteori, man må bygge tillit i samarbeidet. Det vil oppleves problematisk å ha tillitt til en samarbeidspartner når man føler man har liten eller ingen kontroll over samarbeidet, som følge av mangelfull kontroll over egen organisasjon.

Hvilke ressurser og kompetanse en bedrift trenger og skal prioritere, vil i følge Lunnan og Nygaard (2011) være vanskelig å kartlegge om ikke bedriften selv er klar over dette. Ved frustrasjon linket til misforståelser, misoppfattelser og generelt mangel på forståelse for en oppgave og/eller dataleveranse, kan kartlegging av denne spesifikke oppgaven være en løsning. Er oppgavene visualisert slik at man ser linken mellom

samarbeidspartner og DONG E&P Norge, via for eksempel prosesskart, kan man da vise til hvorfor disse spesifikke dataene eller spesifikke oppgaver må leveres og utføres både generelt og til avtalt tid. *Hvor* behovet for disse dataene eller denne oppgaven faktisk behøves.

### **"Å Feie for egen dør"**

Et ordtak sier at vi må feie for egen dør først. Med andre ord vil det si at ønsker man å oppnå struktur og orden i samarbeid utover egen organisasjon, må man først ha orden på prosesser og rutiner innad. Hensikten må være å oppnå kontroll innad i egen organisasjon først, og derfra stille sterkere når man håndterer eventuelle utfordringer i et samarbeid.

Når det er sagt skal det også nevnes at ikke alle utfordringer vil løses som følge av en optimalisert organisasjon, det vil ikke bli drøftet i denne oppgaven.

### **7.3 KONKLUSJON FRA UNDERTEGNEDE**

Det som videre kanskje kan konkluderes med da, er at i alle fall noen av utfordringene driftsteamet for DONG E&P Norge har med sine samarbeidspartnere i dag, gjerne kunne vært enklere å håndtere om den fulle oversikten over interne prosesser var tilstede. Ved å kartlegge og analysere arbeidsprosessene ville denne oversikten kunne oppnås, og utfordringene lettere takles som følge av et mer robust team.

## 8. SLUTTORD

Dette har vært en krevende og spennende oppgave. Jeg har møtt store utfordringer, og av den grunn vært utenfor min egen komfortsone opptil flere ganger. Når det er sagt vil jeg videre fortelle at mottagelsen hos driftsteamet hos DONG E&P Norge og for den øvrige Dongorganisasjonen generelt, har vært fantastisk. De la alt til rette for at vi studentene skulle føle oss velkomne.

Til selve oppgaven som jeg har skrevet, har jeg hatt en utrolig bratt lærekurve og vil derfor virkelig anbefale andre studenter, med tilsvarende interesse, å benytte seg av muligheten om de får sjansen å skrive for DONG E&P Norge. Som nevnt innledningsvis i oppgaven har de virkelig interessante og utfordrende problemstillinger å ta fatt i som nyetablerte på norsk sokkel, og i TPA – samarbeid.

Personlig ville jeg selv kanskje tatt steget videre fra denne oppgaven og sett på forskjeller mellom norsk og internasjonal sektor ved å sammenligne inngåtte samarbeid, eller kanskje sett på eksisterende data og hvordan disse kan utnyttes bedre med fokus på dagens IO - teknologi.



## 9. REFERANSER

Andersen, B., T. Fagerhaug, et al. (2008). Mapping Work Processes, William A. Tony.

Bendiksen, T. (2009). Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser, Kolofon Forlag AS.

BP, N. (1996). "Dette er hjemmesiden til BP Norge." from <http://www.bp.com/extendedsectiongenericarticle.do?categoryId=9003522&contentId=7007308#7249611>.

Damelio, R. (1996). The basic of process mapping, Productivity, Inc.

EniNorge (2010). "Integrerte operasjoner." from <http://www.eninorge.com/no/Teknologi-og-innovasjon/Integrerte-operasjoner/>.

Gibbs, R. and A. Humphries (2009). Strategic Alliances and Marketing Partnerships : Gaining Competitive Advantage Through Collaboration and Partnering. Strategic alliances and marketing partnerships. London, London Philadelphia : Kogan Page.

Grønner, K. (2010). "Organisasjon i et kvalitetsperspektiv."

Haugland, S. A. (c2004). Samarbeid, allianser og nettverk. Oslo, Universitetsforlaget.

Hofstede, G., J. H. Hofstede, et al. (2010). Culture and organizations : software of the mind : intercultural cooperation and its importance for survival. USA, New York : McGraw-Hill.

Leksikon, S. N. (2011). "Dette er nettsiden til Store Norske Leksikon." from <http://snl.no/kvalitetsstyring>.

Liyanage, J. P. and T. Langeland (2006). "Smart assets through digital capabilities."

Lunnan, R. and A. Nygaard (2011). Strategiske allianser. Philadelphia, Oslo, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

NFK, D. n. f. k.-. (2010). "Dette er fra hjemmesiden til Forskningsetiske komiteer: "Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder - likheter og forskjeller"." from <http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/1-Kvalitative-og-kvantitative-forskningsmetoder--likheter-og-forskjeller/>.

NPD, P. D. (2011). "Dette er fra hjemmesiden til Petroleumsdirektoratet." from <http://www.npd.no/Templates/OD/Article.aspx?id=3814&epslanguage=en>.

NPD, P. D. (2012). "Dette er fra hjemmesiden til Petroleumsdirektoratet." from <http://www.npd.no/en/publications/facts/facts-2012/chapter-11/oselvar/>.

Nyhus, Ø. (2008). Tredjepartsbruk av offshoreinstallasjoner - <http://www.duo.uio.no/sok/work.html?WORKID=77172>. Juridisk fakultet. Oslo, Universitetet i Oslo. **Mastergrad:** 116.

OED, O. (1996). Lov om petroleumsvirksomhet, OED. **Kapittel 4.**

OED, O. O. E. (2010). "Plan for utbygging og drift av Trym godkjent - Pressemelding." Retrieved 26.03.2010, 2010, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/pressecenter/pressemeldinger/2010/Plan-for-utbygging-og-drift-for-Trym-godkjent.html?id=599452>.

OED, O. O. E. and O. OD (2011). Fakta - Norsk Petroleumsvirksomhet 2011.

Oljedirektoratet, O.-. (1996) Basisstudie Vedlikeholdsstyring - Metode for egenvurdering av vedlikeholdsstyring.

Petroleumstilsynet (2011). "Undervannsteknologi: Dype utfordringer." from <http://www.ptil.no/nyheter/undervannsteknologi-dype-utfordringer-article7596-24.html>.

Regjeringen (2010 - 2011). "En næring for fremtiden - om petroleumsvirksomheten. Melding 28 til Stortinget (2010 - 2011) kap. 4.6.2 "Tredjepartsbruk av innretninger".". from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-28-2010-2011/4/6/2.html?id=649763>.

Reve, T. c., S. A. Haugland, et al. (1995). Internasjonalt konkurransedyktige bedrifter.

Standard.no. "Dette er hjemmesiden til Standard.no." from <http://www.standard.no/no/Standardisering/ISO-standarder/>.

Statoil (2008). "Statoils hjemmeside - Integreerte Operasjoner." from <http://www.statoil.com/no/NewsAndMedia/Multimedia/features/Pages/FactsAboutIO.aspx>.

Veritas, D. N. (2011). "Dette er hjemmesiden til DNV." from [www.dnv.no](http://www.dnv.no)

Wallace, R. L. (2004). Strategic partnerships: an entrepreneur's guide to joint ventures and alliances. Chicago, IL, USA Dearborn Trade, A Kaplan Professional Company.

Wang, W. Y. C., M. S. H. Heng, et al. (2007). Smart integrated eoperations for high-risk and technologically complex assets: operational networks and collaborative partnerships in the digital environment. . Supply Chain Manangement: Issues in the new era of collaboration and competetion, Idea Group Publishing: 387-414.

## 10. VEDLEGG

### VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...)

#### Bestilling av saksdokumenter

Vårt registreringsnr **21524**

Arkiv	Saks- og dok-nummer	Avsender_mottaker	Innhold_overskrift	Dokumentets dato	Saksbehandler
	10/05394		Kgl. res - Inngåelse av en avtale mellom Norge og Danmark om utvinning og	18.05.2010	Mari Fjone
	1	Internt notat			

Bestillers navn susvaage@gmail.com Bestillingens dato 20.04.2012  
Bestillers arbeidssted \_\_\_\_\_  
Bestillers adresse \_\_\_\_\_ Bestillers postnr/sted \_\_\_\_\_  
Bestillers tlf\_nr \_\_\_\_\_ Bestillers faksnr \_\_\_\_\_  
Dokumentet sendes  med internpost til Pressesenteret  epost Bestillers epost susvaage@gmail.com  
 til min adresse  faks

Fylles ut av arkivet:

Rekvisisjonen levert avd\_ktr **Seksjon for traktat-, miljø- og havrett** Arkivets dato **20.04.2012**

Fylles ut av fagkontor/faginstans:

 Kopi av dokumentet er utlevert til bestiller. Kopi av dokumentet er delvis sladdet i henhold til:

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Offl. § 13, 1. ledd jf. FVL § 13 | <input type="checkbox"/> Offl. § 20, 1. ledd b) | <input type="checkbox"/> Offl. § 23, 1. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 26, 3. ledd |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 13, 1. ledd jf. ....     | <input type="checkbox"/> Offl. § 20, 1. ledd c) | <input type="checkbox"/> Offl. § 23, 2. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 27          |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 14, 1. ledd              | <input type="checkbox"/> Offl. § 20, 2. ledd    | <input type="checkbox"/> Offl. § 24, 1. ledd |  |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 15, 2. ledd              | <input type="checkbox"/> Offl. § 20, 3. ledd    | <input type="checkbox"/> Offl. § 24, 3. ledd |  |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 20, 1. ledd a)           | <input type="checkbox"/> Offl. § 21             | <input type="checkbox"/> Offl. § 26, 2. ledd |  |

 Resten av dokumentet er unntatt offentlighet i henhold til:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Offl. § 12, bokstav a) | <input type="checkbox"/> Offl. § 12, bokstav b) | <input type="checkbox"/> Offl. § 12, bokstav c) |
|---|---|---|

 Utlevering er **avslått** under henvisning til:

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Offl. § 5, 1. ledd  | <input type="checkbox"/> Offl. § 15, 1. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 19          | <input type="checkbox"/> Offl. § 24, 2. ledd |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 5, 2. ledd  | <input type="checkbox"/> Offl. § 15, 3. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 22          | <input type="checkbox"/> Offl. § 25, 1. ledd |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 5, 3. ledd  | <input type="checkbox"/> Offl. § 17          | <input type="checkbox"/> Offl. § 23, 3. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 26, 1. ledd |
| <input type="checkbox"/> Offl. § 14, 1. ledd | <input type="checkbox"/> Offl. § 18          | <input type="checkbox"/> Offl. § 23, 4. ledd |  |

 Annet: ..... Samtale med bestiller/bestilling kansellert Meroffentlighet etter lovens § 11 er vurdert.

Ved avslag kan det kreves grunngiving av avslaget innen 3 uker fra mottak i henhold til OFFL. § 31, 2. ledd. Avslag om begjæring om innsyn kan påklages i samsvar med Offentleglova § 32, 1. Ledd

Dersom bestillingen ikke er besvart innen 3 dager, skal bestilleren gis underretning om utsettelsen i foreløpig svar.

 Dato foreløpig svar: ..... Dato endelig svar: 16. mai 2012

Fagtjenestemanns underskrift og stempel:

**Viktig !** Bestillingen besvares innen 3 dager. Utfylt svarskjema sendes bestiller med eventuelle kopier av dokument. Kopi av utfylt svarskjema sendes Enhet for publikumshenvendelser: **f-ph@mfa.no**

VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...) fortsetter:

*Olav Nykjøl*  
Olav Nykjøl  
Matti Børne  
Bjørn T. Nyrdeland

Utenriksdepartementet  
Utenriksminister Jonas Gahr Støre

KONGELIG RESOLUSJON

UTENRIKSDEP.	ARKIV II
10/05394-1	Ktr S
01 JUL 2010	<i>Palvåg</i>
Arkivkode 521.1	Saksb.

Ref nr  
Saks nr  
Dato. 18. mai 2010

Vedlegg

**INNGÅELSE AV EN AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK  
OM UTVINNING OG TRANSPORT AV PETROLEUM FRA  
TRYMFELTET PÅ NORSK KONTINENTALSOKKEL TIL  
HARALDINNRETNINGEN PÅ DANSK KONTINENTALSOKKEL**

**1. Innledning**

Trymfeltet ligger i blokk 3/7 (utvinningstillatelse 147) helt syd i Nordsjøen og er et lite olje/ kondensatfelt. Feltet ble oppdaget i 1990. Utvinnbare ressurser er ca. 4,2 mill sm<sup>3</sup> olje og 1.1 mill sm<sup>3</sup> kondensat. Feltet skal bygges ut med en undervannsinnretning. Det ligger tre kilometer fra grensen til dansk kontinentalsokkel.

Norge og Danmark ønsker å legge forholdene til rette for en hensiktsmessig utvinning av petroleum på Trymfeltet på norsk kontinentalsokkel, ved å gjøre infrastruktur tilgjengelig for transport av petroleum fra Trymfeltet til Haraldinnretningen på dansk kontinentalsokkel. Dette skal skje ved tilknytning av Trymfeltet til Haraldfeltet på dansk kontinentalsokkel med en rørledning på 5,7 km.

For å legge til rette for at norske myndigheter kan gi de nødvendige tillatelser, godkjenninger og pålegg i forhold til rørledningen også på dansk kontinentalsokkel, er det nødvendig å inngå en særskilt avtale med danske myndigheter som sikrer dette. Ved avtalen sikres også norske myndigheter adgang til for fiskale formål å foreta måling av den petroleum som føres fra Trymfeltet til Harald-innretningen, og til å inspisere rørledningen mellom Trymfeltet og Harald-innretningen på dansk kontinentalsokkel. Danske myndigheter sikres også rett til å inspisere rørledningen mellom Trymfeltet og Haraldinnretningen.

## VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...)fortsetter:

2

De alminnelige beskatningsregler i intern rett og den nordiske dobbeltbeskatnings-avtalen gjelder for petroleumsvirksomhet etter denne avtale. Avtalen fastsetter de nødvendige rammene for samarbeidet mellom norske og danske myndigheter i den forbindelse.

Avtalen skal etter planen undertegnes med det første.

Avtalen i norsk tekst følger vedlagt.

### 2. Nærmere om de enkelte bestemmelser i avtalen

Det fremgår av artikkel 1 at rørledningen fra Trymfeltet til Haraldinnretningen er underlagt norsk jurisdiksjon. Dette innebærer at rørledningen er betinget av nødvendige godkjenninger og tillatelser fra norske myndigheter. Danske myndigheter skal på sin side gi nødvendige tillatelser, godkjenninger mv til legging, oppstart og drift av rørledningen på dansk kontinentalsokkel, og til aktuelle modifikasjoner på Haraldinnretningen.

Norske og danske myndigheter skal forelegge hverandre slike tillatelser og godkjenninger før de gis, for å sikre at disse er forenlige med både danske og norske krav.

Artikkel 2 bestemmer at rørledningstraséen skal godkjennes av norske myndigheter i hele rørledningens lengde, mens den også skal godkjennes av danske myndigheter på dansk sokkel.

Artikkel 3 bestemmer at helse-, miljø- og sikkerhetskrav skal avstemmes og samordnes mellom de to land, slik at de krav som stilles til rørledningen er kompatible. Dette er i tråd med ordningen på de øvrige norske rørledninger som er lagt over andre lands kontinentalsokler for transport av gass. Modifikasjoner på rørledningen som følge av krav til helse-, miljø og sikkerhet skal som hovedregel pålegges etter konsultasjon med det annet lands myndigheter. Hvis det ikke er tid til dette i en gitt situasjon, skal det annet lands myndigheter informeres i etterhånd.

Retten for norske myndigheter til å måle den petroleum som føres fra Trymfeltet til Haraldinnretningen fremgår av artikkel 4. Måleutstyret skal være slik at det kan godkjennes både etter norsk og dansk lovgivning.

For så vidt gjelder bruken av rørledningen fra Trymfeltet via Haraldinnretningen og inn på dansk territorium, påhviler det i henhold til artikkel 5 danske myndigheter å sikre effektiv transport av petroleum.

## VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...) fortsetter:

3

Dette innebærer særlig at danske myndigheter ikke skal pålegge noen bruker av rørledningen urimelige eller diskriminerende tariffer, eller pålegg som i praksis har slik virkning. Tredjepartsadgang til rørledningen på dansk kontinentalsokkel gis formelt av danske myndigheter, men er samtidig betinget av samtykke fra norske myndigheter.

I artikkel 6 fastslås begge lands gjensidige rett til å inspisere rørledningen på det annet lands kontinentalsokkel, i alle faser av anlegg og drift. Det samme gjelder i forhold til innretningene på Trymfeltet og Haraldfeltet. Inspektørene har rett til å beordre umiddelbar stans av hele eller deler av driften av de innretninger som er knyttet til utvinningen av Trymfeltet for å avverge fare eller for å redusere følgene av en inntrådt hendelse, og det ellers ikke er tid til å samrå seg med inspetører fra det annet land. I så fall skal melding om slik ordre gis uten ugrunnet opphold til de to lands myndigheter. Informasjon og dokumentasjon i tilknytning til inspeksjoner kan bare frigis til tredjeparter med samtykke fra det annet lands myndigheter.

Når det gjelder opphør av driften av innretningene på Trymfeltet, følger det av artikkel 7 at norske myndigheter skal gi pålegg til operatøren om gjennomføring av nødvendige disponeringstiltak i medhold av petroleumsloven. For den delen av rørledningen som ligger på dansk kontinentalsokkel, skal pålegg om slike tiltak være betinget av godkjennelse fra både norske og danske myndigheter.

Avtalen kan i henhold til artikkel 8 til enhver tid endres eller bringes til opphør ved gjensidig, skriftlig samtykke fra de to land.

Bestemmelser om løsning av tvister om forståelsen eller anvendelsen av avtale er inntatt i artikkel 9. Slike tvister skal søkes løst ved konsultasjoner mellom de to lands myndigheter. Lykkes ikke dette, skal det opprettes en voldgiftsdomstol som skal settes sammen på ad hoc-grunnlag med tre voldgiftsdommere. Ingen av disse kan være hjemmehørende eller bosatt i Norge eller Danmark. Voldgiftsdomstolens avgjørelser skal være bindende for partene.

Avtalen trer i kraft ved undertegning.

### 3. Vurdering

Avtalen fastslår at rørledningen er underlagt norsk jurisdiksjon, og avtalen sikrer norske myndigheter rett til å foreta nødvendig regulering av rørledningen mellom Trymfeltet og Haraldinnretningen. Avtalen avklarer samtidig rettigheter og plikter for danske myndigheter i forhold til

VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...) fortsetter:

4

rørledningen og den petroleum som skal føres i den – dette er viktig i forhold til rettighetshavernes forutsigbarhet.

Trymfeltet er relativt sett lite og det er tale om en rørledning på 5,7 km. Det er ikke statsdeltakelse i feltet, som ikke vil avstedkomme store utbyggingskostnader. Avtalen vil derfor ikke medføre økonomiske eller administrative konsekvenser av betydning for det offentlige.

Avtalen nødvendiggjør ikke lov- eller forskriftsendringer. Den er heller ikke av en slik art at Stortingets samtykke til inngåelse er nødvendig etter Grunnloven § 26, annet ledd.

Olje- og energidepartementet tilrår at avtalen inngås.  
Utenriksdepartementet slutter seg til dette.

Utenriksdepartementet

KGL.RESOLUSJON

21 MAI 2010

tilrår:

  
Engvild Wibeby

Avtale mellom Norge og Danmark om utvinning og transport av petroleum fra Trymfeltet på norsk kontinentalsokkel til Haraldinnretningen på dansk kontinentalsokkel inngås i samsvar med vedlagte forslag.

VEDLEGG A – BESTILLING AV SAKSDOKUMENT FOR INNGÅELSE AV AVTALE MELLOM NORGE OG DANMARK OM UTVINNING (...) fortsetter:

"VASKESEDDEL"

Det legges fram en kgl. res. om inngåelse av avtale med Danmark om utvinning og transport av petroleum fra Trymfeltet på norsk kontinentalsokkel til Haraldinnretningen på dansk kontinentalsokkel. Trymfeltet er lite olje/kondensatfelt som ligger helt syd i Nordsjøen tre kilometer fra grensen til dansk kontinentalsokkel. Feltet skal bygges ut med en undervannsinnetning ved tilknytning til Haraldfeltet på dansk kontinentalsokkel med en rørledning på 5,7 km.

Avtalen fastslår at rørledningen er underlagt norsk jurisdiksjon, og avtalen sikrer norske myndigheter rett til å foreta nødvendig regulering av rørledningen mellom Trymfeltet og Haraldinnretningen. Avtalen avklarer samtidig rettigheter og plikter for danske myndigheter i forhold til rørledningen og den petroleum som skal føres i den.

Avtalen er ikke av en slik art at Stortingets samtykke til inngåelse er nødvendig etter Grunnloven § 26, annet ledd.