



Robust regulering – begrepsavklaring og sikker praksis i petroleumsektoren

Christel Ane Thorsen

Mastergradsstudium i Samfunnsikkerhet 2010

Universitet i Stavanger



**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Fjerde semester, våren 2010

FORFATTER: Christel Ane Thorsen

VEILEDER: Preben H. Lindøe

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE: Robust regulering – begrepsavklaring og sikker praksis i petroleumssektoren

EMNEORD/STIKKORD: Robusthet, reliabilitet, resiliens, regulering, funksjonelle og deterministiske reguleringsregimer.

SIDETALL: 116 + 8 sider vedlegg

STAVANGER: 15. juni 2010

DATO/ÅR

SAMMENDRAG

Denne oppgaven inngår i forskningsprosjektet; *Robust regulation in the petroleum sector*. Prosjektet ble utviklet i 2009 sammen med SINTEF, Universitetet i Oslo (UiO), og Universitet i Stavanger (UiS). Prosjektet tar sikte på å utvikle kunnskap som kan bli brukt til å skape robuste reguleringer for petroleumssektoren, en sektor som er kompleks og i stadig endring. Det tas utgangspunkt i virksomheter som opererer i driftsfasen. Oppgavens problemstilling er utarbeidet sammen med ansatte i Petroleumstilsynet (Ptil). I en samtale med Ptil kom det frem at et av deres ønsker var å få undersøkt hva robust regulering kan være eller innebære. I samråd med veileder ble det klart at det ville være interessant med en nærmere begrepsavklaring på området. Problemstillingen er hvilke betingelser som må innfris for å ha et robust reguleringsregime. For å komme frem til et svar på problemstillingen ble begrepene *robusthet og regulering* først forsøkt avklart. I analyserammen blir begrepene gitt et teoretisk innhold og fundament. Teoribidragene peker mot at robusthet må inneholde elementer av reliabilitet og resiliens. For å oppnå dette må pilarene bestå av fleksibilitet, variabilitet og redundans, samt stabil oppmerksomhet. Dette betyr kort sagt at robusthet vil si å kunne tilpasse seg ulike omstendigheter i ulike situasjoner, samtidig som oppmerksomheten mot operasjonene er stabil. Reguleringsbegrepet blir først sett på i en generell kontekst, og så i risikokonteksten. Det finnes flere strategier å regulere på. De to hovedstrategiene er en funksjonellregulering, også kalt selvregulering, eller en detaljert regulering. Analyserammen heller mot at det mest robuste reguleringsregimet vil være det funksjonelle. Grunnen til dette er at det her er mulig å legge inn fleksibilitet og variabilitet som settes som en forutsetning for robusthet.

Videre ble det sett på nyere ulykker fra norsk sokkel for å få et bilde av hvordan regelverket blir brukt og hvordan det fungerer i praksis. Funnene her viser at det kan være vanskelig for praktikere å skaffe seg oversikt over gjeldende regler. Det som gjør det problematisk er at ikke alle reglene er rettslig bindende. Forskrifter har hjemmel i lov, men det har ikke de mange standarder som også er med på å regulere bransjen.

For å finne mer ut om dette ble det sett på ulykker offshore og gjort kvalitative intervjuer av informerte aktører. Informantene er alle representanter fra trepartssamarbeidet i petroleumssektoren. For å ha en kobling mellom teori og praksisfelt ble også to forskere på dette feltet intervjuet. Funnene deles inn i tre grupper. Funn fra teori, funn fra caser og

funn fra intervjuer. Resultatet av intervjuene er at de ulike gruppene ikke har det samme hovedfokus eller hovedmålsetning. Fagforeningene er opptatt av å ha et konkret regelverk som myndighetene kan føre tilsyn med. Myndighetene, på den annen side, er mer opptatt av den rollen de har som rådgiver for å hjelpe bransjen til stadig forbedring.

Pliktsubjektene vil ha frihet til å finne frem til beste praksis, samtidig som det er et ønske om å få konkrete svar fra myndighetene i konkrete saker.

Samlet sett kan det konkluderes med at et funksjonelt regelverksregime vil være det mest optimale i en teknologisk avansert sektor, i stadig utvikling. Samtidig er det viktig å ta hensyn til den pedagogiske systematikken. Dette gjelder både innholdet i lovteksten og formidlingen av den. Innholdet virker for noen av informantene uklart. Dette kan ha sammenheng med at det ikke alltid er enighet hva som er på dagsorden. Et av funnene er ulike ståsteder informantene har både når det gjelder helse, miljø og sikkerhet. Det kommer frem at HMS blir forstått ulikt og gitt ulikt innhold avhengig av bakgrunnskunnskap, tilhørighet og akademiske perspektiver. Denne problematikken kan det være hensiktsmessig å diskutere. En vil da være et steg nærmere robust regulering hvis HMS-begrepet blir forstått og brukt på en måte som partene kan enes om.

FORORD

Arbeidet med denne oppgaven ville vært en vanskelig prosess uten god hjelp. Jeg vil først rette en stor takk til veileder Preben H. Lindøe som har gitt gode råd underveis, og som alltid har vært tilgjengelig og hjelpsom, både når det har vært snakk om store eller små spørsmål, eller behov for å få ut litt frustrasjon. Ptil har vært behjelpelig når det gjelder utforming av problemstilling. Organisasjonen har også vært raus med å bruke tid på å hjelpe meg, og snakke med meg. Fagforeningen SAFE inviterte meg med på en todagers konferanse *Farlig Frekvens* som gav nyttige innspill både til oppgaven og tankeprosessene som ligger bak. Industri Energi har også vært hjelpsomme. Tore Tjelmeland gav også en del av sin tid på å snakke med meg. De andre informantene kan ikke nevnes med navn, men de har alle gitt svært verdifulle bidrag. Jeg har kort sagt møtt mange hjelpsomme personer, som har gjort dette til en interessant og lærerik prosess.

Ansatte ved Universitet i Stavanger har vært behjelpelige med å finne relevant litteratur, og svare på spørsmål. Biblioteket ved Universitet i Stavanger var behjelpelig med å finne frem til aktuell faglitteratur og fagpersoner. Å finne en betydning av ordet robust viste seg å være mer vanskelig enn jeg hadde trodd før jeg satt i gang. Jeg fikk hjelp via e-post fra Humanistisk fakultet både i Universitetet i Bergen og Universitetet i Oslo, der ansatte ved institutter fra lingvistikk var til god hjelp.

Til slutt vil jeg rette en stor takk til min familie og mine medstudenter som har vært gode å ha disse seks måneder. De har gitt gode tips og innspill, og ikke minst vært gode motivatorer når jeg har stått fast.

Christel Ane Thorsen

Stavanger 15. juni 2010

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	1
1.1 BEGRUNNELSE FOR VALG AV TEMA	2
1.2 AVGRENSING AV TEMA	5
1.3 PROBLEMSTILING OG FORSKERSPØRSMÅL	6
1.3.1 Oppgavens oppbygning	8
1.4 BAKGRUNN FOR DAGENS REGULERINGSREGIME	9
1.5 MYNDIGHETENES TILSYNSROLLE	12
2.0 ANALYSERAMME	14
2.1 BEGRUNNELSE FOR VALG AV TEORETISKE PERSPEKTIV	14
2.1.1 Begrepenes betydning	15
2.2 ROBUSTHET	16
2.2.1 Resiliens.....	18
2.2.2 Reliabilitet	24
2.3 BEGREPSAVKLARING ROBUSTHET	29
2.5 REGULERING	30
2.5.1 Motiver for regulering	32
2.5.2 Kriterier for god regulering	33
2.5.3 Regulering av risiko	34
2.5.4 Ulike reguleringsstrategier.....	35
2.5.5 Regulering gjennom normering og standardsetting	42
2.5.6 Utfordringer ved regulering	45
2.5.7 Strategi for en forbedret risikostyring	48
2.6 BEGREPSAVKLARING REGULERING	52
3.0 METODE OG ARBEIDSFORM	53
3.1 TEMA OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	53
3.2 STRATEGI OG KONSEPT	54
3.2.1 Begrepsavklaring.....	55
3.3 METODIKK.....	56
3.4 DATAKILDER	57
3.4.1 Valg av litteratur	57
3.4.2 Valg av informanter.....	58

3.4.3 Valg av intervjuform.....	60
3.4.4 Utvalg og innsamling av teori	61
3.4 REDUKSJON OG ANALYSE	62
3.5 RELIABILITET OG VALIDITET.....	63
4.0 TEORIUTVIKLING.....	65
5.0 EKSEMPLER PÅ REGELVERKSBRUK I PRAKSIS	68
5.1 PRESENTASJON AV CASENE.....	68
5.1.1. Hendelse på Troll A 18.09.08.....	69
5.1.2. Hendelse på Oseberg B 07.05.09	70
5.1.3 Hendelse på Deepsea Bergen 28.02.09	71
5.1.4 Diskusjon av casene	72
6.0 GJENNOMGANG OG DISKUSJON AV INFORMANTENES SVAR	76
6.1 REGULERINGSREGIMETS BIDRAG TIL SIKKER PRAKSIS	76
6.2 REGELVERKETS BETYDNING FOR SIKKER PRAKSIS	80
6.3 STERKE PUNKTER VED DAGENS REGULERINGSREGIME	84
6.4 SVAKE PUNKTER VED DAGENS REGULERINGSREGIME.....	86
6.4.1 Regelverkets ordlyd og utforming.....	86
6.4.2 Myndighetenes oppfølging.....	89
6.4.3 Veiledningene og standardenes betydning	91
6.5 MULIGE LØSNINGER FOR ET MER ROBUST REGULERINGSREGIME	93
6.6 DETERMINISME VERSUS FUNKSJONALISME	94
7.0 SAMMENFATNING AV FUNN	97
8.0 KONKLUSJON.....	100
9.0 BIBLIOGRAFI.....	104
VEDLEGG 1: VEILEDENDE INTERVJUGUIDE	
VEDLEGG 2: INFORMASJON TIL INFORMANTER	
VEDLEGG 3: TEMA TIL OPPGAVE FRA PTL	
VEDLEGG 4: EKSEMPEL PÅ REGELVERKSHIERARKI	

1.0 Innledning

Funnet av Ekofisk i 1969 startet det norske oljeeventyret for alvor. Oljeproduksjonen fra Nordsjøen tok til i 1971 fra nettopp Ekofisk-feltet. I årene etter ble det gjort en rekke store funn. Petroleumsvirksomheten har hatt mye å si for den økonomiske veksten i Norge, og for finansieringen av det norske velferdssamfunnet. Gjennom nærmere 40 år har næringen skapt store verdier, men det er også tilknyttet store risikoer. Katastrofer og ulykker har vært en del av hverdagen for petroleumsindustrien både i Norge og resten av verden. Hendelsen med de største menneskelige tap ved petroleumsvirksomhet i Nordsjøen var Piper Alpha og Alexander Kielland ulykken. Ulykkene har i ettertid blitt stående som skrekkszenarioer for hva som kan skje under offshore produksjon av olje og gass.

Katastrofen i Mexicogulfen er en ny, kraftig påminnelse om den usikkerhet som er forbundet med olje- og gassutvinning til havs. Boreriggen Deepwater Horizon var akkurat i ferd med å avslutte boreoperasjon og stenging av en brønn på Macondo-feltet. Dette skulle ha vært en rutineoperasjon. Plattformen sank etter å ha stått i brann i to døgn etter en eksplosjon. Elleve personer er bekreftet omkommet i ulykken. Professor i petroleumsøkonomi ved Institutt for ledelse og organisasjon ved Handelshøyskolen BI, Øystein Noreng sier til nettavisen.no, at det USA trenger er nye rammebetingelser for oljeboring. Store ulykker kan ofte sette regulering av et spesielt interesseområde på dagsorden.

Under studiet i Samfunnssikkerhet fikk jeg en interesse for hvordan samfunnet og dets risikoer styres gjennom lover og normer. Jeg fant det spesielt interessant at risikoer som har mange likhetstrekk blir håndtert forskjellig av de ulike myndighetene. Et eksempel på dette er byggebransjen som på land har et annet reguleringsregime å forholde seg til, enn det byggebransjen som opererer offshore har. Reglene for å sette opp et stillas, i en hage på land, har andre retningslinjer enn det som settes opp utenfor en boligmodul på en plattform. Dette vekket min nysgjerrighet, og kan beskrives som mine personlige motiver for valg av tema. Hovedmålet med oppgaven er å sette opp betingelser som må være til stede for å ha et godt og velfungerende reguleringsregime. For å beskrive mer eksakt hva som menes med *godt* og *velfungerende* er disse begrepene byttet ut med robusthet, som vil bli grundig gjort rede for i oppgaven.

Begrepet vil bli forsøkt forklart og forstått, og satt inn i en modell som er ment som et forslag til hvordan en kan se robusthet i sammenheng med regulering.

1.1 Begrunnelse for valg av tema

I boken *The Government of Risk*, som er et av teoribidragene i analyserammen og pensum i tilsyn og regulering av HMS, diskuteres risikosamfunnet (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001). I følge Beck (1992) lever vi i et risikosamfunn. Med dette mener han at risiko har ulike betydninger i hverdagslivet. Menneskelige aktiviteter og teknologi i avansert modernitet, hevder han, produserer som en sideeffekt risikoer som behøver spesialisert ekspertise både for å vurdere og for å oppdage. Disse risikoene er globale, kollektive og irreversible når de inntreffer, og har et katastrofepotensial på en skala som overgår tidligere katastrofer (Beck, 1992). Hood med flere (2001) konkluderer derimot med, i nevnte bok, at vi ikke lever i et risikosamfunn, slik Beck (1992) og flere andre teoretikere hevder. Derimot mener forfatterne at vi lever i ulike risikoreguleringsregimer:

...we came close to the conclusion that there is no such thing as risk society, only different risk regulation regimes (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001, s. 171).

Denne påstanden er en av grunnene til valget av tema. Ved å påstå at vi ikke lever i et risikosamfunn, men i ulike risikoreguleringsregimer så åpner dette opp for et mer positivt syn på forhindring av ulykker. Altså at en kan regulere seg vekk fra store risikopotensialer.

Hovedgrunnen til at valg av tema ble regulering av risiko er mine fagkombinasjoner i studieretningen planlegging, regulering og tilsyn, og den interessen som disse fagene vekket. Dette gjelder spesielt for faget; *regulering og tilsyn av HMS*, som var et spennende og utfordrende fag. Temaet for hele oppgaven er derfor robusthet og regulering. Flere av begrepene som brukes her i innledningen vil bli gjort rede for, og utdypet i analyserammen.

Mine motiver har vært å forsøke å finne svar på hva som kan gi et mest mulig robust regelverk i en industri som tilsynelatende reguleres av både deterministiske og funksjonelle krav. Under studiet så har jeg fått inntrykk av at det er mange meninger av hva som vil gi det beste regelverksregimet. Hovedmotivasjonen har vært å sette alle disse meningene inn i et teoretisk rammeverk eller analyseramme. Da min veileder la frem Ptils forslag om masteroppgaver innenfor regulering, fant jeg oppgaven om robust HMS-regulering svært

interessant og sammenfallende med mitt valg av spesialiseringsretning. HMS-regulering er et stort felt som det er uenighet om når det gjelder beste måte å utforme og bruke et regelverk på. Petroleumssektoren er en helt ny bransje for meg, dette har ført med seg både positive og negative aspekter. Det positive er at jeg ikke har vært forutinntatt før jeg begynte på oppgaven, men på den annen side kunne det vært ønskelig med noe bakgrunnskunnskap om selve bransjen. Dette er også en av grunnene til at analyserammen ble jobbet med før jeg gikk ut og snakket med informantene.

Når det gjelder akademiske motiver så ønsker jeg å bidra med kunnskap til et spesifikt felt, ikke nødvendigvis å søke svar, men å komme nærmere en form for svar på problemstillingen. Jeg ønsker at denne oppgaven kan være et bidrag i intellektuelle debatter, i og med at jeg studerer sektoren utenfra. Oppgaven er en del av et større prosjekt jeg ble satt i kontakt med gjennom min veileder Preben H. Lindøe.

Dette prosjektet, *Robust regulation in the petroleum sector*, ble i 2009 utviklet sammen med SINTEF, Universitetet i Oslo (UiO), og Universitet i Stavanger (UiS). Prosjektet tar sikte på å utvikle kunnskap som kan bli brukt til å skape robuste reguleringer for petroleumssektoren, en sektor som er kompleks og i stadig endring. Prosjektet har tre hovedmål, ett av disse målene er:

Understand and conceptualize the robustness of the Norwegian risk regulation regime within the petroleum sector.

En annen grunn til valgt av tema er Oljedirektoratets (OD) nyskapende rolle som regulator, som andre land og myndigheter har fulgt. Dette er i følge Karlsen og Lindøe (2006) nok grunnet kombinasjonen av ulike formål og roller i møte med en industri som er både ressurssterk og samarbeidsvillig (Karlsen & Lindøe, 2006). Ifølge Lindøe (2008) er dette i seg selv en god nok grunn til å følge utviklingen av myndighetsrollen som regulator overfor petroleumsindustrien i tiden fremover (Lindøe, 2008).

Forslag til tema er utarbeidet av Petroleumstilsynet (Ptil). Og deler av oppgaveteksten lyder slik:

HMS-regulering er risikobasert og funksjonsrettet, noe som innebærer blant annet at det er sikkerhets- og arbeidsmiljørisiko i den enkelte virksomhet som er styrende for omfang og type tiltak som skal iverksettes for å ivareta en påkrevd funksjon. Det er med andre ord et selvregulerende regelverk som automatisk stiller strengere krav til løsninger der forholdene er farligere, eller der en ulykke, hendelse eller tilstand kan få alvorlige konsekvenser (Ptil, 2009).

Selv om HMS-reguleringen er funksjonsrettet og risikobasert så henvises det til en rekke standarder, hvor mange av disse kan karakteriseres som deterministiske, her i betydningen detaljerte. Så hva vil gi det *beste* reguleringsregimet? Er det et rent funksjonalistisk styre eller et detaljert, eller er det kombinasjonen av disse to strategiene? Er det i det hele tatt mulig å komme frem til et svar som både industri, arbeidstagere og myndigheter kan mer eller mindre enes om? Dette er kjernen i det denne oppgaven vil belyse. Dette gjøres sammen med en vurdering av reguleringsens robusthet slik den er i dag på bakgrunn av teori, intervjuer og caser brukt for å eksemplifisere problemstillingen.

I Sikkerhet – status og signaler (2010) reflekterer direktør i Ptil Magne Ognedal over de sakene han er mest opptatt av i 2010 – både for Ptil som myndighet og for næringen:

Petroleumsnæringen i Norge har endret karakter de senere årene. Hovedbildet i dag er en industri sammensatt av mange og nye små selskaper, i tillegg til et stort og dominerende. Samtidig er offshoreaktiviteten preget av aldrende innretninger, store omstillingsprosesser og svært sammensatte grupper rettighetshavere. Ptil har iverksatt et bredt strategiarbeid for å analysere hvilket grep vi som myndighet må vurdere i lys av denne situasjonen...Også Ptils formalsystemer, som regelverket inngår i strategiarbeidet...(Petroleumstilsynet, 2009-2010, s. 5).

Denne uttalelsen viser at Ptil har regelverket som en viktig sak i sitt strategiarbeid, og bør derfor styrke påstanden om oppgavens relevans.

Formålet med undersøkelsen er å belyse hvorvidt det er mulig å sette opp betingelser for et robust reguleringsregime, for så å se på hva disse betingelsene bør bestå av. Denne generelle problemstillingen vil bli belyst gjennom flere eksempler der avvik fra regelverket er påvist etter ulykker. I tillegg vil den belyses av uttalelser fra informanter som representerer forskningsmiljøer, fagforeninger, myndigheter, og selskaper.

1.2 Avgrensning av tema

Regelverket for petroleumsindustrien er omfattende. Ulike lover og rammebetingelser er relatert til ulike aktiviteter i sektoren. Det vil i denne oppgaven kun bli gjennomgått deler av dette regelverket. De forskjellige former for aktiviteter i petroleumssektoren kan deles inn i ulike faser, hvor hver enkelt fase bygger på tillatelser fra staten. Av disse er *utvinningstillatelsen* den mest omfattende. Utvinningstillatelsen gis normalt i fellesskap til en gruppe av oljeselskaper fra staten. Rasjonell drift blir i stor grad til i form av oppdrag til selvstendige entreprenører. Operasjonene blir ofte utført ved at flere entreprenører samvirker. Her kan en som nevnt dele virksomheten inn i en rekke faser. Den første er *undersøkelsesfasen* som består av rene leteboringer. Denne boringen er betinget av boretillatelse fra myndighetene. Dersom det blir funnet interessante mengder hydrokarboner så blir disse *kartlagt*. På bakgrunn av dette blir det bestemt om funnet er driftsverdig. For å gå over i *planleggingsfasen* kreves det en *kommersialitetserklæring*. Det vil si at Olje- og energidepartementet (OED) godkjenner planen for utbygging, kalt *utbygningsplanen*, eller Plan for Utbygging og Drift (PUD). Produksjonsprofilen er et viktig ledd i utbyggingsplanen, og er en fastleggelse av utvinningsforløpet for feltets levetid. Denne størrelsen er av avgjørende betydning for funnets økonomi, og den samfunnsøkonomiske betydningen som dette vil få. Staten har innflytelse på en av de viktigste rammebetingelsene for petroleumsutvinningen gjennom produksjonsprofilen. Når godkjente utbyggingsplaner foreligger, går en over i *utbygningsfasen*. Prosjektering av installasjoner må godkjennes av myndighetene før byggearbeidet tar til for fullt. Under *installeringsfasen* av utbyggingen krever myndighetene godkjenning av anlegg både før plassering og før det tas i bruk. Når anleggene ferdigstilles må myndighetene gi brukstillatelse. Etter dette følger den siste fasen; *driftsfasen*. Denne består av utvinning og frakt av petroleum til land. Her stilles det krav til tilsyn og vedlikehold, samt beredskap mot ulykker. En vil ofte se en overlapping av de ulike fasene (Kaasen, 1984). Et eksempel på en slik overlapping er et produksjonsfelt hvor det produseres petroleum samtidig som feltet bygges videre ut.

I alle faser av virksomheten skjer det et samspill mellom rettighetshaver og statlige myndigheter (Kaasen, 1984). Det er dette samspillet som foregår i driftsfasen oppgaven vil ta for seg. Lovverket som omhandler utvinning, undersøkelser og planlegging, for å nevne noen, vil hverken bli beskrevet eller analysert.

Det er to grunner til at oppgaven omhandler driftsfasen. Det er delvis fordi at casene, som blir brukt som eksempler i oppgaven, foregår nettopp i driftsfasen. Og delvis fordi at driftsfasen innebærer blant annet vedlikehold. Reason (1997) mener at vedlikehold ofte kan utløse hendelser. Vedlikehold innebærer å ta fra hverandre og sette sammen komponenter, noe som er en betydelig kilde til feil. Dessuten krever ofte vedlikehold direkte menneskelig kontakt. I følge Reason (1997) var vedlikehold en av hovedårsakene til Piper Alpha ulykken i 1988. Årsaken til eksplosjonen var en lekkasje som oppstod da personell skulle restarte en pumpe som var stengt, grunnet vedlikehold (Reason, 1997).

1.3 Problemstilling og forskerspørsmål

I følge Ptil (2008-2009) var det i 2005 flere alvorlige hendelser offshore, som med ubetydelig endrede omstendigheter kunne ha ført til dødsfall. Et eksempel på risikable arbeidsoppgaver er kran- og løfteoperasjoner. I følge Eriksson (2005) er det viktig å bevare fokuset på slike risikable arbeidsoppgaver (Eriksson, 2005). Det kan tyde på at reguleringen på kranløft, ikke er så robust som en skulle ønske. På den annen side kan det skyldes at etterlevelsen av regelverket burde vært bedre, slik Ptil hevder i sin årsberetning; Sikkerhet - status og signaler (Petroleumstilsynet, 2008-2009). Hvilken av disse to hypotesene ligger nærmest sannheten? Sikkerhet ved eksempelet kran- og løfteoperasjoner reguleres først og fremst av en rekke lover, forskrifter, veiledninger og standarder. Men er dette en tilstrekkelig nok robust regulering eller burde området vært mer detaljregulert? Dette er kjernen i problemstillingen som oppgaven skal prøve å gi svar på. Som nevnt skal problemstillingen berøre hva som skaper et robust reguleringsregime og dermed en sikker sektor. Er svaret en deterministisk regulering, funksjonell regulering eller en kombinasjon? For komme nærmere en konklusjon vil første del av oppgaven omhandle en begrepsavklaring av ordene robusthet og regulering.

Problemstillingen er som følger:

Hvilke betingelser må være tilstede for å ha et robust reguleringsregime i petroleumssektoren?

For å komme frem til dette er det satt opp fire forskningsspørsmål som skal lede frem til et svar på problemstillingen:

1. Hvilke betingelser må være tilstede i et reguleringsregime for å bidra til en sikker praksis?
2. Hvilken betydning har regelverket med tanke på sikker praksis?
3. Hva er de *sterke* punktene ved dagens reguleringsregime?
4. Hva er de *svake* punktene ved dagens reguleringsregime?

Disse spørsmålene omhandler det norske reguleringsregime slik det praktiseres i dag, 2010. Noen av disse spørsmålene vil delvis bli besvart i første del av empirien, kapittel 4.0 om teoriutvikling. Det er viktig å merke at dette ikke er noen fasit, men et forsøk på å komme nærmere et svar på problemstillingen. Betingelser for et robust reguleringsregime i petroleumssektoren åpner for flere spørsmål. Store deler av analyserammen omhandler derfor en begrepsavklaring. Under et slikt arbeid blir ofte retorikk en del av en slik avklaring, og da det er begrepene det fokuseres på, men retorikk vil bli minimalt omtalt i oppgaven. Grunnen til dette er at fokuset er på robusthet i forbindelse med sikker praksis, og hva de respektive informantene fra myndighetene, bransjen, fagforeningene og forskermiljøet mener om begrepet og den reguleringskonteksten det er satt inn i. Det er ikke selve ordet som er det interessante, men de meningene og det innholdet som begrepet blir tillagt. Det kan være nyttig å resonnerer rundt hvorvidt et reguleringsregime kan forventes å være robust i forhold til ulike endringer i rammebetingelser.

Når det gjelder *betingelser* for robust regulering er disse ment til å gjelde alle i trepartssystemet; både myndighetene, arbeidsgiver og arbeidstaker. Skal reguleringsregimet være robust, og inneholde betingelser for dette, så bør disse betingelsene gjelde alle parter. Altså robusthet for både myndigheter, arbeidstagere og arbeidsgivere, både når det gjelder operatørgrupper og entreprenørgrupper.

1.3.1 Oppgavens oppbygning

Oppgaven skal først gjøre rede for hva som menes med regulering og robusthet i analyserammen. Disse to begrepene blir så satt sammen. Meningen er som nevnt å komme frem til en form for begrepsavklaring. Dette er gjort på bakgrunn av flere teoribidrag hentet ut fra sentral litteratur innen risiko og sikkerhet. Videre settes det opp betingelser for et robust reguleringsregime. Dette gjøres med utgangspunkt i det regimet som eksisterer i dag og diskusjonen omkring de to hovedtypene av reguleringsregimer, deterministiske og funksjonelle. Diskusjonen gjøres på bakgrunn av bidrag fra informanter hvor alle har ulike roller og oppgaver i petroleumssektoren. Det er også hentet bidrag fra forskermiljøene gjennom intervjuer av informerte personer.

Oppgaven består av analyserammen, metodikk og diskusjon av funn. Det som vanligvis er teorikapittelet i denne typen oppgaver er her kalt analyseramme. Grunnen til dette er bruken av flere teoribidrag som er satt opp i et skjema over robust regulering. Teoribidragene er hentet både fra tekniske, naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige forskertradisjoner. Dette er gjort for å forsøke å finne frem til mer eller mindre tverrfaglige betingelser for et robust reguleringsregime. Det er også trukket inn juridiske teoribidrag, da det er vanskelig å diskutere regulering uten et slikt bidrag. Det er i lys av dette skjemaet at eksemplene og intervjuene blir analysert. Skjemaet kan beskrives som de *brillene* empirien blir sett gjennom. Studiet er både teoretisk og empirisk forankret. Formålet med litteraturstudien har vært å kartlegge og sammenstille litteratur som omhandler robusthet og regulering for å gi dem et teoretisk innhold og fundament.

Diskusjonen består av to kapitler som er satt sammen; funn og diskusjon. Dette er gjort da funnene både blir presentert og diskutert. Funnene er videre inndelt i tre kapitler, funn i teori, funn fra praksis, og funn fra informanter. Kartleggingen av begrepene er gjort gjennom en teoretisk innfallsvinkel som blir betegnet som ett funn. Det andre funnet er bruken av regelverket i praksis, vist gjennom tre eksempler. Det tredje funnet er informantenes svar. Dette vil til sammen gi begrepsinnholdet til *robust regulering*. Det blir avslutningsvis gjort en sammenfatning av funnene, før konklusjonen.

Oppgaven er skrevet ut fra dagens kontekst og regelverk. Det vil i neste kapittel kort bli gjort rede for reguleringsregimets utvikling.

1.4 Bakgrunn for dagens reguleringsregime

De mange ulykker som har skjedd i petroleumssektoren har vært med på å sette sitt preg på reguleringen. Historie vil alltid ha innvirkning på hvordan et område reguleres. Historisk sett har oljeselskapene hatt stor innflytelse på regelverkets utforming, og var en aktiv part i utarbeidelsen av nye forskrifter vedtatt ved en kongelig resolusjon i 1967. Men noe endret seg underveis. Det hadde vært en omfattende diskusjon mellom oljeselskapene og myndighetene i forbindelse med utformingen av sikkerhetsforskriften. Dette demonstrerte tydelig at norske myndigheter på ingen måte blindt underordnet seg de krav som ble stilt fra oljeselskapene. Den dype tilliten til oljeselskapenes uovertrufne kompetanse på 60-tallet var i ferd med å bli avløst av en mer kritisk holdning. Bakgrunnen var dels at de norske embetsmennene fikk kjennskap til en rekke ulykker i tilknytning til oljerigger rundt om i verden (Ryggvik & Smith-Solbakken, 1997).

På dette tidspunktet fantes det ennå ikke noe system som forpliktet selskapene til å rapportere ulykker, nestenulykker, fraværsdager på grunn av skader på arbeidsplassen og lignende. Men de var forpliktet til å rapportere inn dødsulykker. Regelverkets utvikling gikk nå fra teknisk kontroll til internkontroll. Tidligere ble det tatt utgangspunkt i at selskapene selv hadde hovedansvaret for sikkerhet, men utfordringen ble hvordan man skulle klare å kontrollere dette i praksis. På midten av 70-tallet begynte den første jobben i retning mot internkontroll. *Retningslinjer for rettighetshavers internkontroll* ble lagt fram 15. Mai 1981. Med lov av 22. mars 1985 om petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen ble internkontrollsystemet i prinsippet lovfestet. Loven ble fulgt opp med kongelig resolusjon av 28. juni 1985, *forskrift om sikkerhet mv. til Lov om petroleumsvirksomhet og Forskrift om rettighetshavers internkontroll*. Med disse bestemmelsene hadde man lagt grunnlaget for en ny og mer oversiktlig regelstruktur. Unødvendige og overlappende regler skulle fjernes. For å få dette til, måtte Oljedirektoratet utforme nye detaljforskrifter innenfor samtlige områder som var lagt under direktoratets ansvarsområde (Ryggvik & Smith-Solbakken, 1997).

1. januar 2001 trådte i kraft fem nye forskrifter innenfor helse, miljø og sikkerhet, fastsatt av kongen i statsråd 31. august 2001. Dette var den overordnede; *Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, forkortet kalt rammeforskriften. I tillegg trådte det frem fire underordnede forskrifter; styringsforskriften, opplysningsforskriften,

innretningsforskriften og aktivitetsforskriften. Forskriftene er felles for Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Miljøverndepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet. Formålet med felles regelverk på området helse-, miljø- og sikkerhet er å sikre helhetlig og samordnet regulering av, og tilsyn med petroleumsvirksomheten i størst mulig grad. Petroleumstilsynet fører tilsyn med regelverksetterlevelsen på de respektive forvaltningsområder. Petroleumstilsynet koordinerer tilsynet med petroleumsvirksomheten. Forskriftene dekker området helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, dette omfatter sikkerhet, arbeidsmiljø, helse, ytre miljø og økonomiske verdier, deriblant produksjons- og transportregularitet, altså driftstilgjengelighet. I forskriftene er det lagt vekt på arbeidstakernes rett til medvirkning i alle prosesser som kan ha betydning for helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (Petroleumstilsynet, 2008).

Disse nye sikkerhetsforskriftene erstattet 23 tidligere forskrifter, men gjeldende rett ble i stor grad videreført. Reduksjonen i antall forskrifter var mulig da disse i større grad var utformet som funksjonskrav og gjennom utstrakt bruk av henvisninger til standarder. Det er lagt inn en fleksibilitet når det gjelder hvilke krav regelverket stiller og hvordan disse kravene kan oppfylles. Fleksibiliteten forvaltes både av myndighetene og aktørene (Ryggvik & Smith-Solbakken, 1997).

Formålet med et funksjonalistisk regelverk er å gi aktørene mulighet til selv å finne de løsningene som vil gi den største risikoreduksjonen. Petroleumstilsynet avgir tolkningsuttalelser omkring forståelsen av regelverk. I tillegg er det opprettet en rekke samarbeidsforum som også kommer med uttalelser. Petroleumstilsynet er representert i flere av foraene. I 2002 startet industrien flere fellesaktiviteter i regi av Samarbeid for sikkerhet (SfS). Deltakere i prosjektet er oljeselskaper, leverandørbedrifter og arbeidstakerorganisasjoner representert gjennom Oljeindustriens Landsforening (OLF), Landsorganisasjonen i Norge (LO), Lederne, Industri Energi, Fellesforbundet, Norges Rederiforbund (NR), De Samarbeidende Organisasjoner (DSO), Korrosjons- Isolerings- og Stillasentreprenørens Forening (KIS) og Norsk Industri. Petroleumstilsynet deltar i prosjektet som observatør (Samarbeid for Sikkerhet). I Regelverksforum er det Petroleumstilsynet som leder arbeidet.

Regelverket har utviklet seg fra å være et *overfladisk* regelverk som gjelder hele sektoren, til å bli mer og mer spesialisert. Men fremdeles bygger det på prinsippene om internkontroll. Oljedirektoratet utformet regelverket og førte tilsyn med innretningene på

norsk sokkel, mens landmyndighetene utformer regelverket og fører tilsyn ved landbaserte operasjoner. Petroleumstilsynet har i dag myndighetsansvar for sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten på sokkelen og enkelte anlegg på land. Ansvaret ble overtatt fra Oljedirektoratet 1. januar 2004.

I dag er for eksempel kran- og løfteoperasjoner, som vises til i det første eksempelet i kapittel 5.0, regulert av myndighetene først og fremst gjennom *Lov om Petroleumsvirksomhet*. Flere aktuelle forskrifter har hjemmel i denne loven. Den viktigste er *Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten*, forkortet kalt aktivitetsforskriften. Denne har et eget kapittel som omhandler løfteoperasjoner, Kap. XVI. Løfteoperasjoner § 83, løfteoperasjoner (AID (Arbeids- og inkluderingsdepartementet), 2010).

Regulering av petroleumsvirksomheten er basert på prinsippet om internkontroll. Med internkontroll menes de systematiske tiltak som skal sikre at virksomhetens aktiviteter planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen (AD (Arbeidsdepartementet), 2010). Når det eksempelvis gjelder kran- og løfteoperasjoner er statistikk over ulykker, gjennomgang av granskningsrapporter, årsaksanalyser av hendelser relatert til bruk av offshorekraner og samarbeidsorganers arbeid en viktig kilde til informasjon. Disse arbeidene har resultert i et stort fokus på området nettopp grunnet antall ulykker. Informasjonsinnhenting er en viktig del for å få kartlagt kvaliteten på regulering og tilsyn på området. Informasjonen kommer i første rekke fra selskapene, men hva det enkelte selskap ser på som essensiell informasjon kan variere. Det et selskap ser på som en alvorlig eller rød hendelse, kan et annet selskap karakterisere som mindre alvorlig eller gul hendelse.

I forhold til ALARP-vurderinger bør både implementerte og ikke-implementerte tiltak dokumenteres. Dette er et av de forhold som de fleste selskapene sliter med. Særlig er det dokumentasjon om hvorfor tiltak ikke blir gjennomført som kan være mangelfullt. Det er lettere å dokumentere de tiltakene som er blitt valgt. I norsk regelverk, i motsetning til det britiske, er det ikke et eksplisitt krav om dokumentasjon. Men det er imidlertid implisitte krav om å dokumentere forhold som er av betydning for sikkerhet (Vinnem, Haugen, Vollen, & Grefstad, 2006).

I skrivende stund er ny rammeforskrift om helse, miljø og sikkerhet (HMS) for petroleumsvirksomheten fastsatt. Den vil gjelde på kontinentalsokkelen og for nærmere bestemte petroleumslandanlegg. Formålet er å få en mer helhetlig regulering av hele petroleumsvirksomheten. Utfyllende forskrifter til rammeforskriften vil om kort tid bli fastsatt i fellesskap mellom Petroleumstilsynet, Helsedirektoratet, Helsetilsynet, Mattilsynet og Klima- og forurensningsdirektoratet. Det nye forskriftsverket vil i sin helhet tre i kraft 1. januar 2011.

1.5 Myndighetenes tilsynsrolle

I følge Baldwin og Cave (1999) kan myndighetene velge mellom en rekke reguleringsstrategier, som vil bli beskrevet senere i oppgaven. Når disse valgene tas møter en som regulator på en rekke utfordringer. I følge Reason (1997) er spesielt tilsynsmyndigheter verden over i en umulig posisjon, fanget mellom barken og veden. Han beskriver situasjonen slik:

Damned if they do and damned if they don't (Reason, 1997, s. 171).

Han begrunner utsagnet sitt med økt arbeidsmengde og reduserte ressurser. Tilsynene beskyldes ofte for å ha dårlig oversikt og at de griper for lite inn. Det siste skjer ofte i etterkant av en ulykke. Pliktsubjektene kan ofte betrakte dem som påtrengende og til hinder for å få utført arbeidet. Regulerende myndighet i førstelinjen er som regel tekniske spesialister, til tross for at de fleste store ulykker har bakgrunn i interaksjoner mellom menneskelige og organisatoriske faktorer. Reason (1997) kaller dette *80:20 regelen*, med dette mener han at 80 prosent av ulykker har menneskelige eller organisatoriske årsaker, mot 20 prosent tekniske årsaker. I kontrast til dette har ofte tilsynsmyndighetene personell hvor 80 prosent har teknisk bakgrunn, mot 20 prosent menneskelig og organisatorisk ekspertise. Regulerende myndigheter er som regel godt trent og har høy ekspertise innen det å identifisere tekniske feil og mangler, og formelle systemiske svakheter. Hva de som regel mangler, mener Reason (1997), er godt verktøy, trening, og tilgjengelige ressurser for å avdekke de viktige menneskelige og organisatoriske faktorene. Også monitorering av akkumulasjon av latente forhold som kan penetrere et systems forsvarsverk kan være mangelfull. Det samme gjelder også for den lovgivende myndighet. Kort sagt så sitter regulatorer i en umulig stilling (Reason, 1997).

Baldwin og Cave (1999) peker på andre utfordringer ved rollen som regulator. En av de første utfordringene for regulerende myndigheter er å identifisere de risikoer som må prioriteres. Dette må gjøres i samtykke med befolkningen. Skal befolkningen til enhver tid informeres om risikoen de utsettes for? Hvis ja, hvordan skal dette gjøres? Enkelte ser på forskjellen mellom ekspertenes og lekmenns oppfatning av risiko som nøkkelelementet i det som Baldwin og Cave (1999) kaller *den onde sirkel*. Den onde sirkel svekker befolkningens tillit til regulerende instanser. Dette gir seg til kjenne ved at risikoregulerende myndigheter ofte har eller får store problemer med legitimiteten, mye grunnet det gapet som kan eksistere mellom eksperter og lekfolk. Noen ser på forskjellen mellom ekspertenes og lekmenns oppfatning av risiko som nøkkelelementet i den *onde sirkel* som svekker befolkningens tillit til regulerende instanser.

Det følgende avsnitt viser en konkret måte å respondere på når det gjelder den *onde sirkel*. Baldwin og Cave (1999) kaller dette *løsninger* på risikoreguleringens utfordringer. Den er prinsipielt basert på ekspertenes rasjonale, som er beskrevet av Breyer (1993). Breyer (1993) peker på en del problemer i dag med blant annet at fokus kan bli feil da lekfolk ofte ikke har en rasjonell måte å tilnærme seg risiko på slik som ekspertene har. I tillegg er det, i følge ham, en del institusjonelle utfordringer. Løsningen hans er å lage egne utdanninger for å få enda bedre eksperter, og lage instanser hvor disse er høyt kvalifiserte og kan være rådgivningsorgan i risikospørsmål. Gjennom bedre resultat vil man også få økt legitimitet. Han skriver at han er klar over at forslaget kan virke udemokratisk, elitistisk og ineffektivt, men mener fremdeles at han har en god løsning. Forslaget gjelder å skape en spesiell type gruppe. Denne skal være oppdragsorientert og søke etter å bringe inn en uniformitet og en rasjonalitet i beslutningstakingen. Gruppen skal ha bred autoritet og være delvis uavhengig, dette for å påvirke den praktiske evnen til å innføre endringer. Den skal også ha en betydelig prestige slik at den vil tiltrekke seg dyktige mennesker. Dette er karakteristika på hans løsning (Breyer, 1993).

2.0 Analyseramme

Dette kapittelet gir en oversikt over ulike teoretiske perspektiv og teoribidrag som er relevante for å studere det aktuelle fenomenet og belyse problemstillingen. Det kan betegnes som bakteppet for begrepsinnholdet i robust regulering. Problemstillingen er som nevnt hvilke betingelser som må være tilstede for å ha en robust regulering. For å kunne svare på dette vil første del analyserammen være en kartlegging av begrepsinnholdet som ligger i ordet *robust. Regulering* vil bli gjennomgått i andre del av analyserammen. Også her vil det gjøres en kartlegging av innholdet. Begge begrepene vil bli fremstilt i form av flere figurer.

2.1 Begrunnelse for valg av teoretiske perspektiv

Teoriene det gjøres rede for er ment å brukes som et supplement til svarene fra informantene. Da begrepsavklaringen ble gjennomført, var det viktig å se på hva de ulike teoretikerne la i begrepene for så å sammenligne dette med informantenes svar. I tillegg var det nyttig som intervjuer å sette seg inn i både fagterminologi og teorier for hva som regnes som god regulering, i forkant av intervjuene. Dette gjorde det mulig å spisse forskningsspørsmålene og de antagelser som lå til grunn for det videre arbeidet med problemstillingen. Begrunnelsen for hvorfor akkurat disse teoriene er valgt ut vil bli behandlet i metodekapittelet.

Teorien i analyserammen kan brukes til å forme et bilde av hvilke kriterier som kan eller bør ligge til grunn for at en skal kunne betegne et reguleringsregime som robust. Under intervjuene kom det frem mange personlige meninger omkring dette spørsmålet. Det er derfor viktig å få belyst teorier som er bygget på forskning og studier omkring emnet. Teorien legger også føringer for hvordan man kan utvikle tilsynsbegrepet til å omhandle noe mer enn kun tilsyn i ordets snevre forstand. Teoretikerne som er brukt er både norske og utenlandske. Grunnen er at regulering blir først og fremst ses på i et generelt perspektiv og ikke hva som vil fungere best i en norsk kontekst. En annen grunn er at det ikke kun er norske operatør- og entreprenørgrupper som opererer på norsk sokkel.

2.1.1 Begrepenes betydning

Siden store deler av dette kapittelet omhandler en begrepsavklaring vil det først bli gjort kort rede for hva som menes med et begrep. Med begreper menes språklige merkelapper som settes på *kategorier*. Forholdet mellom kategorier og begreper er slik: Kategoriene er kroppslig erfarte, imens begrepene er kulturelle og konstruerte. Begrepene er også meningsbærende. Når en kategori begrepsfestes, tillegges kategorien en mening. Begrepet sier dermed noe om hvilke tanker som er knyttet til kategorien (Aase & Fossåskaret, 2007).

Ordene regulering og robusthet kan også kalles symboler. Et symbol har et definert innhold. Symbolets *denotasjon* er den direkte betydningen av symbolet; definisjoner som finnes i ordbok eller leksikon. Symbolet kan også ha en tilleggsbetydning ut fra assosiasjoner det gir, altså en konnotasjon (Aase & Fossåskaret, 2007). I analyserammen vil det bli sett på både denotasjonene og konnotasjonene til begge begrepene for å komme nærmere en begrepsavklaring. Hovedfokuset settes på begrepenes konnotasjon.

Litteratursøk viser at det i fagfeltet samfunnsikkerhet ikke er konsensus omkring betydningen av begrepet robusthet. Begrepet kan sies å være karakterisert av mangfold. Det finnes for eksempel ingen enighet om en presis definisjon av begrepet. Ordet robusthet, viste det seg, er brukt på forskjellige måter og blir gitt ulik betydning av forskjellige forfattere. For å komme frem til en begrepsavklaring var det nødvendig å se på den generelle betydningen og bruken av begrepet innenfor fagfeltet; risiko, sårbarhet og sikkerhet.

Begrepsavklaringen vil gi en oversikt over hva robusthet og regulering kan innebære og vil bestå av teori basert på bidrag fra ulike forfattere. Analyserammen vil lede frem til en modell som vil fremstille dette skjematisk (figur 4). Denne modellen kan ses på som en oppsummering av bruksmåter i faglitteraturen, og er ment som et forslag til en begrepsavklaring. Det samme vil bli gjort med ordet regulering, det andre hovedbegrepet i problemstillingen. Begge begrepene vil bli knyttet sammen i en modell (figur 8), for å vise hvordan de står i forhold til hverandre. Avklaringen av begrepsinnholdet karakteriseres som et funn. Sammen med intervjuene av fageksperter og eksempler vil dette lede fram til en slags definisjon av betingelser for robusthet.

2.2 Robusthet

Forsøket på å definere ordet robust og robusthet har ikke gitt entydige svar. Selve ordet *robust* er ikke et oppslagsord i Bokmålsordboka. Humanistisk fakultet, institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo ble kontaktet. De videreformidlet kontakt med Anneke Askeland, redaktør i Norsk Ordbok. Hun skriver i en e-post at hun ikke kjenner til at *robust regulering* blir brukt i samfunnsvitenskapelig sammenheng. I Norsk Ordbok blir robust beskrevet med ord som; sterk, kraftig og hardfør. Ordet robusthet gir ingen treff i samme oppslagsverk (Språkrådet, 2008). Kontakten med humanistisk fakultet, institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier ved Universitet i Bergen gir et sammenfallende svar. Terminolog Steinar Sælebakke skriver i en e-post at spørsmål som dreier seg om begrepsavklaringer det sjeldent finnes nøkkelferdige løsninger på. Finner en det ikke i en fagordbok eller termbase for fagfeltet, så må en ta avklaringsjobben selv, skriver han. Dette kan, i følge Sælebakke, gjøres gjennom å sjekke allmenne ordbøker, finne fram og sjekke bruksmåter i faglitteraturen, konsultere Norsk standard, og først og fremst: konsultere fagekspert. For så på grunnlag av dette forme en definisjon.

I følge etymologiske ordbøker stammer ordet *robust* fra det latinske ordet *robustus* og blir oversatt med *sterk*. På henholdsvis fransk og engelsk brukes *robuste* og *robust*. Slår en opp i synonymordbøker er robust synonymt med ord som; hardfør, kraftig, motstandsdyktig, sterk, solid, og sunn, for å nevne noen. Med tanke på ordet sunn i et folkehelseperspektiv er det stor uenighet om hva som kan betegnes som sunt eller ikke. Overfører vi dette til petroleumsvirksomheten, kan en spørre seg om det er mulig å komme frem til en enighet om hva en *sunn* regulering vil innebære, og hvordan dette reguleringsregimet skal utformes.

Ser en på bruksmåter innenfor faglitteratur blir robust og robusthet brukt på ulike måter. Det vil si at ulike forfattere bruker ordet som synonymer til blant annet ord som resiliens, reliabilitet, fleksibilitet, redundans og effektivitet. Resiliens og reliabilitet er de ordene som går igjen flest ganger i faglitteraturen i forbindelse med robusthet. Både resiliens og reliabilitet vil bli gjort nærmere rede for, og satt i sammenheng med robusthet. Ulike forfattere vil bli trukket frem for å få en bedre forståelse for disse to begrepene, som igjen vil kunne gi en bedre forståelse av robusthet.

I denne analyserammen blir det gjort rede for robusthet slik det brukes innenfor områdene risiko og sikkerhet. Dette vil så bli satt i sammenheng med regulering.

I følge Hollnagel med flere (2008) har robusthet blitt et sentralt tema innenfor mange vitenskapelige domener. Men det er ingen global enighet om en definisjon av hva robusthet innebærer. Intuitivt er et robust system et som kan tilpasses uforutsette situasjoner. Men dette blir mer vagt da robusthet henger sammen med resiliens og stabilitet (Hollnagel, Nemeth, & Dekker, 2008). Stabilitet og resiliens peker på at systemet skal kunne komme tilbake til den tilstanden det var i før den eventuelle ulykken. Men dette er ikke nødvendigvis robusthet. Robusthet kan innebære nye løsninger som er å foretrekke fremfor at systemet returnerer til den tilstanden det var i før en eventuell hendelse. (Hollnagel, Nemeth, & Dekker, 2008). Brukes forfatterens definisjon må et robust regelverk gjøre det mulig fortløpende å implementere nye løsninger. Med dette som utgangspunkt kan det se vanskelig ut å skape et robust regelverk basert på determinisme eller detaljer.

I boka *Samfunnssikkerhet* (2008) er det satt opp en generell definisjon som forfatterne mener kan beskrives å omhandle robusthet.

Et systems evne til å opprettholde sin funksjon når det utsettes for påkjenninger
(Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008, s. 124).

Ser en dette i sammenheng med Hollnagel (2008) så kan robusthet være å opprettholde en eller flere funksjoner, men systemet trenger ikke nødvendigvis å gå tilbake til sin opprinnelige tilstand slik begrepet resiliens i faglitteraturen ofte forstås og brukes.

For å forklare et ord kan det være nyttig å se på hva mangel av dette vil innebære. Det motsatte av robusthet kan betegnes som sårbarhet. Noen systemer bringes lett i ubalanse og mangler samtidig korrigeringsiltak for å rette opp forstyrrelsene. Dette kalles sårbare system. Det oppstår en risiko grunnet hendelser som systemet ikke er planlagt for eller utformet for å tåle (NoU 1992, 2007). Andre vil lett justere den interne prosessen etter at de er brakt ut av balanse fra omgivelsenes press. Dette kalles robuste systemer; de makter å gjenvinne sin kapasitet og utføre sine normale funksjoner til tross for påkjenninger de opprinnelig ikke var konstruert for. Sårbare systemer er særpreget av at de ikke tåler uventede hendelser og belastninger, mens robuste systemer har en evne til å takle slike utfordringer og gjenvinne sin balanse etter kort tid. Pålitelighet er systemets evne til å

fungere sikkert, mens robusthet er dets evne til å fungere til tross for ytre påkjenninger systemet ikke var planlagt for i utgangspunktet (Rosness, 2007). Sikkerhet vil derfor være avhengig av både systemets pålitelighet og robusthet (Karlsen, 2007). I dette avsnittet kombineres begrepene robusthet og pålitelighet.

Ortwin Renn (2008) har også bidratt med en forklaring av robusthet. Han skriver i sin bok; *Risk Governance*, at det å forbedre robustheten vil si å respondere på hva det måtte være målet eller virksomheten er utsatt for. Midlene han mener kan brukes for å bedre robustheten inkluderer:

- Sette inn konservatisme eller sikkerhetsfaktorer som en forsikring mot menneskelig variabilitet.
- Introdusere redundante og divergerende sikkerhetsanordninger for å bedre strukturer mot multiple stressfaktorer.
- Redusere den motagendes organismes eller virksomhets ømfintlighet (for eksempel jod tabletter for strålebeskyttelse).
- Etablere koder og regulere for å beskytte mot naturlige farer.
- Forbedre den organisatoriske kapabiliteten til å initiere, håndheve, monitorere og revidere ledelsens handlinger, slik det gjøres i *High-reliability* organisasjoner (Renn, 2008).

Flere av punktene Renn (2008) er inne på kan virke uklare og vil derfor bli sett nærmere på, senere i oppgaven. Det er flere forfattere som er inne på samme tankegang. Blant annet vil konservatisme bli utdypet, men da omtalt som stabil oppmerksomhet. Redundans og high-reliability organisasjoner er faktorer som vil bli nærmere beskrevet. Renns (2008) virkemidler for en bedre robusthet er derfor et godt utgangspunkt som vil lede til en mer presis forklaring og forståelse.

2.2.1 Resiliens

Ved faglitteratursøk dukker det opp flere ord som blir sett på som mer eller mindre synonymmer til robusthet. Noen av disse ordene er allerede nevnt. For å komme frem til en begrepsavklaring, må en se på de ulike aspekter som berører sikkerhet, og hvordan robusthet på lik linje ikke har en enkel betydning. Resiliens er et av disse bidragene. For at eksempelvis et regelverk skal kunne betegnes som robust må en kunne påstå at det skal ha

aspekter av resiliens i seg. Flere forfattere har gjort en begrepsavklaring på dette. Det engelske ordet *resilience* kan oversettes direkte til norsk med ordet elastisitet. Dette er også en metafor for hvordan en strikk kan strekkes langt uten at den endrer form, men går tilbake til sin opprinnelige tilstand. En organisasjon kan strekkes i form av en hendelse eller ulykke, for så å gå tilbake til sikker tilstand igjen. De definisjonene som har dukket opp i litteratursøk omhandler stort sett dette, men sagt på forskjellige måter. I dette underkapitlet er de definisjonene som er mest relevante for problemstillingen og oppgavens tema trukket frem. Det er skrevet mange bøker om emnet resiliens. De fleste dreier seg om *resilience engineering* (teknisk ekspertise, metoder og systemer som tas i bruk i industrien). Et interessant spørsmål i denne sammenheng er hvorvidt resiliens kan overføres til å omhandle et regelverk. Det må da være i den betydningen at en kan omforme og tilpasse regelverket, ikke strekke det utover grensen av hva som er legalt og sikkert.

Generelt kan resiliens defineres som; evnen til å restituere seg fra, eller og lett kunne tilpasse seg endringer eller uhell eller ulykker (Epstein, 2008).

Renn (2008) opererer med noe som kan betegnes som en mer presis definisjon:

Resiliens er en beskyttelsesstrategi for å gi systemet i sin helhet beskyttelse mot innvirkning fra en ukjent eller høyst usikker risiko. Resiliente hjelpemidler innebærer å styrke immunsystemet, designe systemer med fleksible responsmuligheter, forbedring av kriseledelse, etc. (Renn, 2008, s. 373).

Går en videre til Hollnagel (2008) så mener han at et resilient system er definert av sin evne til effektivt å tilpasse sine funksjoner *før* eller *etter* endringer eller forstyrrelser slik at systemet fortsatt kan fungere etter en forstyrrelse eller stor hendelse, og ved tilstedeværelsen av kontinuerlige stressfaktorer (Hollnagel, Nemeth, & Dekker, 2008).

Disse tre definisjonene overlapper hverandre til en viss grad. Alle tre er tatt med for å vise at det ikke finnes en entydig definisjon som det er enighet om. Hollnagel (2008) sier videre at et slikt system eller organisasjon må ha fire essensielle egenskaper:

1. Inneha egenskaper for å respondere på varierende forstyrrelser, også på irregulære og regulære trusler. Dette betyr at det ikke er tilstrekkelig å ha et knippe klargjorte responser tilgjengelig, siden hendelser ofte ikke skjer slik en hadde forventet eller

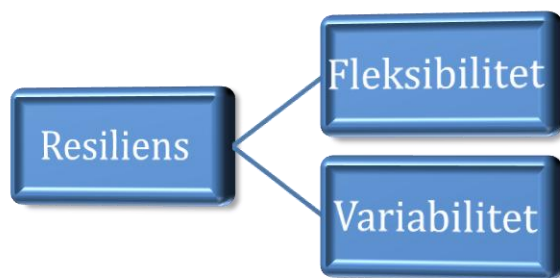
forestilt seg. En må derfor være i stand til å anvende den forberedte responsen slik at den tilpasses de aktuelle situasjoner, både når det gjelder behov og ressurser.

2. Inneha evnen til å fleksibelt monitorere hva som skjer, inkludert systemets egen funksjonering. Flexibiliteten peker på at monitoreringen må vurderes fortløpende, slik at en ikke fanges av rutiner og vaner.
3. Inneha evnen til å forutse forstyrrelser og press, og de konsekvenser dette kan føre til. Dette betyr å gå fra å se utover dagens og den nære fremtidens situasjon, til å vurdere hva som kan komme til å skje i et midt- og/eller langtidsperspektiv. Altså evnen til å håndtere irregulære trusler, og om mulig, uventede hendelser.
4. Til slutt er det evnen til å lære av erfaring. En konkret løsning krever en nøye vurdering av hvilke data en skal lære av, når en skal lære og hvordan læringen skal vise seg i organisasjonen.

Kort sagt må et system overvåkes og hendelser må kunne forutses. Når hendelsen inntreffer må det responderes, den eventuelle hendelsen må en kunne lære av, både individer og organisasjon. Resiliens oppnås både ved å dempe den variabiliteten som fører til ugunstige hendelser, og ved å forsterke variabiliteten som kan føre til positive utfall. En økt tilgjengelighet og reliabilitet på alle funksjonsnivåer vil derfor ikke bare forbedre sikkerheten, men det vil også gi økt kontroll. Altså evnen til å forutse, planlegge og produsere (Hollnagel, Nemeth, & Dekker, 2008).

Hovedtrekkene i resiliens er oppsummert i figur 1. Flexibilitet er en av to måter å beskrive resiliens på. Flexibiliteten er nødvendig for å kunne håndtere ulike situasjoner. Det er evnen til å være både smidig og bøyelig. Variabiliteten peker derimot på foranderlighet. Hollnagel (2004) beskriver variabilitet som et nødvendig vilkår for at et system skal fungere skikkelig. Dette gjelder selv moderate komplekse systemer, som uten variabiliteten ikke ville fungert. Variabiliteten stammer fra behovet om å være adaptiv på en konstruktiv måte for å få endene til å møtes. Variabiliteten skal være tilsiktet og målbevisst, ikke som den resterende variabiliteten som er et resultat av feilbarlige menneskelige maskiner med begrensede evner. Å styre noe krever å være i stand til å observere eller påvise det, være i stand til å fastslå når noe er ute av kontroll, og å være i stand til å effektivt introdusere

mottiltak eller modererende handlinger (Hollnagel E. , 2004). Ulike former for variabilitet blir nærmere beskrevet i kapittel 2.5 som omhandler regulering, der Sinclair (1997) omsetter ulike former for variabilitet fra teori til praksis.



Figur 1. Resiliens som bestående av fleksibilitet og variabilitet.

Som vist i figur 1 binder også Rasmussen og Svedung (2000) disse to aspektene, fleksibilitet og variabilitet sammen når de beskriver resiliens. Flexibilitet mener de vil si å håndtere uventede og ikke planlagte situasjoner og å kunne respondere hurtig på hendelser. Dette kan gjøres med god kommunikasjon og mobilisering av ressurser for å intervensere på kritiske steder (Rasmussen & Svedung, 2000), som er sammenfallende med det som allerede er nevnt i analyserammen. Forfatterne mener at denne definisjonen bør utvides til å innholde evnen til å unngå ulykker eller hendelser, ved å ta i bruk de samme karakteristika. Altså fleksibilitet også *før* en hendelse, og ikke bare *under* og *etter*. Resiliens vil da beskrive hvordan en kan styre en organisasjons aktiviteter til å foregripe og unngå trusler mot dens eksistens og primære mål, proaktive aktiviteter (Rasmussen & Svedung, 2000). Oljedirektoratets overordnede mål for petroleumsvirksomheten er å bidra til å skape størst mulig verdier for samfunnet fra olje- og gassvirksomhet gjennom forsvarlig ressursforvaltning med forankring i trygghet, beredskap og ytre miljø. Dette er et eksempel på hvordan Rasmussen og Svedungs (2000) teori kan benyttes i praksis.

Videre sier forfatterne at dette aspektet ved resiliens også konsentrerer seg om forebygging av kontrolltap, som her blir omtalt som variabilitet. Variabiliteten i resiliens er evnen til å styre en organisasjons aktiviteter slik at den vil nærme seg de områdene hvor ulykker skjer, men likevel alltid holde seg utenfor det farlige området. Dette impliserer en veldig sensitiv bevissthet til hvor organisasjonen befinner seg i forhold til farer. Det betyr også en veldig rask og effektiv respons på faresignaler eller når en aktuell fare er oppdaget. Dette gjelder

til og med uventede eller ukjente farer. Resiliens er en dynamisk styrende prosess og ikke en statisk tilstand. Arbeidet med dette vil aldri bli ferdig og resiliensen kan alltid forsvinne eller bli vist ineffektiv i møte med spesielle trusler (Rasmussen & Svedung, 2000).

Collingridge (1996) beskriver resiliens som å holde alle dører åpne. Dette er basert på fleksibilitet og mangfold (Collinridge, 1996). I oppgaven brukes variabilitet istedenfor mangfold, men kombinasjonen av fleksibilitet og variabilitet for å oppnå resiliens, ser ut til å bli støttet av forfatteren.

Går en tilbake til Renn (2008) beskriver også han fleksibilitet. I følge ham er dette en av de essensielle egenskapene for å kunne takle moderne risikosituasjoner. Han beskriver det som evnen til å lete etter nye måter å finne fornuft på i dynamiske situasjoner. Om nødvendig skal en gå imot tradisjonell praksis og institusjonell inaktivitet, og finne nye løsninger (Renn, 2008). På norsk sokkel har det flere ganger vist seg hvor viktig improvisasjon er. Improvisasjon har vært nødvendig for å hindre eller minimere konsekvensene i kritiske situasjoner på sokkelen (Tinmannsvik R. K., 2008).

Overføres disse teoribidragene til et reguleringsregime, vil det bety at et regelverk må være fleksibelt på den måten at det kan tilpasses endrede omstendigheter i ulike tidsperspektiv. Det må også være foranderlig og ha en grad av avvikelighet. Det regulerte pliktsubjektet må tillates et visst handlingsrom, med tanke på å kunne velge de mest hensiktsmessige løsningene.

Roth med flere (2009) beskriver resiliente *arbeidssystemer*. Skal et arbeidssystem oppnå, og opprettholde resiliensen så må involverte personer være i stand til å:

1. Kontinuerlig forvente potensielle feil og tilpasse praksis for å unngå dem, og;
2. kontinuerlig å utvikle praksis for å ivareta sikre operasjoner, samtidig som en møter krav om produksjon og effektivitet.

Roth (2009) argumenterer for at fostring av resiliente operasjoner innebærer at arbeidssystemer må designes for å ta hensyn til både formell og uformell praksis. Det må sørges for mekanismer som tilrettelegger for utvikling av systemer slik at de kan holde følge med endringer i praksis. Slike endringer er en respons på endrede arbeidskrav, og disse endringene er ikke mulig å unngå (Roth, Multer, & Scott, 2009). Hensynet til formell og uformell praksis kan relateres til fleksibilitet som vist i figur 1. Den utfordringen som

møter systemdesignere er hvordan de ledende utøverne kan utvikle sitt verktøy og praksis, for så å dele det med andre. Dette gjøres for å tilpasse seg en verden i stadig endring (Roth, Multer, & Scott, 2009). I petroleumsvirksomheten kan dette overføres til utviklingen, og delingen av standarder utviklet av bransjen selv.

Renn (2008) beskriver videre resiliens som en strategi for å håndtere usikre risikoer. Å måtte håndtere usikkerhet gjør det mer vanskelig å definere områdene for risikoleidelse. Det er ingen klar konsensus blant konstituentene om hvilke mål som bør inkluderes, og hvilke som bør utelates. Når usikkerhet, og spesielt uvitenhet kommer på banen i risikoanalysefeltet, kan en ikke redusere risikohåndteringen til kun å handle om risikominimering. Den må også inkludere andre objektive mål som rettsmessige krav, rettferdighet, fleksibilitet eller resiliens (Vlek 1996, i Renn 2008). Som en konsekvens av denne ekspansjonen av objektive mål har det vært fremmet flere forslag om å endre risikoleidelsesperspektivet fra å redusere eller minimisere risikoer, til å øke resiliensen mot det uforutsette. Dette vurderes som en mer adekvat måte å håndtere usikkerhet på. Istedenfor å bruke alle krefter på å få mer kunnskap om de ulike komponentene omkring usikkerhet, kan en prøve å utvikle bedre måter å leve med eller sameksistere med usikkerheten (Renn, 2008). De nye nøkkelordene her er resiliens, sårbarhetsledelse og strategier basert på fleksible responser.

Hvis usikkerheten er stor, spesielt den som omhandler ubestemthet eller manglende kunnskap, vil en anslåing av den relative alvorligheten i risikoen, som basert på usikre parametre, ikke være fornuftig. Under slike omstendigheter kreves det ledelsesstrategier basert på strategier om resiliens.

For å videre underbygge viktigheten av resiliens er det viktig å merke seg at dette er hovedmålet for *the Precautionary Principle*, på norsk; føre-var prinsippet. Dette prinsippet har vært basis for mye av EUs miljø- og helsepolitikk, både når det gjelder lovgivning og regulering. I en europeisk sammenheng betyr føre-var at regulatoriske handlinger kan bli gjort i situasjoner hvor potensielt farlige agenter kan forårsake skade på mennesker eller miljø, selv om det ennå ikke finnes avgjørende bevis på dette. I følge dette prinsippet er risikoleidelse drevet av å gjøre systemer mer adaptive til overraskelser, og på samme tid, kun tillate de menneskelige aktivitetene eller intervensjonene som kan bli håndtert i selv ekstreme situasjoner (Renn, 2008). Dette vil si at systemets resiliens forbedres. Hvis det tenkes at regelverket er systemet, må det kunne håndtere det Renn (2008) kaller for

overraskelser, og gi muligheter for intervensjoner så lenge de aktuelle aktørene kan takle ekstreme situasjoner.

I følge Renn (2008) er hovedoppgaven innenfor risikostyring og risikoevaluering å utvikle adekvate verktøy for å kunne håndtere problemer som kompleksitet, usikkerhet og tvetydighet (Renn, 2008).

Det er her gjort rede for et av hovedbegrepene som gikk igjen i mye av sikkerhetslitteraturen som er gjennomgått i forbindelse med arbeidet med denne oppgaven. For at et reguleringsregime skal kunne være robust bør det være fleksibelt slik at det kan gi handlingsrom. Videre må variabiliteten sørge for at regimet tilpasses spesielle situasjoner og organisasjoner.

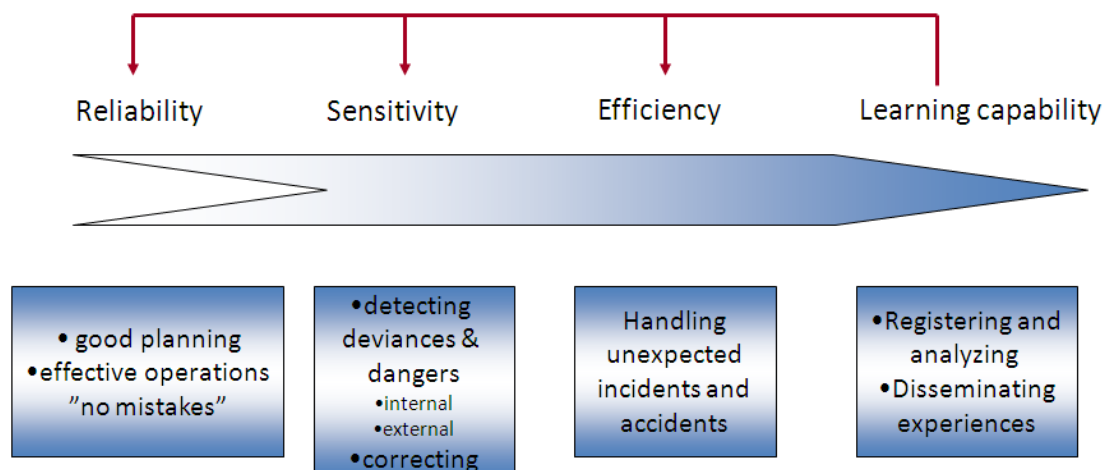
2.2.2 Reliabilitet

Reliabilitet er det andre aspektet som i oppgaven hevdes å være en betingelse for å oppnå robusthet. I likhet med resiliens finnes det mye faglitteratur som omhandler reliabilitet. Todinov (2005) mener at en allment akseptert definisjon av reliabilitet er som følger:

Reliabilitet er en enhets evne til å utføre en krevd funksjon under gitte forhold for et gitt tidsintervall, og svikt er opphøret av evnen til å utføre denne krevde funksjonen (Todinov, 2005, s. 1).

Matematisk sett blir reliabilitet målt etter sannsynligheten for at et system eller en komponent vil fungere uten å feile i løpet av en avgrenset tidsperiode, og under gitte operative forhold og omgivelser (Todinov, 2005).

Reliabilitet er tatt med inn i begrepsavklaringen på robusthet på bakgrunn av en samtale med Per Morten Schiefloe ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim (NTNU), etter en konferanse om granskning av ulykker (Hvem lærer av ulykker og hvordan foregår læring?, 2010). Han har laget en modell som viser at ulike organisatoriske kvaliteter krever ulik organisatorisk dyktighet, bevissthet og trening (figur 2). I området *reliability* vil man finne en organisasjons robusthet i følge Schiefloe (2010). For å være en robust organisasjon må en ha en god planlegging og effektive operasjoner, uten rom for feil.



Figur 2. Basale organisatoriske kvaliteter for effektivitet og sikre operasjoner. Per Morten Schiefloe (2010).

Ser en dette i sammenheng med et regelverk, hvor regelverket er organisasjonen eller systemet, kan en trekke inn reliabilitet som en viktig betingelse.

Reliabilitet kan også oversettes med pålitelighet. Aven (2006) bruker ordet innenfor risikoanalysefeltet som;

... en karakteristikk av (et uttrykk for) evnen en komponent eller et system har til å utføre en tiltenkt funksjon (Aven, 2006, s. 7).

For å si noe om påliteligheten til et system, utføres ofte pålitelighetsanalyser. Det innebærer ofte en nedbrytning av systemet i komponenter. Basert på kunnskap om disse komponentene vurderes et systems pålitelighet (Aven, 2006).

Innenfor sikkerhetsområdet blir reliabilitet ofte forbundet med HRO (High Reliability Organizations). Teorien ble utviklet av forskere ved University of California, Berkeley. High Reliability - teorien er fundamentert i en sterk tro på at det er mulig å skape sikrere systemer, og sikrere organisasjoner ved hjelp av god planlegging (Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008):

Organisasjonen må hele tiden ha fokus på sikkerhet og pålitelighet gjennom desentralisert styring, sterk organisasjonskultur og kontinuerlig læring (Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008, s. 59).

I følge denne teorien er det fullt mulig å utføre sikre operasjoner, selv om disse har et stort risikopotensial og en komplisert teknologi. Det kan kompenseres for menneskelige feil og

svakheter ved å ha et godt organisasjonsdesign. For å få en tilstrekkelig sikker og pålitelig organisasjon er det satt opp tre betingelser:

1. *Sikkerhet og pålitelighet* har første prioritet. Dette målet skal gjennomsyre organisasjonen, og være gjeldende både for formelle og uformelle ledere.
2. *Redundans* vil øke sikkerheten (Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008). For å få pålitelige systemer ut fra upålitelige komponenter er det nødvendig med forsvar-i-dybden. Dette kan beskrives som redundans som vil si mange lag med forsvar. Men det innebærer også et mangfold, altså ulike varianter av forsvar (Reason, 1997). Redundans kan omtales som variabilitet. Organisatorisk redundans vil si at medlemmene skal være forskjellige med tanke på blant annet; bakgrunn, kultur, og opplæring. Farlige situasjoner som blir oversett av en person, kan bli fanget opp av en annen. Personer med ulik erfaringsbakgrunn og kompetanse kan belyse problemstillinger fra ulike sider. Kollegaer skal blant annet bruke hverandre for rådgøring og korrigerende (Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008).
3. *Desentralisert styring og beslutningstaking* vil gi raske, fleksible og lokalt tilpassede reaksjoner på overraskelser. En vil oppnå en *sterk organisasjonskultur* ved at alle nivåer i organisasjonen oppmuntres til å reagere likt og riktig på unormale situasjoner. *Kontinuerlig læring*, som øvelser, trening og simuleringer vil gi høy pålitelighet. *Organisatorisk læring* vil si at organisasjonen kan lære å unngå lignende hendelser, ved å for eksempel studere tidligere ulykker, dette punktet kan også suppleres med vurderinger og simuleringer som trening og øvelser (Aven, Boyesen, Njå, Olsen, & Sandve, 2008).

Oppsummeres dette er det tre påstander som er sentrale i HRO teorien. For det første er det ikke mulig fullstendig å eliminere feilaktige handlinger. For det andre er det derimot mulig å oppnå nærmest feilfrie prestasjoner ved å utvikle organisatorisk redundans. Og for det tredje klarer noen organisasjoner å tilpasse seg ekstreme krav ved å endre organisasjonsstrukturen til en som er uformell og kompetansebasert ved å adoptere en uformell interaksjonsstil (Rosness, Guttormsen, Steiro, Tinmannsvik, & Herrera, 2004). Det vil si at en HRO skal være i stand til å skifte fra en sentralisert kontroll, til en desentralisert modus, hvor guidingen av lokale operasjoner i stor grad avhenger av

profesjonaliteten til oppsynsmennene i førstelinjen. Skiftet fra sentralisert kontroll, til desentralisert modus er det som i oppgaven blir beskrevet som fleksibilitet, som en del av resiliens begrepet. Meningen er som nevnt å skape redundans, altså å lage suksessfulle lag av beskyttelse, det ene bak det andre. Hvert eneste lag skal beskytte mot et mulig sammenbrudd (Reason, 1997). Paradoksalt nok så er suksessen av denne transformeringen avhengig av den tidligere etableringen av en sterk og disiplinert hierarkisk kultur. Det er de delte verdiene og antagelsene kreert av denne kulturen som tillater koordineringen av desentraliserte arbeidsgrupper. En storulykke i en HRO vil typisk involvere et sammenbrudd i den organisatoriske redundansen. Organisatorisk redundans har en kulturell dimensjon. En sterk kultur er en kultur hvor alle nivåene av organisasjonen deler de samme verdier og mål. Sikkerhetskulturen skal være lærende, rapporterende, informerende, fleksibel og rettfærdig (Reason, 1997). Av dette kan det trekkes ut at redundans, eller variabilitet, er en egenskap en må inneha for å oppnå både reliabilitet og resiliens.

Aven (2006) definerer redundans som:

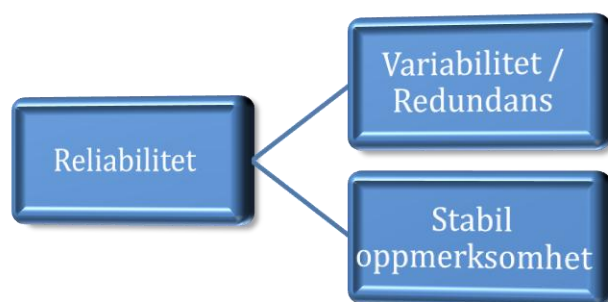
Innføring av flere komponenter i et system, som kan utføre samme funksjon, slik at svikt i en komponent ikke fører til en total systemsvikt (Aven, 2006, s. 185).

Redundans kan være en effektiv måte å øke påliteligheten på, ifølge Aven (2006).

For å oppnå operasjonell reliabilitet mener Rochlin med flere (1987) at redundans er nødvendig for at reliable organisasjoner skal kunne lede aktiviteter som er så farlige at de kan forårsake alvorlige konsekvenser ved operasjonelle feil. I klassisk organisasjonsteori er redundans fremstilt som en form for kombinasjon av duplikater og overlapp. Duplikater vil si at to enheter innehar samme funksjon. Og overlapp vil si at en har to enheter med samme funksjonsområde (Rochlin, La Porte, & Roberts, 1987).

I tillegg til redundans er *mindfulness* et viktig aspekt som beskrives i sikkerhetslitteraturen i forhold til reliabilitet. Reliabilitet beskriver Weick med flere (1999) som evnen til å oppdage og styre uventede hendelser, for å oppnå dette kreves *mindfulness*. Dette kan på norsk oversettes med oppmerksomhet, aktpågivenhet eller påpasselighet. Weick (1999) beskriver *mindfulness* som å skape stor bevissthet omkring særskilte detaljer. Videre skal *mindfulness* virke fremmede for oppdagelser og rettelser av feil som kan få katastrofale følger (Weick, Sutcliffe, & Obsfeld, 1999). Forfatterne mener at det en ofte ser i reliable

organisasjoner er en variabilitet i aktivitetene, men stabilitet i de kognitive prosesser. Med dette menes at reliable utfall er et resultat av stabile erkjennelsesprosesser rettet mot variable produksjonsprosesser som oppdager og retter uintenderte konsekvenser. I stedet for å ha en rutinepreget produksjon og et variert kontrollsystem så bør det ideelt sett være omvendt. Produksjonen bør være variert, men kontrollsystemene bør være rutinepregede for slik å oppdage feil. Det er de stabile kognitive prosessene som skal oppdage feil. Effektive organisasjoner gjør ofte feil når operasjoner blir rutinemessig utført selv om omstendighetene er endret. Varierende kognisjon mislykkes ofte når en skal avdekke feil i maskineri, materialer som er under standard, eller ved manglende etterlevelse. Det er disse forglemmelsene som fører til uintenderte konsekvenser (Weick, Sutcliffe, & Obsfeld, 1999). Stabile kognitive prosesser blir i figur 3 beskrevet som stabil oppmerksomhet. Denne oppmerksomheten handler like mye om kvaliteten på oppmerksomheten som bevaringen av den, altså stabiliteten. Oppmerksomheten er preget av et tankesett som ser mulighetene for at enhver familiær operasjon er imperfekt og i stand til å endre seg. Reliable organisasjoner fokuserer på feil og feilhandlinger, heller enn suksess. Dette skaper oppmerksomhet. Oppmerksomheten vil igjen føre til oppdagelse og rettelse av anomalier som kan interagere med andre anomalier, og resultere i en katastrofe (Weick, Sutcliffe, & Obsfeld, 1999).



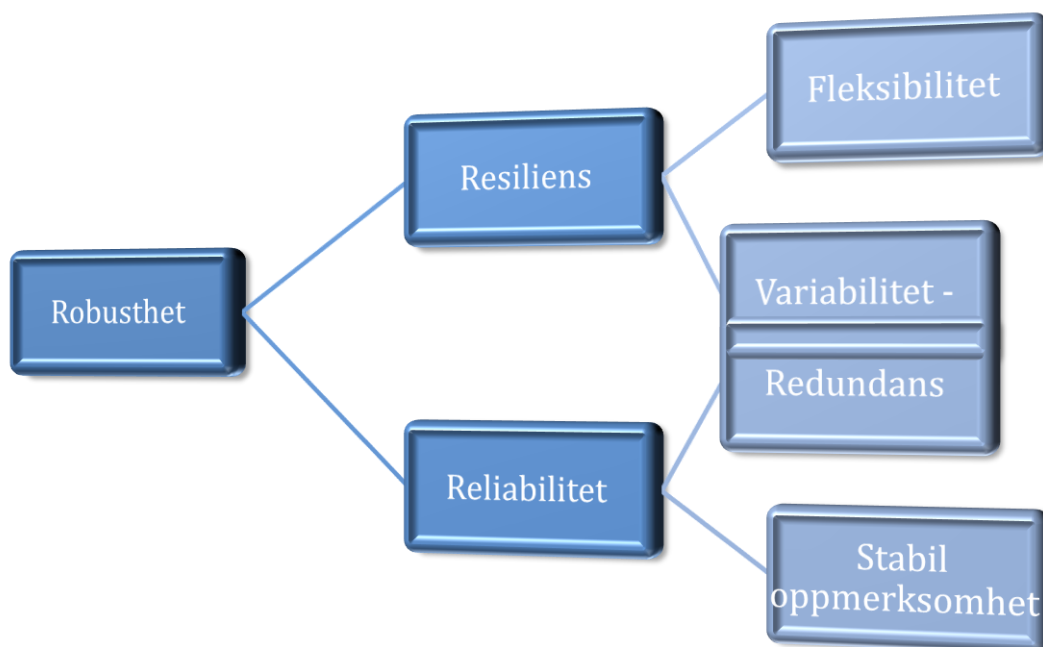
Figur 3. Reliabilitet som bestående av redundans og stabil oppmerksomhet.

Stabilitet blir også benyttet av Hollnagel (2008) når han beskriver robusthet (Hollnagel, Nemeth, & Dekker, 2008). Men i motsetning til Weick (1999) mener Hollnagel (2008) at oppmerksomheten bør være fleksibel. Organisasjoner må fleksibelt monitorere hva som skjer, inkludert systemets egen funksjonering. Flexibiliteten peker på at monitoreringen må vurderes fortløpende, slik at man ikke blir fanget av rutiner og vaner (Hollnagel,

Nemeth, & Dekker, 2008). Det er her uenighet om overvåkingen eller oppmerksomheten skal være stabil eller fleksibel. Fleksibilitet er i oppgaven satt som en betingelse for resiliens (Figur 1). Weicks (1999) og Hollanagels (2008) ulike argumenter når det gjelder fleksibilitet er tatt med for å vise at det ikke er enighet på dette feltet. Weicks (1999) stabile oppmerksomhet er tatt med i modellen da han setter *mindfulness* som et av kriteriene for reliabilitet. Og det er først og fremst reliabilitet som modellen skal forklare.

2.3 Begrepsavklaring robusthet

Argumentene for begrepsavklaring på robusthet er summert i figur 4.



Figur 4. Fundamentet for robusthet basert på referert sikkerhetslitteratur.

Betingelsene for robusthet er i figur 4 satt opp som bestående av resiliens og reliabilitet. Dette er gjort på bakgrunn av den sikkerhetslitteraturen som oppgaven referer til. Flere forfattere fra sikkerhetslitteraturen mener at resiliens fører til reliabilitet og omvendt. Men i og med at det er noe divergerende oppfatninger omkring begrepene og hva som legges i dem så er de i oppgaven separert. Det argumenteres for, på bakgrunn av teoribidragene, at betingelser for robusthet er reliabilitet og resiliens. Variabilitet og redundans er slått sammen i denne modellen. Grunnen er at det er lite som skiller disse to begrepene, begge peker på foranderlighet og evne til å kunne tilpasse seg spesielle situasjoner.

2.5 Regulering

I dette kapitlet vil begrepet regulering bli kartlagt med tanke på begrepsinnhold på lik linje med robusthet. Hovedfokuset er på reguleringen av helse, miljø og sikkerhet. Det vil derfor i dette avsnittet kort gjort rede for HMS-begrepet: I følge Karlsen (2001) handler det om bærekraft, noe som innebærer at en skal tenke globalt og handle lokalt. Innenfor helsedelen innen HMS bør innsatsområdene ligge på forebygging av skader, helseslitasje og sykdom. Videre bør fysisk, psykisk og sosialt velvære fremmes. På miljøsidene er innsatsområdene arbeidsmiljø, ytre miljø og indre miljø. På sikkerhetssiden innebærer dette beskyttelse av mennesker, materiell og natur. HMS utgjør tre områder som er ganske forskjellige. Karlsen (2001) hevder at det er to grunner til at helse, miljø og sikkerhet er integrert til en enhet. For det første har disse feltene ganske likeartede reguleringsprinsipper, enten det er snakk om styring, ledelse eller forvaltning. Det andre poenget er at hvis det skal skapes en god og effektiv implementering av HMS-ansvaret, så må alle elementene behandles som likeverdige og under ett. Hendelser, ulykker og uhell har som oftest konsekvenser som berører både helse, miljø og sikkerhet (Karlsen, 2001). Et eksempel på dette er en tankbåt som kolliderer med en plattform. Det kan føre til oljeutslipp, som blant annet kan føre til brann og forurensing av miljøet. Mannskaper kan bli skadet i kollisjonen, og av eventuelle branner.

Reguleringsbegrepet vil bli forklart ved hjelp av teoribidrag, for så å bli fremstilt i figurer, på samme måte som robusthet. I norske ordbøker er regulering først og fremst synonymt med ord som forandring, justering og kontroll. Allerede her dukker det opp ord som kan sies å ha negative konnotasjoner. Men ordet kan også brukes i betydningen plan eller ordning, og får da en mer positiv konnotasjon, dette er mindre brukt. I oppgaven blir ordet også sett på i en juridisk kontekst, og betydningen det har for sikkerheten i petroleumssektoren.

Kaasen (1983) skriver hva som, ifølge ham, er nødvendig for å ivareta og bedre sikkerheten i petroleumssektoren:

Hvis sikkerhet skal være noe annet enn et internt anliggende for utøveren av virksomheten, må man ha rettslige midler til å påvirke hans beslutninger og handlinger (Kaasen, 1983, s. 2).

Kaasen (1993) konkluderer med at lovgivningen er **nødvendig**, men ikke tilstrekkelig. Det er, i følge ham, vanskelig å bedømme lovgivningens effekt som isolert faktor. Han stiller to minimumsbetingelser for at lovgivningen skal bli et effektivt virkemiddel:

- Innholdet i lovgivningen er rimelig avklart.
- Aktuelle adressater har kunnskaper om innholdet.

Samlet sett inneholder lovgivningen ulike typer krav, men også grader av krav (Kaasen, 1983).

Sikkerhetslovgivningens hovedformål er en forbedring av sikkerheten. For å nå dette målet må de sikkerhetskrav som stilles, etterleves. Sikkerhetskontrollen er det viktigste virkemiddelet for å sikre etterlevelsen. Dette inkluderer alt fra å være passivt observerende til å være aktivt påvirkende. Aktivt påvirkende vil for eksempel være en aktiv bruk av sanksjoner eller pålegg fra statens side (Kaasen, 1984).

Men hva vil det si å regulere og hvorfor er dette nødvendig? Begrepet regulering har blitt definert på ulike måter. Her trekkes frem definisjonen fra Baldwin og Cave (1999). Regulering er ofte omtalt som en identifiserbar og diskret form for statlig eller offentlig aktivitet. I tillegg til den sentrale måten å tenke på regulering som ufravikelig og fokusert kontrollvirksomhet fra offentlig hold, kan det være nyttig også å tenke regulering på andre måter (Baldwin & Cave, 1999). Det kan være nyttig å assosiere ordet regulering med disse setningene:

- *Spesifikke ordre* – Hvor regulering involverer offentliggjøringen av ett sett bindende regler anvendt av en instans som vil være trofaste mot dets hensikt.
- *Som tilsiktet statlig påvirkning* – Hvor regulering favner bredere og innebærer all statlig aktivitet for å påvirke industriell eller sosial atferd.
- *Som all form for sosial kontroll eller påvirkning* – Hvor man tar med alle mekanismer som påvirker atferd. Enten de er statlige eller kommer fra andre kilder, for eksempel markedet, men som virker regulerende (Baldwin & Cave, 1999).

Regulering har også en tilleggsbetydning ut fra assosiasjonene det gir. Det har i mange tilfeller en negativ konnotasjon. Regulering blir ofte forbundet med en aktivitet som

hemmer atferd og som forhindrer forekomsten av visse uønskede aktiviteter, altså regulering som *rødt lys*. Men reguleringens innflytelse kan også være muligjørende eller forenkende som *grønt lys*. Å regulere er etter Brunssons og Jacobssons (2005) mening å lage og spre regler. De ser ikke på regulering som kun noe smalt og teknisk. Regulering bør bli sett på som det motsatte, i et bredt perspektiv som en form for organisert ledelse. I følge forfatterne bør overveielser av viktigheten og effekten av standarder også ses i sammenheng med den bredere forståelsen av viktigheten og effektene av regler generelt. Alternativet til standarder er sjelden en situasjon uten regler. Situasjonen er heller at andre regler vil bli gjeldende slik som normer (Brunsson, Jacobsson, & Associates, 2005). Brunssons og Jacobssons (2005) definisjon passer bedre på det reguleringsregimet som i dag styrer petroleumssektoren. Baldwins og Caves (1999) definisjon om en identifiserbar og diskret form for statlig eller offentlig aktivitet vil ikke være like dekkende. Deler av sektoren er regulert av standarder og normer som sektoren selv har laget, og er derfor noe mer enn kun offentlig og statlig aktivitet.

2.5.1 Motiver for regulering

Det finnes flere motiv for å regulere; myndighetene kan være påvirket av instanser som er økonomisk sterke, og bli påvirket av den regulerte industrien. Regulering kan blant annet bli brukt:

- Som et virkemiddel for politisk gjenvalg.
- For å sikre at relevant produktinformasjon når forbrukerne.
- For å sikre et minimum av ønskede og viktige tjenester.
- For å hindre uønsket atferd hos de ulike aktørene.
- Til allokering av knappe ressurser.
- Til fordeling av samfunnets goder.
- For å hindre eller redusere eventuelle skadeomfang som kan oppstå i ulike situasjoner.
- For å imøtekomme fremtidige generasjoners behov (Baldwin & Cave, 1999).

Rasjonale bak regulering er ofte *feil ved markedet*. Med dette mener Hood med flere (2001) at markedet ikke regulerer seg selv på en måte som er god eller tilstrekkelig nok. I slike tilfeller vil et ukontrollert marked ikke tjene fellesskapets interesser. I noen tilfeller er

det også fravær av marked som vil fungere regulerende likt husholdninger som for eksempel ikke kan kjøpe ren luft eller ro og fred (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001).

Som listet opp er det mange grunner for å regulere. Ofte er det en kombinasjon av begrunnelser som ligger til grunn for en reguleringsform (Baldwin & Cave, 1999). Det finnes flere motivasjoner bak et reguleringsregime, det er her lagt vekk på Baldwin og Caves (1999) teorier.

2.5.2 Kriterier for god regulering

Baldwin og Cave (1999) har i tillegg satt opp ulike kriterier for hva som kan betegnes som god regulering. I en økonomisk tankegang vil det ofte hevdes at god regulering er den som gir maksimal samfunnsmessig velstand. Forfatterne hevder imidlertid at en med forsiktighet må bruke effektivitet alene som kriteriet for å avgjøre godheten i reguleringen. De fremhever følgende punkter som kriterier for *god regulering*:

- Reguleringsregimet må ha *lovforankret legitimitet* der hovedkravet er at mandatet er fra valgt lovgivende forsamling. Dette innebærer imidlertid utfordringer omkring myndighetenes intensjoner som kan være vage. Konflikter kan oppstå omkring mål og hensikt, og mye overlates til regulator med tanke på skjønn.
- *Ansvarlighet* må utøves på en passende måte slik at regulerende myndigheter er ansvarliggjort slik at de er lydhøre for demokratiske rettigheter. Utfordringene her ligger i hvordan en kan gjøre regulator representativ for oppgaven, og hvordan en tar den akseptable avveiningen mellom ansvarlighet og effektivitet.
- Prosedyrer må være lett *tilgjengelige*, tilstrekkelig *rettferdige* og *åpne* for demokratisk innflytelse. Utfordringene ligger i hvem som skal delta i utformingen av disse prosedyrene og hvilken medvirkningsmulighet deltagerne vil inneha. En annen utfordring vil være å bestemme det akseptable nivået for tilgjengelighet og åpenhet.
- Regulator må ha tilstrekkelig *kompetanse* i forhold til kunnskap, dyktighet og erfaring. Avgjørelser må tas på bakgrunn av en mengde faktorer og spesialisert kunnskap. Utfordringene består ofte av de vanskelighetene som offentligheten kan

ha med å vurdere ekspertisen, noe som igjen kan gjøre det vanskelig å begrunne vedtak for lekfolk. Det finnes som regel en generell skepsis til eksperter og fagspråk. Hvis det i tillegg forekommer ulike syn mellom ekspertene vil dette svekke tilliten. Eksperter kan også handle på bakgrunn av egeninteresser eller partsinteresser.

- Reguleringen må til slutt være *effektiv*. utfordringene kan ofte være å vurdere hvilke problemer mandatet innebærer, og hvilke konflikter med mandatet som kan oppstå. Tilfeldige problemstillinger kan utelates og effektiviteten er vanskelig å måle (Baldwin & Cave, 1999).

For å oppsummere er regulering til nå blitt generelt omtalt som en form for organisert ledelse, og det er denne definisjonen som er mest sammenfallende med regimet på norsk sokkel. Hva regulering av risiko innebærer vil bli sett nærmere på i neste underkapittel.

2.5.3 Regulering av risiko

Definisjonen for regulering av risiko har en noe forskjellig ordlyd enn regulering generelt. Risikoregulering er definert av Hood (2001) som mener at dette er det offentliges innblanding overfor markedet eller sosiale prosesser for å kontrollere potensielle uheldige konsekvenser. Teoretikerne hevder at vi lever både i et risikosamfunn (Beck, 1992), og i en regulert stat (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001). Idéen om den regulerte staten er at en ny institusjonell og politisk stil har oppstått, hvor statens rolle som regulator øker, imens dens rolle som direkte arbeidsgiver eller landeier reduseres gjennom privatisering og mindre byråkrati. Hood med flere (2001) hevder, som nevnt i innledningen, at det ikke finnes et risikosamfunn, bare forskjellige risikoreguleringsregimer. Et regime definerer forfatterne som den samlede måten risiko er regulert på i et bestemt politisk domene. Men noen domener er nært knyttet til andre. Derfor er ikke en regimetilnærming fullstendig delt fra noen av de andre tilnærmingene, som for eksempel Becks (1992). Det er mer en visjonsvinkling som kutter over og drar sammen mange av de konvensjonelle måtene å se på risiko og styring av denne (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001).

Akseptable nivåer for risiko varierer veldig både i strenghet og stil i de forskjellige reguleringsregimene. Offisiell informasjonsinnhenting varierer fra ikke-eksisterende eller minimal til at noen er villig til å betale for det. Atferdsmodifikasjon eller håndhevelse av regelverket rangerer fra halvhjertede forsøk, til forsøk på å øke bevissthetsnivået, ofte gjennom kriminalisering av enkelte typer atferd (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001). Denne påstanden støttes av Renn (2008) som mener at et av hovedaspektene tilknyttet risikostyring handler om politisk kultur, dette kan betegnes som reguleringsregimer og styringsstil. Ulike land har ofte ulike risikoområder som gjennomgår regulering på ulikt vis. Mange forskere er enige om at kognitive faktorer i risikopersepsjon har store likhetstrekk over hele verden. Samtidig observeres det at måtene å styre risiko på blir mer og mer like etter hvert som verden blir mer globalisert. Eksempler på dette er globale nettverk, vitenskaplige standarder, og idéutveksling, for å nevne noen (Renn, 2008).

Dette sammenfaller med uttalelsene til Hood (2001). Ulike stater har ulike måter å håndtere en gitt fare. Også variasjoner i måten risiko og farer blir håndtert på. Dette kan gå på tvers av politiske domener innen det samme landet. Risikotoleransen kan variere, så vel som forventninger og forstyrrelser i reguleringen. Noen av variasjonene som kan observeres på tvers av risikoreguleringsdomenene involverer forskjellige tilnærminger til standardsetting. Noen domener, særlig trafikkikkerhet, er dominert av en *kost/nytte – analysekultur*, hvor kostnader på økt sikkerhetstiltak er veid opp mot sannsynlige fordeler hvor en bruker eksplisitte *verdi-på-liv* kalkulasjoner (Hood, Rothstein, & Baldwin, 2001).

2.5.4 Ulike reguleringsstrategier

Å velge ut riktig strategi for regulering er viktig. I innledningen nevnes deterministiske og funksjonelle lovverk. De ulike teoribidragene bruker ulike benevnelser på disse to formene for lovverk og reguleringsmetoder. Et funksjonelt lovverk blir kalt både selvregulerende og regulering ved hjelp av uspesifiserte metoder. Deterministiske lovverk har også benevnelsen detaljerte og spesifikke metoder. Baldwin og Cave (1999) deler de to hovedstrategiene videre opp i åtte regulatoriske strategier. Disse blir beskrevet av forfatterne som myndighetenes tilgjengelige ressurser:

1. Den første strategien beskrives som *direkte kontroll*, dette innebærer en direkte lov- og regelanvendelse og faste standarder. Denne strategien kan føre til en utvikling

av kompliserte regler, et lite fleksibelt system eller innblanding i ledelse. Dette blir ofte forbundet med et detaljert regelverk og et deterministisk reguleringsregime.

2. Den andre strategien er *selvregulering*, ofte kalt internkontroll. Selvregulering blir ofte brukt som substitutt for direkte kontroll. Enkel selvregulering betyr vanligvis at en organisasjon utvikler et sett av regler som de selv iverksetter og monitorerer ovenfor egne medlemmer. Selvregulering kan gi sterk forpliktelse til egne og allsidige regler. Svakheten er at strategien kan fremheve egeninteresser og favorisere industrien. Selvregulering kan bli klassifisert som tvungen når den kommer i form av myndighetenes struktur (Baldwin & Cave, 1999). Selvregulering er ofte forbundet med funksjonelle krav og et funksjonalistisk reguleringsregime. Sinclair (1997) tar for seg problemstillingen; selvkontroll versus direkte kontroll, som vil bli nærmere beskrevet senere i oppgaven.
3. Et *insentivbasert regime*, i form av negativ eller positiv beskatning, fungerer som et økonomisk press mot en mer bærekraftig atferd. En slik strategi kan det imidlertid være vanskelig å forutse resultatet av. I forhold til direkte kontroll vil insentiver kreve lite inngrep fra staten. Mer omfattende inspeksjoner og kontroll av etterlevelse kan likevel bli nødvendig. Må dette innføres så vil slik strategi ligne mer på direkte kontroll, og forskjellene mellom incentiver og straffemekanismer viskes ut. Insentiver vil ikke ha noen effekt på irrasjonell atferd og aktører. Spørsmålet om fravær av belønning vil føre til endret atferd er sentral her.
4. Bruk av *markedsbegrensning* er en direkte strategi hvor man prøver å kanalisere markedskreftene ved hjelp av konkurranselover, franchising, kontraktsavtaler og omsettelige tillatelser eller kvoter. Utvinningstillatelsen som blir gitt av norske myndigheter til ulike selskaper er et eksempel på en slik markedsbegrensningsstrategi.
5. Strukturering av *offentliggjøring av informasjon* gir et reguleringsmodus som ikke krever store intervensjoner. Offentliggjøring forbyr som regel å gi ut falsk eller misvisende informasjon og strategien kan og kreve påbudt offentliggjøring. Denne politikken kaller Baldwin og Cave (1999) *naming and shaming*. En slik strategi kan

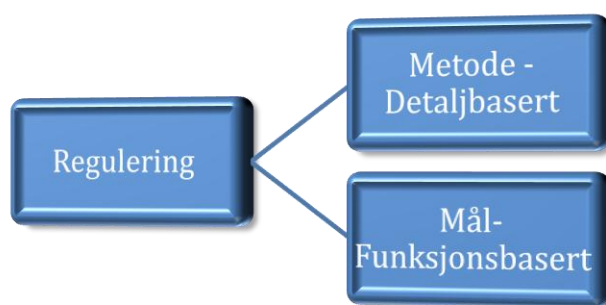
være nyttig i sektorer med relativ lav risiko. En vil likevel aldri være garantert at brukerne av denne type informasjon ikke vil feile. Strategien er ment å ha en effekt på selskaper som er avhengig av, eller som ønsker å ha et godt omdømme.

6. En annen strategi er at myndigheter kan bruke sine ressurser på å oppnå ønskede resultater ved *direkte handling* eller *inngrep*. En fordel her er at offentlige midler kan bli brukt for å sikre beskyttelse i de tilfeller hvor selskaper, spesielt de små, ikke investerer i de tiltakene som kreves.
7. Fokus på *rettigheter og ansvar*, rettighetslovgivning kan brukes for å oppmuntre til ønsket sosial atferd. I økonomiske termer vil det effektive nivået av allmennprevensjon være det som sørger for at virksomheten vil bruke penger på å hindre skade opp til det punktet hvor kostnadene ved unngåelse overgår verdien av hva en skade vil koste. Den presise effekten av allmennprevensjon gjennom ansvarslovgivninger er derimot vanskelig å forutse. Rettigheter og ansvar vil, på samme måte som insentiver, ikke hindre uønskede hendelser som ulykker eller irrasjonell atferd.
8. Den siste strategien er *økonomiske insentiver*. Disse kan brukes for å hindre uønsket atferd, men kan også gis på andre måter enn gjennom beskatning og subsidier. Dette gjøres da ved hjelp av *offentlig kompensasjon* og *sosial sikkerhet*. En oppgir da noen rettigheter mot en kompensasjon, ofte i form av sosial sikkerhet. I likhet med insentiver kan også denne strategien tendere til direkte kontroll, da det kan bli sett på som et direkte kontrollregime med variasjon i sanksjoneringen (Baldwin & Cave, 1999).

Flere av strategiene som presenteres av forfatterne blir i deres konklusjon beskrevet som en eller annen form for direkte kontroll. Når avgjørelsen om regulering eller markedsstyring skal tas er det lurt å være realistisk med tanke på hvilke prestasjoner som kan forventes av de ulike reguleringsregimene. De positive aspektene av håndhevelse eller tvang bør ikke ignoreres når en evaluerer direkte kontroll. Direkte kontroll vil senere i oppgaven bli beskrevet som kommando og kontroll i forbindelse med litteraturbidraget hentet fra Sinclair (1997).

I de fleste regulatoriske kontekster blir det som regel brukt en kombinasjon av flere regulatoriske strategier (Baldwin & Cave, 1999). Hovedskillet går mellom en funksjonell og detaljert regulering, som vist i figur 5. For å etablere en standardverdi eller benchmarking for å evaluere et reguleringssystem er det nødvendig å identifisere reguleringsregimets objekter. Uten disse er det vanskelig å si noe om hvor vidt et regime er godt eller dårlig (Baldwin & Cave, 1999).

Oppgaven har satt hovedfokus på det funksjonelle regelverket. De fleste spørsmålene som ble gitt informantene dreide seg nettopp om skillet mellom funksjonelle og detaljerte regler.



Figur 5. Myndighetenes to hovedstrategier eller tilgjengelige ressurser når det gjelder regulering.

Kaasen (1984) beskriver både ulempene og fordelene med både detaljert regulering og uspesifisert regulering. Kaasen (1984) bruker benevnelsen uspesifisert regulering, men i oppgaven blir uspesifisert regulering beskrevet som funksjonell. Kaasen (1984) nevner to fordeler med en spesifisering av sikkerhetskravene. For det første vil en internt i et selskaps sikkerhetsavdeling stå sterkere i beslutningsprosessen når en har spesifikke krav i regelverket å henvise til. For det andre vil det være nyttig veiledning til hensiktsmessige tekniske løsninger, men dette er selvfølgelig avhengig av hvor detaljert regelen er. På den annen side er faren ved en slik reguleringsform svekkelse av ønsket teknisk utvikling. Detaljerte regler kan virke som tvangstrøye både på utøvere og myndigheter. Dette er imidlertid avhengig av dispensasjonsadgang og dispensasjonspraksis, og videre om de detaljerte kravene som stilles er til metoden eller resultatet. En detaljert regulering innebærer mindre fleksibilitet, men sterkere politisk kontroll med sikkerhetsnivået. I følge Kaasen (1984) er det viktigste med denne type regime at det vil føre til at staten er mer

involvert i sikkerheten til de enkelte virksomhetene, grunnet virksomhetenes reduserte valgdagang. Kaasen (1984) hevder at denne virkningen ikke er målbar, men at den utvilsomt vil gjøre seg gjeldende (Kaasen, 1984).

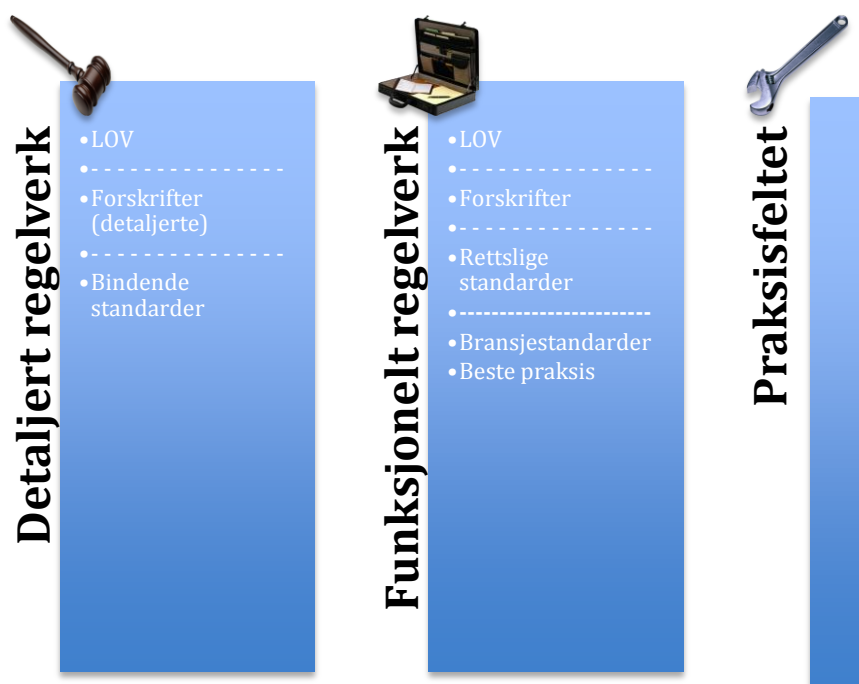
Når det gjelder funksjonelle normer er fordelene at reglene gir fleksibilitet og understreker virksomhetenes selvstendige ansvar når det gjelder en sikkerhetsmessig forsvarlig utøvelse. Frie tøyler gir et fleksibelt system der erfaringer og endrede forhold lett kan overføres til praktiseringen. Men på den annen side gir det ikke noen særlig god veiledning verken til virksomheter eller myndigheter. Fleksibiliteten kan føre til usikkerhet med tanke på hvilke krav som vil bli stilt, og forvaltningen vil ikke ha politisk fastsatte kriterier for normeringen. Disse hensynene må avveies (Kaasen, 1984):

Spørsmålet er om loven skal begrense seg til å gi forvaltningen en vid kompetanse til å fastsette detaljkravene ved egne vedtak eller om loven, eventuelt resolusjonen selv, skal inneholde mer detaljerte krav og bare overlate finjusteringer og individuelle avgjørelser til forvaltningen (Kaasen, 1984, s. 241).

Dette medfører en stor utfordring når det gjelder regulering, som disse vil bli ytterlig utdypet i underkapittel 2.5.6. Fordelene og ulempene ved disse to alternativene er stort sett de samme som ble nevnt i forbindelse med Baldwin og Caves (1999) strategier for regulering. Oppgaven prøver å gi svar på hvilken kombinasjon av funksjonelle og detaljerte krav som må være til stede for å få et mest mulig robust regelverk, og dermed også reguleringsregime.

For å oppnå et robust regelverk må en veie fordeler og ulemper, med de ulike reguleringsregimer, opp mot hverandre, for så å vurdere hva som vil gi det beste resultatet. Valg av reguleringsregime kan gi ulike resultater når det gjelder myndighetenes mulighet til å sanksjonere. Frie tøyler gir en mindre god veiledning til myndighetene, ved at forvaltningen ikke har fastsatte kriterier å forholde seg til (Kaasen, 1984). Bruk av sanksjoner og effekten av disse var noe som opptok flere av informantene under intervjuene.

De to hovedformene for reguleringsregime er satt opp i figur 6:



Figur 6 viser grovskisserte de to hovedlinjene innenfor de ulike reguleringsregimene.

Det er allerede nevnt i oppgaven hvorvidt normeringen skal gjelde resultat eller metode. Dette sees nærmere på her. En kan enten stille krav til det *resultatet* som skal oppnås slik at det blir opp til pliktsubjektet å velge veien selv, eller en kan gi regler om *fremgangsmåte* med eller uten en spesifikk målangivelse. Begge disse typer av regulering kan være funksjonelle eller detaljerte. Også her er det knyttet fordeler og ulemper til begge reguleringsformene. Normering av resultat har den fordel at det fokuseres på de sentrale aspektene, og resten er opp til virksomhetsutøverne. Deres selvstendige ansvar for sikkerheten poengteres i samsvar med synspunktene som ligger til grunn for internkontrollsystemet. Minuset er at resultatnormeringen på lik linje med funksjonelle lover er lite veiledende. Men de ønskede resultater kan presiseres på en detaljert måte som vil gi betydelig veiledning (Kaasen, 1984). Kaasen (1984) deler regulering inn i detaljerte og funksjonelle krav til mål, og tilsvarende med tanke på metode. I oppgaven er inndelingen mindre finjustert, noe som er gjort på bakgrunn av svar fra informanter, der det stort sett blir satt likhetstegn mellom funksjonell regulering og måloppnåelse, og detaljregulering og presisering av metode (se figur 5).

Et funksjonelt regelverk kan som sagt føre til usikkerhet med tanke på hvilke krav som vil bli stilt. Denne problemstillingen ble nylig tatt opp i en stortingsmelding.

I Stortingsmelding nr 7 (2009-2010) tar for seg en gjennomgang av særlovshjemler for statlige tilsyn med kommunene. Selv om det handler om forholdet stat – kommune kan problemstillingene som omhandler rettslige og faglige standarder overføres til forholdet stat – petroleumsindustri. I følge Stortingsmeldingen (2009-2010) benytter lovgiver seg i flere tilfeller av begreper som gir uttrykk for en standard som skal bidra til å fastlegge det nærmere innholdet i bestemmelsene. Ofte blir de rettslige standardene uttrykt gjennom begreper som *forsvarlig*, *hensiktsmessig*, *tilstrekkelig* og *nødvendig*. Slike begreper brukes for å beskrive hvordan en tjeneste skal være innrettet, eller hvordan en plikt eller rettighet skal oppfylles. Begrepene legger tilsynelatende opp til et visst handlingsrom, spesielt der det er snakk om hensiktsmessighet, men det er ikke opp til kommunene selv å fylle disse begrepene med innhold. Dette fastlegges gjennom en vanlig tolkning av denne bestemmelsen (Stortingsmelding, 2009-2010).

Når lovbestemmelser inneholder en rettslig standard innebærer dette at bestemmelsens innhold utvikles og forandres over tid, på lik linje med samfunnsutviklingen. Dette er de rettslige standardenes dynamiske karakter. Lovteksten henviser til en målestokk eller til normer for atferd som ligger utenfor loven selv. I praksis skjer det en utvikling av innholdet i standarden, gjerne gjennom forvaltningspraksis og rettspraksis. Gjennom slike praksiser kan det på lovområder utvikle seg en del minstestandarder, det vil si krav til hva som kan aksepteres som en minste kvalitativ standard og samtidig ligge innenfor det lovlige. Den nærmere fastleggingen av minstestandarder forutsettes primært overlatt til praksis, der den økonomiske situasjonen generelt kan være et av flere momenter i en totalvurdering av hvordan standarden skal fastsettes. Det statlige tilsynet må kunne overprøve det aktuelle vedtaket, den aktuelle tjenesten eller tilstanden er i samsvar med minstekravet eller den rettslige standard som må antas å gjelde på området (Stortingsmelding, 2009-2010).

En annen problemstilling som Stortingsmeldingen (2009-2010) peker på omhandler faglige standarder. Statlige tilsynsorgan skal kunne vurdere en virksomhet ut fra selvstendige faglige standarder der det ikke følger klart av loven selv at det er den faglige standarden som også utgjør grensen mellom det lovlige og ulovlige. Et eksempel på dette er faglige standarder som er utviklet innenfor en profesjon. Det kan være ulikheter mellom de

kravene til forsvarlighet som en profesjon legger til grunn for sitt arbeid, og hva som anses å være lovens krav til forsvarlighet. Denne problemstillingen kan opptre dersom det statlige tilsynet utvikler egne normer og standarder som avviker fra de normer og standarder som lovgiver opprinnelig har lagt til grunn (Stortingsmelding, 2009-2010). Dette kan sees i sammenheng med, og som en forlengelse av Kaasens (1984) gjennomgang av ulempene ved et funksjonelt regelverk. Bare de standarder som anses som rettslig bindende etter loven og en tolkning av denne, kan danne grunnlaget for lovlighetstilsyn.

Kapittelet om ulike rettslige standarder i stortingsmeldingen konkluderer med at det er en utfordring at mange av de lovbestemmelsene som pålegger kommunen plikter, og som det skal føres tilsyn med, inneholder ord og uttrykk som kan være noe vage og skjønnsmessige, og har således ikke et entydig innhold. Grensene for lovlighetstilsynet må da fastsettes gjennom den generelle tolkningen av pliktbestemmelsen, fastlegging av faktum og hvem som har kompetanse til å komme med bindende virkning for å fastsette pliktens omfang. Hovedregelen er at prøvelsesretten for det statlige tilsynet omfatter rettsanvendelsen, men ikke det frie skjønn, altså hensiktsmessighetsskjønnet (Stortingsmelding, 2009-2010).

Hovedpoenget i denne stortingsmeldingen (2009-2010) er overførbart til petroleumslovgivningen. Ser en på forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, kalt rammeforskriften, kapittel III som omhandler prinsipper for helse, miljø og sikkerhet, så lyder deler av § 8 om forsvarlig petroleumsvirksomhet slik:

Petroleumsvirksomhet skal være forsvarlig både ut fra en enkeltvis og samlet vurdering av alle faktorer som har betydning for planlegging og gjennomføring av petroleumsvirksomhet når det gjelder helse, miljø og sikkerhet (Arbeids- og administrasjonsdepartemenet, 2001).

Her dukker samme problem opp som blir beskrevet i Stortingsmeldingen (2009-2010). Et av ordene som den nevnte var forsvarlighet. Dette er også å finne i rammeforskriftens § 8.

2.5.5 Regulering gjennom normering og standardsetting

I følge Kaasen (1984) kan absolutt sikkerhet bare garanteres ved full stans av alle aktiviteter. Ved å ha en petroleumsvirksomhet må det gjøres avveininger mellom motstående hensyn, økonomi og tid. Ved politisk å fastsette sikkerhetskrav vil en på denne måten ha en viss veiledning omkring når denne avveiningen skal tas. De fleste

virksomhetsutøverne har interesse av å få en angivelse av hvilke standarder de må etterleve. Dette betyr ikke nødvendigvis at en er interessert i detaljregulering, men heller at myndighetene stiller generelle krav til standarden. Ved slike krav blir det opp til virksomheten selv å styre aktiviteter slik at standardene blir fulgt. En deterministisk regulering vil, avhengig av hvor detaljert den er, være en nyttig veiledning til hensiktsmessige tekniske løsninger. Ved slike løsninger vil en lettere unngå åpenbare feil og mangler, i forhold til om utøverne skulle funnet slike løsninger selv. Dette er fordi at flere instanser er med i prosessen og fordi at et stort erfaringsmateriale kan benyttes. En slik normering kan ha en forbedrende effekt på utviklingen av nye standarder og krav. På den annen side mener Kaasen (1984) at detaljregulering kan virke hemmende på en naturlig utvikling. Ved en konkret utforming av minimumsstandarder, kan disse lett gli over til å bli standarder. Oppfordringen til forbedringer vil dermed reduseres. Sikkerhetsnormeringen vil også ha betydning i kontrakts- og erstatningsrettslige sammenhenger. Kaasen (1984) hevder at det kan være en nær sammenheng mellom en erstatningsrettslig *culpa-norm*, altså norm om skyld, og standarder som er fastsatt ved offentlig sikkerhetsregulering. Dette betyr at det er culpøst å fravike standarden, men en vil være *in salvo* ved å følge den. Staten stiller ulike krav til pliktsubjektet av sikkerhetsmessige hensyn, men dette innebærer ikke at staten aktivt håndhever bestemmelsene. I praksis betinger en effektivisering av reglene at staten gjør nettopp dette. Graden av aktivitet kan variere fra fullstendig dekkende kontroll til kun etterforskning etter hendelser eller ulykker, post festum. Dersom staten avdekker overtredelser kan en også ha et gradert apparat av virkemidler. For å håndheve sikkerhetskrav kreves det både et kontrollsystem og et sanksjonssystem (Kaasen, 1984).

Når det gjelder metoder for normering av sikkerhet står det grunnleggende valget mellom å stille uspesifiserte krav til sikkerheten og å gi detaljerte bestemmelser (Kaasen, 1984). Dette er allerede gjort rede for i første del av analyserammen, men Kaasens (1984) synspunkter om det samme emnet tas med da han diskuterer ut i fra en norsk kontekst. Kaasen (1984) tar opp noe av det samme temaet som denne oppgaven gjør:

Skal man stille sikkerhetskravene som normer som skal etterleves, eller som idealer (Kaasen, 1984, s. 239)?

Hvilken metode en skal ta i bruk når det gjelder normering henger tett sammen med hvilken form statens kontroll med sikkerheten har. Dette blir ofte et valg mellom løpende

kontroll eller et godkjennelsessystem (Kaasen, 1984). I Norge kan sikkerhetsnormeringen gis ved lov, kongelig resolusjon eller forvaltningsvedtak. Et forvaltningsvedtak må alltid ha hjemmel i formelt lovverk, i følge legalitetsprinsippet. Dette gjelder uansett om sikkerhetsnormeringen er en detaljert eller uspesifisert angivelse av enten resultat eller metode.

I det moderne samfunn er allmennheten vant til at det er myndighetene som lager lover og regler for massene. De har hierarkisk autoritet, og de har muligheten til å sanksjonere hvis disse ikke blir fulgt. I følge Brunsson og Jacobsson (2005) lager også standardsettere regler for massene, men på de fleste andre områder skiller de seg fra myndighetene. De har ikke hierarkisk autoritet og de kan heller ikke sanksjonere. De tilbyr standarder som kan beskrives som generelle råd tilbudt et stort antall potensielle adoptanter. Siden disse er frivillige må det legges ned et stort arbeid i å overbevise om at det er i pliktsubjektenes egeninteresse, enten på kort eller på lang sikt, å følge disse.

De fleste standardsettere er organisasjoner i privat sektor eller privatpersoner. De er spesielt vanlige og viktige på globalt nivå hvor det er mindre konkurranse fra andre regelsettere. Dette fordi det ikke finnes et organ med verdensomspennende lovgivende makt. Et eksempel på en standardsetter er International Organization for Standardization (ISO). Standarder representerer en type spesifikke regler ved siden av to andre typer regler, som er direktiver og normer. De fleste reglene er sosiale normer som ikke finnes i skriftlig form, men som av dets medlemmer er blitt lært å akseptere som naturlig i samfunnet. Normer er internaliserte regler som en ikke reflekterer noe videre over. De tiltrekker seg sjelden oppmerksomhet bortsett fra når noen bryter dem.

Videre finnes mer eksplisitte regler, som regel i skriftlig form. Mange av disse er utformet av personer, eller organisasjoner som er blitt gitt, eller blitt tvunget til å gi en formell myndighet til å utforme regler for andre. Disse har ofte mulighet til å sette reglene i sammenheng med sanksjoner. Disse reglene er påbudte, og her refereres de til som direktiver.

Standarder er spesifikke regler som ikke refererer til den myndigheten som organisasjonens, også statens, ledere innehar. Individuer kan lage standarder for andre, også organisasjoner kan lage standarder for andre enn sine medlemmer. Standarder ligner på direktiver på to måter som skiller dem fra normer, de er eksplisitte og de har en åpenbar

kilde. De skiller seg også fra direktiver på den måten at de er frivillige. Standarder kan sies å være oppskrifter, eller råd for mange andre for hva de bør gjøre. Brunsson og Jacobsen (2005) setter spørsmålstegn ved den reelle frivilligheten ved å følge standarder (Brunsson, Jacobsson, & Associates, 2005).

Frivillighet når det gjelder å følge standarder endres imidlertid noe når myndighetene refererer til standarder i veiledningene, slik praksis er på norsk sokkel. Standardene kan da sies å få nettopp hierarkisk autoritet.

2.5.6 Utfordringer ved regulering

Den store utfordringen er spørsmålet om selvregulering versus ordre og kontroll, tidligere i oppgaven kalt direkte kontroll. Også her kommer en inn på diskusjonen om hvilken reguleringsform som er mest hensiktsmessig, en detaljert eller funksjonell? Ifølge Sinclair (1997) er ordre og kontroll kostbart, ineffektivt og innovasjonshemmende. Strategien fokuserer kun på å nå målet og ikke på selve prosessen. Han mener at hverken ren kommando og kontroll eller ren selvregulering vil være den foretrukne politiske løsningen. En kombinasjon av disse to reguleringsformene vil derimot være optimalt. Sinclair (1997) mener at mye av debatten har vært karakterisert av et strengt skille med ordre og kontroll på den ene siden, og ren selvregulering på den andre. Men det finnes et mye rikere utvalg, hvor de fleste havner i midten av disse to ekstreme teoretiske polene, hevder han.

Artikkelen hans; *Self-Regulation Versus Command and Control? Beyond False Dichotomies*, viser at det er ett mangfold av regulatoriske variabler som politikere og politiske myndigheter kan bruke for å fin innstille regulatoriske valg slik at de passer sammen med de spesifikke omstendighetene rundt en spesiell sak (Sinclair, 1997). Han har satt opp fire reguleringsvariabler:

1. *Tvang*, her mener han grad av tvang mot industrien, hvilket omfang og natur tvangen har. Graden av tvang er en prominent regulatorisk variabel som kan anvendes både med henhold til funksjonelle og detaljerte regelverk. En motvilje mot offentlige inngrep kan føre til en irrasjonell motstand mot ekstern regulering og en reduksjon i etterlevelsen. Beslutningstakere kan forskyve variabelen tvang mot den frivillige enden av spekteret. Regulerende myndigheters mål bør være å vinne støtte og tillit til aktørene som blir regulert. Beslutningstakere bør unngå bruk

av hardhendte håndhevingsbestemmelser, som mest sannsynlig vil være lite effektivt.

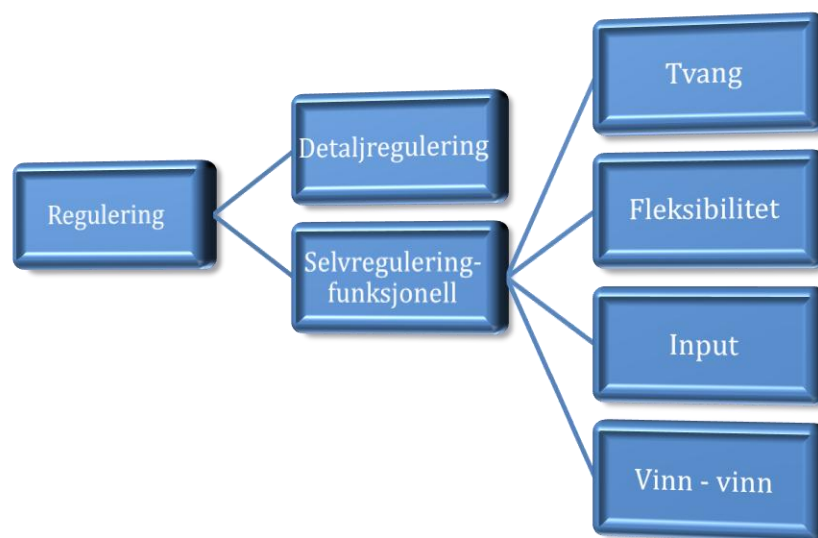
2. *Fleksibilitet*, den rekkevidden selskaper blir gitt for å skreddersy regulatoriske responser til sine individuelle omstendigheter. Store selskaper bør bli gitt større fleksibilitet, altså spillerom. Dette vil tillate selskaper å variere teknologi og prosesser som benyttes i å nå ulike mål. Den ideologiske agendaen bak denne tilnærmingen har vært at reguleringer som feiler i stor grad har vært de rigide, en negativ form for regulering. I denne ideologiske konteksten har detaljregulering, *command and control*, blitt karakterisert som veldig lite fleksibel.
3. *Input*, innspill fra selskaper i forhandlinger og utforming av regulering. I hvor stor grad selskaper kan være delaktig i utformingen av regulering. Graden av delaktighet bør justeres og tilpasses selskapers evne og vilje til sikker praksis. Industriens innspill er en variabel som kan tilpasses på tvers av regelverkets kontinuum.
4. Fokus på *vinn – vinn* situasjoner. Med dette mener han omfanget av at både selskapet, befolkningen og miljøet skal vinne på reguleringsregimet. Vinn – vinn som en regulatorisk variabilitet er kvalitativt forskjellig fra de øvrige variablene. Dette fordi at vinn – vinn beskriver utfallet, i motsetning til de andre variablene som mer eller mindre beskriver prosessen.

Hver av disse variablene er følsomme for politisk manipulering. Selv om et reguleringsregime vil være effektivt under noen omstendigheter, er det ingen garanti for at det vil fungere tilsvarende under andre omstendigheter. Altfor ofte er regulering presentert i litteraturen som et valg mellom to gjensidig ekskluderende politiske muligheter. Ikke bare begrenser denne tilnærmingen viktige forbedringer innenfor regulering, men den er beviselig mangelfull i å beskrive omfanget av regulerende politikk som faktisk blir gjennomført av regjeringer over hele verden.

For å overkomme dette dilemmaet hevder Sinclair (1997) at myndighetene må være i stand til å tilpasse sine regulatoriske løsninger til de unike omstendighetene som tilhører hver

enkelt sak. I størsteparten av tilfellene vil verken ren selvregulering eller strengt detaljstyre være den foretrukne løsningen, men ved å benytte seg av de mulighetene som ligger her, kan reguleringsdesignet bli en dynamisk prosess hvorved politikeres respons til et utvalg av imperativer vil bli mer tilpassede, og mer effektive løsninger (Sinclair, 1997). Ser en dette i sammenheng med teoriene fra begrepsavklaringen om robusthet så er dette mer eller mindre sammenfallende. Sinclair (1997) beskriver at å legge inn fleksibilitet og variabilitet i reguleringsformen vil være det optimale. Dette er også det som er satt opp som en av forutsetningene for robusthet. For at noe skal kunne kalles robust argumenteres det for i oppgaven at det bør være resilient. Resiliens skapes ved å ha et variabelt og fleksibelt system.

Ved å føre inn teorien til Sinclair (1997) i figur 5, ser det slik ut:



Figur 7 med Sinclairs (1997) forslag til hvordan selvregulering og detaljregulering kan kombineres.

Grunnen til at hans variabler utgår fra selvregulering er at strategiene er nærmere et selvreguleringsstyre enn et detaljstyre. Dette gjelder spesielt hvis en setter likhetstegn mellom selvregulering og funksjonalitet.

Valg av reguleringsform reiser en del spørsmål. utfordringen er å håndtere og regulere risiko på en effektiv og akseptabel måte. På hvilket stadium det skal intervenseres er svært sentralt. Det kan dreie seg om å minimere produksjonen av risiko, eller minimere effekten av skade. Et annet spørsmål er hvor skillet går for når risiko er et offentlig anliggende og når det er et privat? Det er en utfordring å velge riktige reguleringsstrategier, om det skal

under- eller overreguleres, om det skal legges kvalitative eller kvantitative grunnlag for vurderinger. Og til slutt om en skal ha et individperspektiv eller et systemperspektiv i spørsmålet om skyld (Baldwin & Cave, 1999).

2.5.7 Strategi for en forbedret risikostyring

Sinclair (1997) beskriver også selvregulering versus ordre og kontroll, men ifølge Hopkins (2007) finnes det et mer nyansert bilde når det gjelder etterlevelse av et regelverk.

Regulerende myndighet må se på godheten av risikostyringen og hvor effektive kontrollene er (Hopkins, 2007). Tilsynsinspektører er fremdeles involvert i monitorering av bransjen og, til en viss grad, kontroll av regeletterlevelsen. Hans artikkel prøver å identifisere strategier som går lengre enn etterlevelse av regelverket. Strategiene er virkemidler som regulator kan bruke for å oppmuntre selskaper til å forbedre sin risikostyring. Hopkins (2007) fokuserer på industrier med høy risiko. Han hevder at forpliktelsen til lovgivningen krever at arbeidstakere og andre opprettholder en trygg arbeidsplass så langt som det er praktisk mulig. Eller på risikospråket, å redusere risikoen til et nivå som er så lavt som overhode praktisk mulig, etter ALARP-prinsippet – *As Low As Reasonably Practicable*. Hopkins (2007) hevder at det virkelige spørsmålet for regulerende myndigheter er hvor *godt* de som er forpliktet til det har utført prosessen med risikostyring, og hvor *effektive* myndighetenes kontroller er (Hopkins, 2007).

Når det gjelder tilsynsinspektørene, hevder han at det er mange faktorer som affiserer deres risikopersepsjon. De kan blant annet være influert av veiledende antagelser og koder for praksis, av industriell praksis, og av tidligere ulykker de har etterforsket (Hopkins, 2007). For å kunne se forbi etterlevelsen av regelverket, og videre for å oppnå målet om færre hendelser, har han satt opp seks strategier som regulerende myndigheter kan bruke for å motivere virksomheter til en forbedring deres risikostyring:

1. Granskning av granskerne:

Personell involvert i tilsyn bør stille seg følgende spørsmål:

- Har *alle* farene blitt identifisert? Eller mer realistisk;
- Hvor god er metodikken for å identifisere farer?
- Hvor god er opplæringen?
- Er PPE - *Personal Protective Equipment*, brukbart for sitt formål?

- Hvor adekvate er prosedyrene?

Disse spørsmålene er utfordrende, og svarene kan komme til å kreve en del arbeid.

Regulatorenes rolle bør være å oppfordre granskerne til å stille flere og mer grundige spørsmål om organisasjoners effektivitet med tanke på risikostyring. En skal kort sagt

krysse granskernes sti og identifisere ting som mangler, altså føre tilsyn med eget tilsyn.

Overfører en dette til en norsk kontekst vil det innebære et en form for granskning mellom Olje- og energidepartementet, Oljedirektoratet og Petroleumstilsynet.

2. Proaktive etterforskninger:

De som er gode til å etterforske hendelser stiller en del *hvorfor* spørsmål som fører uhellets årsakssammenheng tilbake til ledelsesfeil og aspekter ved organisasjonskulturen. Disse etterforskningene er tids- og ressurskrevende. De er også primært reaktive etterforskninger som, i følge Hopkins (2007), blir gjort etter at en hendelse har funnet sted. Det er mulig å gjøre en slik type etterforskning proaktivt, altså før en hendelse har inntruffet. En må da se på nestenulykker, som ikke fører med seg skader, men kan bli sett på som tegn og varsel-signaler om at ledelsessystemet ikke fungerer slik det bør. Ved å bruke samme etterforskningsmetode, altså før en hendelse som analyseres i etterkant, kan inspektørene avdekke viktige områder hvor ledelsessystemet feiler, og hvor signifikante risikoer ikke er effektivt kontrollert. Inspektøren vil da fungere som en slags detektiv som bruker alle de symptomene han finner på å avdekke om noe holder på å gå galt. Hele poenget med proaktive etterforskninger er at disse skal gjøres i forkant av eventuelle ulykker. Før alle ulykker, både små og store, kan det være tegn på at noe ikke er som det skal være. Slik strategi går ut på å ta disse faresignalene på alvor og identifisere på hvilken måte ledelsessystemene feiler, før ulykken inntreffer. Proaktiv etterforskning har en stor fordel, ved at i etterkant av en hendelse kan individer være redd for beskyldninger og dermed være mindre samarbeidsvillige, men hvis inspektøren utfører en proaktiv etterforskning er det mindre grunn for selskaper og individer til å føle seg utsatt for kritikk. Dermed oppnås større sjans for at etterforskning blir sett på som en hjelp, istedenfor som en opptakt til straff.

3. Støtte til selskapers sikkerhetspersonale:

Store selskaper har ansatte som har spesielt ansvar for tilsyn med sikkerheten. Der hvor slike ansatte har tilstrekkelige ressurser, høy status innen organisasjonen, og hvor det er en direkte kommunikasjonslinje mellom ledere og sikkerhetspersonell, vil disse kunne ha en viktig innflytelse. Regulerende myndigheter har derfor en viktig rolle når det gjelder å fremme effektiviteten til disse interne *endringsagentene*. Inspektører som konsulterer selskapets sikkerhetsledere kan være i stand til å identifisere mangler ved selskapets systemer mye raskere enn de ellers ville gjort. Arbeidsstyrkens helse- og sikkerhetsrepresentanter (HSRs) danner en sekundær sikkerhetsorientert gruppe innen organisasjonen som bør være utdannet av regulerende myndigheter. HSRs er i en posisjon hvor de kan ha kunnskaper om når ting ikke er slik de burde. Å snakke med dem kan være en effektiv måte for regulator å kartlegge elementer som krever deres oppmerksomhet.

4. Gi råd angående organisasjonsdesign:

Den norske regjering har tatt et steg mot å kreve at oljeselskaper må utvikle en god sikkerhetskultur. Ansvarlige selskaper skal oppmuntre til og fremme god helse, godt miljø og god sikkerhetskultur. Reason (1997) sier at sikkerhetskultur er en rapporterende, rettferdig, lærende og fleksibel kultur. Reason mener at fleksibilitet har å gjøre med hvordan avgjørelser blir tatt. I en fleksibel kultur samles kompetente personer i team som er best rustet til å ta avgjørelser, heller enn å sentralisere beslutningstakingen til én person (Reason, 1997). Dette involverer å fremme en spesiell stil med tanke på å ta beslutninger. Organisasjoner må utvikle bedre mekanismer for å oppdage og respondere på situasjoner og systemer som kan føre til feil og ulykker, og de må utvikle forskjellige måter å fatte beslutninger på. Forskning på HROs har vist at sikre operasjoner ikke bare er spørsmål om samsvar med ulike regulering og koder; men også kritisk avhengig av organisasjonsdesign. De beste selskapene har sikkerhetspersonell på flere forskjellige nivåer i organisasjonshierarkiet, hvor sikkerhetsledere rapporterer direkte til øverste sjef på sitt nivå. Regulators rolle er her å gi råd om hvordan organisasjoner kan designes på best mulig måte.

5. Eksponering av prestasjoner:

Gode sikkerhetsprestasjoner er avhengig av toppledelsens forpliktelse. Regulerende myndigheters rolle blir derfor hvordan en kan få toppledelsen til å ta slikt ansvar. En måte

å gjøre dette på er å måle og publisere organisatoriske prestasjoner. LTIFR - *Lost Time Injury Frequency Rate* er en indikator på sikkerhetsprestasjoner, og en universell indikator som kan kalkuleres over et vidt område av institusjoner. Den kan brukes til å gjøre sammenligninger mellom åsteder, firmaer og industrier. Fordi den *kan* bli kalkulert, den *er* det, og toppledelse blir sammenlignet ved hjelp av denne indikatoren, så har dette ofte den forventede effekten. De som gjør det dårlig vil tvinges til å ta sikkerhetsspørsmål mer på alvor. Dette er eksempler på at særlig negative observasjoner som blir målt vil få konsekvenser. Prestasjoner i relasjon til andre sikkerhetssaker, slik som å forhindre store ulykker, ikke er så lett å måle. Regulatorer behøver å finne en måte å eksponere sikkerhetsprestasjoner på slik at det kan bli en slags konkurranse. Utfordringen er å finne måter å samle og publisere relevante data på. Strategien er bevisst å bruke omdømme som en motiveringsfaktor.

6. Promotering av reguleringskriser:

Topplederes motivasjonen for å iverksette nødvendige tiltak for å etterleve reguleringer er blandede. Mye av motivasjonen ligger i redselen for de regulerende myndigheters og offentlighetens reaksjoner på regelverksbrudd. Rettslige reaksjoner mot et firma skader dets omdømme. Ofte er det dette og ikke de rettslige konsekvensene som gir den virkelige motivasjonen. Den vanligste grunnen til at selskaper prøver å forbedre sitt regelverkssamsvar er erfaringer med en reguleringskrise eller en ulykke. Inngrep fra myndighetene, etter en storulykke, kan forventes å intensivere selskapets *krise* på flere måter. Å forfølge toppledelsen i et stort selskap er en metode som regulator kan bruke for å øke kritikken mot organisasjonen. Når disse blir forfulgt kan dette sende bølger gjennom hele selskapet og ut gjennom industrien. Til gjengjeld vil de i større grad bli klar over det ansvaret de sitter med. Reguleringskriser fører ikke umiddelbart til forbedringer når det gjelder helse og sikkerhet. Poenget er at reguleringskriser for en organisasjon representerer et vindu av muligheter hvor firmaet vil være mottakelig for endringer. Det er en mulighet for selskapets sikkerhetspersonell, som ofte kjemper en kamp mot kommersielle interesser, for å få på banen de endringer de har søkt etter. Det er også en mulighet for inspektører å fremme organisatoriske og andre endringer de ser på som nødvendige. Det er et verktøy for å sette i gang endringsprosesser i selskaper (Hopkins, 2007).

Hopkins (2007) konkluderer med at disse strategiene er virkemidler som regulator kan bruke for å oppmuntre selskaper til å forbedre sin risikostyring; det er måter som ikke fokuserer på å identifisere brudd på regler av noe slag. På denne måten kan en snakke om å gå bakenfor monitorering av regelverksetterlevelse, sagt med hans ord: *Going beyond compliance monitoring* (Hopkins, 2007). Punkt fem og seks kan sammenlignes med en av Baldwin og Caves (1999) strategier for regulering i kapittel 2.5.4; *offentliggjøring av informasjon*. Forfatterne hevder at dette gir et reguleringsmodus som krever små intervensjoner. De kaller imidlertid denne politikken; *naming and shaming*. Men der Baldwin og Cave (1999) hevder at en slik strategi kan være nyttig i sektorer med relativ lav risiko, så mener derimot Hopkins (2007) at strategien kan benyttes mot industrier med høy risiko.

2.6 Begrepsavklaring regulering

Det er i kapittel 2.5 med tilhørende underkapitler gjennomgått blant annet hva regulering er, hvorfor en skal regulere, samt utfordringer ved regulering. Det store spørsmålet som blir gjentatt i flere teoribidrag, er hvordan man skal balansere et reguleringsregime mellom funksjonelle og detaljerte krav, og om disse kravene skal gjelde metode eller resultat. Noen av teoretikerne kommer også med løsninger på hvordan en skal få denne *kabalen* til å gå opp. Hopkins (2007) bidrag er særs interessant da han går forbi fokuseringen på regelverksetterlevelse, og ser på alternativer til denne tankegangen. Dette er også noe informantene fra Ptil er opptatt av: Å se forbi etterlevelsen, og over på utførelsen.

3.0 Metode og arbeidsform

I dette kapitlet redegjøres det for hvordan undersøkelsen er lagt opp, og hvilke metodiske krav som ligger til grunn. De metodiske valgene vil også bli begrunnet ut fra praktiske hensyn. Det vil bli gjort rede for den metodiske tilnærmingen til det empiriske feltet.

I følge Blaikie (2000) er det tre forhold som må avklares før en starter et forskningsprosjekt. En må ha klart for seg *hva* som skal studeres, deretter må en se på *hvorfor* dette skal studeres, og til slutt *hvordan* det skal studeres. Dette siste spørsmålet deler han videre opp i fire nye spørsmål: Når en har klart for seg hva som skal studeres må en velge ut *hvilken* forskningsstrategi som skal brukes, *hvor* dataene skal komme fra, *hvordan* dataene skal samles inn og analyseres, og til slutt *når* hvert steg i forskningen skal utføres (Blaikie, 2000). Metod delen gir svar på disse spørsmålene, satt opp etter Blaikies (2000) forskningsdesign bestående av åtte faser. Disse fasene omhandler blant annet motiver, litteratur, begrensninger og paradigmer.

3.1 Tema og forskningsspørsmål

Hovedmålet med oppgaven er både å forklare og forstå hvilke betingelser som må være tilstede i et robust reguleringsregime. Et underordnet mål har vært å komme et steg nærmere en definering av robust regulering, som et helhetlig begrep med et mer eller mindre entydig innhold. Et eksempel på dette kan være *high reliability organizations*, flere ord som blir forstått på en enhetlig måte. Hva *robust regulering* vil si er derimot satt som et underordnet mål, da dette er et for stort og omfattende spørsmål til å kunne løse med en masteroppgave. Likevel kan det være mulig at det som kommer frem i undersøkelsen kan brukes som et argument i diskusjonen omkring robust regulering.

Problemstillingen i oppgaven er et *hvilket* spørsmål, som av Blaikie (2000) blir beskrevet som et *what* spørsmål. Hvilke er synonymt med *hva slags*, og regnes derfor som et *what* spørsmål. Slike spørsmål kan håndteres ved å gjøre observasjoner, få inn data og produsere beskrivelser basert på disse, også konsepter og teorier må inkluderes. En *what* formulering i problemstillingen vil også vise til forskningsmålet som i denne kategorien er et mål om å oppnå forklaring og/eller forståelse. Ifølge Blaikie (2000) er hovedproblemet med å svare

på spørsmål av denne typen hvor man skal lete etter svarene. Å svare på problemstillingen involverer å arbeide med teori av en eller annen form, da både forklaring og forståelse krever enten en teori eller en kompleks beskrivelse (Blaikie, 2000).

Svaret forsøkes funnet ved hjelp av innsamling av data og deretter en generalisering av disse. For å komme nærmere et svar på selve problemstillingen ble det i analyserammen gjort en begrepsavklaring. Begrepsavklaring blir definert som en analyse av de kategorier, metaforer og begreper som en informant bruker, den kan også hjelpe forskeren til å få tak i informantens tenkemåte. Dessuten kan analysen få fram kunnskap som kun er delvis bevisst for informanten selv (Aase & Fossåskaret, 2007). Første del av denne definisjonen dekker den begrepsavklaringen som er blitt gjort av regulering. Regulering var definert i flere teoribidrag. Disse bidragene ble sammenlignet for å få en økt forståelse. Det er derimot den siste delen av definisjonen som gjør seg mest gjeldende her i oppgaven. Robusthet er et begrep som krever forklaring. Begrepsavklaringen var et veldig nyttig arbeid, da det som nevnt ikke ble funnet en klar definisjon av hva som menes med robust regulering. Dette var også et av spørsmålene Ptil ønsket å få besvart.

Forskningsspørsmålene er ment som en styring av oppmerksomheten i riktig retning.

Temaet kan betegnes som en kombinasjon av grunnforskning og anvendt forskning. Grunnforskningen skal prøve å *forklare* ved å etablere elementene, faktorene eller mekanismene som er ansvarlige for å gi tilstanden til eller regulariteten til et sosialt fenomen. Å *forstå* er å etablere årsaker (Blaikie, 2000). Det er vanskelig å sette et strengt skille mellom forklaring og forståelse. Å sette opp betingelser for robust regulering har inneholdt både en forklaring og en forståelse av fenomenet og mekanismene bak.

3.2 Strategi og konsept

Strategien som er valgt ut er den abduktive forskingsstrategien. Oppgaven kan sies å følge den hermeneutiske forskertradisjonen. Hermeneutikk kan betegnes som oppgavens konsept. Det er den hermeneutiske tradisjon som er best egnet for en ren abduktiv forskning. Generering av tekniske konsepter fra underliggende konsepter er en hermeneutisk prosess. Dette støttes av Blaikie (2000) som mener at forskerne i den hermeneutiske tradisjon arbeider *bottom-up*, ved å være en som lærer fremfor å være

ekspert. De sosiale aktørene må lære forskeren hvordan de forstår sin verden (Blaikie, 2000). Dette passer godt overens med slik prosessen med problemstillingen opplevdes. Det var informantene, sammen med teoribidrag, som bidro til å komme nærmere et svar på problemstillingen. Informantene fungerte mer eller mindre som lærere for de områdene de hadde kjennskap til, og erfaringer fra. De gav veldig gode bidrag til forklaring på robust regulering. I abduktiv strategi er teoretiske idéer spilt opp mot hverandre i en utviklende og kreativ prosess. Forskningen blir en dialog mellom data og teori mediert av forskeren (Blaikie, 2000).

Teori om den abduktiv strategien har vært mest sammenfallende med den metodikken som er valgt for å finne mulige svar på problemstillingen. Oppgaven har også elementer av en induktiv strategi hvor en, enkelt sagt, går fra observasjon til teori. Deduktive strategier er det også spor av i oppgaven, da dette handler om tester av eksisterende teori. Dette stemmer med det Mason (2007) hevder når det gjelder bruk av strategi. De fleste forskningsstrategier vil i praksis dras fra en kombinasjon av deduktive, induktive og abduktive tilnæringer. Hun mener det er diskuterbart om noen av disse *rene* formene for strategi noen gang blir praktisert. De fleste forskere bruker, ifølge henne, et abduktiv resonnement, ved at de forlytter seg fram og tilbake mellom data, erfaring og brede prosjekt, uavhengig om de anerkjenner dette som en del av strategien sin (Mason, 2007).

3.2.1 Begrepsavklaring

Begrepene er prøvd forklart og forstått ved å bli satt sammen i en modell (figur 8). Det må tenkes nøye gjennom hvordan og om en bruker disse uttalelsene til å utvikle forklaringen. Mason (2007) mener at en må tenke igjennom i hvilken grad en bruker deler av dataene for å utvikle forklaring eller om en utvikler en forklaring og deretter bruke data for å illustrere det (Mason, 2007). I oppgaven er dette gjort i en kombinasjon. Dataene er samlet både fra caser og intervjuer, og er med på å forklare og samtidig illustrere de forklaringene som er gitt i analyserammen. Begrepsavklaringens mål er å identifisere hoveddimensjoner og gjøre en form for utvikling og sammenføring av eksisterende begrep. Dette er blitt gjort ved å integrere ulike teoribidrag.

Analyserammen som omhandler regulering tar utgangspunkt i norsk og utenlandsk litteratur, som er gjort for å få en generell forståelse for begrepet, og ikke bare hvordan begrepet forstås i en norsk kontekst. Dette er nyttig da en analytisk beskrivelse ved bruk av

kategorier kan sette ulike problemer i et nytt lys, og dermed gi åpninger for nye måter å løse dem på (Aase & Fossåskaret, 2007).

3.3 Metodikk

Metoden som er valgt ut er kvalitativ. I kvalitativ forskning er det viktig at forskeren ikke kategoriserer observasjoner etter eget hode, men får tak i den kategoriseringen informantene selv gjør. Også her er det slik at ulike informanter kan kategorisere én og samme observasjon i ulike kategorier. I slike tilfeller er det viktig å noterer seg uenigheten i kategorisering og ikke uten videre bestemmer seg for det ene eller andre. Forskerens oppgave er å forsøke å forstå det grunnlaget som informanten kategoriserer hendelsen som (Aase & Fossåskaret, 2007). Det ble foretatt en *mindre* datainnsamling ved hjelp av intervjuer, dokumentstudier og deltakende observasjoner, som så ble bearbeidet og tolket. Hovedintensjonen med intervjuene var å få frem erfaring og opplevelse knyttet til bruk av regelverket. Slike data vil være vanskelig å få til gjennom en kvantitativ metode, med spørreskjemaer og *stor* datainnsamling, hvor en leter etter statistiske tendenser. En annen grunn er at Ptil årlig gjennomfører store undersøkelser for å undersøke aspekter relatert til rammebetingelser og deres betydning for HMS (Petroleumstilsynet, 2009-2010). Den siste undersøkelsen som ble gjennomført i 2010 vil delvis bli belyst i diskusjonsdelen. Dette er gjort for å sammenligne svarene fra primærdataene fra intervjuene med andre undersøkelser som blir oppgavens sekundærdata.

Målet med kvalitativ tolkning er å produsere ny kunnskap til forskjell fra kvantitativ forskning, som er rettet mot å finne utbredelsen av et fenomen eller å analysere statistiske sammenhenger mellom to eller flere fenomener. Selve hensikten med kvalitativ forskning er å kunne se et fenomen fra flere ulike posisjoner eller i henhold til ulike virkelighetsforståelser. Sosiale fenomener kan sjelden gis en endelig forklaring. Mange spørsmål har ingen fasitløsning som kan bli funnet på bakgrunn av gode nok metoder (Aase & Fossåskaret, 2007). Problemstillingen skal prøve å gi ny kunnskap om betingelser for et robust reguleringsregime, det var derfor hensiktsmessig å bruke kvalitativ metode, etter kriteriene gitt av Aase og Fossåskaret (2007).

I løpet av prosessen var det ikke noe problem å få tak i informanter og i neste omgang få dem til å stille opp. Å få satt opp avtaler ble derimot vanskelig, da de fleste informantene

hadde travle dager. Det vil alltid være mulig å samle inn mer data. Når det gjelder data både fra myndighetssiden og bransjen, ble det vurdert som tilstrekkelig med data, når svarene ikke førte til ny informasjon, men bekreftet det som andre hadde vist. Dette kan selvfølgelig diskuteres med tanke på validitet, jo flere som har sammenfallende svar, dess mer valid kan en som regel gå ut ifra at svarene er. Begrensingen er imidlertid gjort på bakgrunn av en antagelse om at folk fra samme bransje, som for eksempel representanter fra myndighetene, i høy grad vil ha de samme grunnantagelser om svar på spørsmål.

Når nytteverdien av metoden vurderes, mener Aase og Fossåskaret (2007) at det kan være en brukbar tommelfingerregel å spørre om anvendelse av den gir ny og dypere innsikt i et tema (Aase & Fossåskaret, 2007). Dette blir ivaretatt her, både ved å se på hvordan regelverket brukes i praksis i caser hentet fra granskningsrapporter, og ved å bruke uttalelser fra informanter. Denne nye innsikten demonstreres ved at det blir satt opp noe som kan betegnes som premisser for hva som kan betegnes som et robust reguleringsregime.

3.4 Datakilder

Et forskningsprosjekt kan stimuleres av resultater fra tidligere prosjekter og problemer som den aktuelle forskeren har møtt på (Blaikie, 2000). Kildene i undersøkelsen er blant annet informanter, dokumenter, stortingsmeldinger, samt deltakelse på flere konferanser med sikkerhet som fokus. Disse konferansene var Samfunnssikkerhetskonferansen (Samfunnsikkerhet og nye trusselbilder, 2010), konferanse om læring av ulykker (Hvem lærer av ulykker og hvordan foregår læring?, 2010; SAFE, Norsk flygerforbund, 2010) og konferanse om arbeidsmiljø (Farlig Frekvens, 2010).

3.4.1 Valg av litteratur

I følge Blaikie (2000) har litteratur som brukes i forhold til forskningen stor påvirkning (Blaikie, 2000). Det gjelder også for denne oppgaven. Litteraturen er delvis valgt ut på bakgrunn av pensum for studiet i Samfunnssikkerhet, og delvis på bakgrunn av samtale med veileder, andre ansatte ved UiS, og litteratursøk i norske universitetsbibliotekers database, Bibsys (Bibsys, 2010). Når det gjelder elektroniske litteratursøk er det kun søkemotoren Bibsys som er brukt, særlig for å kvalitetssikre funnene. Søkemotoren er tilknyttet alle landets høyskoler og universiteter, samt enkelte departementer og

direktorater. En del av litteraturen er som sagt anbefalt, mens andre bidrag er valgt ut på bakgrunn av antatt relevans. En vil aldri være garantert at valgte teoribidrag og litteratur vil være det som er mest dekkende og mest relevant for å kunne svare på problemstillinger. En kan se for seg at en annen forsker, i et annet forskningsmiljø, ville funnet andre teoribidrag, og dermed kommet fram til andre svar. Målet med oppgaven er først og fremst å få frem forståelse for hva som betegner et robust reguleringsregime. Da vil bredden i litteraturen, som stort sett dekker samfunnsvitenskapelig teori, men som også er inne på det tekniskvitenskapelige feltet, kunne bidra til økt forståelse for områder som i forskningsøyemed er relativt unge. Denne fremgangsmåten er i tråd med Mason (2007) som mener at det spiller inn når og hvordan teorien samles. Teori, genereringen av data og analyse av data kan utvikles samtidig i en *dialektisk* prosess. En vil da lage en metode for å bevege seg fram og tilbake mellom dataanalyse og prosessen for å forklare eller konstruere teori. Den dialektiske prosessen er nærmest Blaikies (2000) abduktive forskningsstrategi. Denne assosieres med den tolkende tradisjonen. Andre har gjort dette til et konsept hvor en går fram og tilbake mellom egne data, egne opplevelser og bredere konsepter (Mason, 2007). Analyserammen ble fastsatt tidlig i prosessen for bedre å kunne se petroleumssektoren fra synsvinklene til informantenes. Det er viktig å mestre hverdagspråket som blir brukt (Blaikie, 2000).

3.4.2 Valg av informanter

Hovedtyngden i analysen er lagt på primærdataene, svar fra informanter og caser. Flere av informantene kan karakteriseres som eliteinformanter eller ekspertinformanter. Slike informanter er interessante fordi de besitter kunnskap om saker, situasjoner, relasjoner og kontekst som ikke er allment tilgjengelig. Nøkkelinformanter er altså interessante fordi de er ressurssterke personer som kan belyse en sak eller et fenomen (Andersen, 2006). Informantene er valgt ut nettopp fordi de er velinformerte og antas å ha inngående kunnskap om de fenomener og sammenhenger som oppgaven belyser. Andersen (2006) påpeker flere svakheter ved å bruke elitegrupper som informanter. Nøkkelinformanters ressurser gjenspeiles i initiativ og påvirkning under samtalepregede intervjuer. Noen ganger blir det særlig tydelig, eksempelvis at medlemmer av elitegrupper ofte snakker mye og godt for seg. Forskeren kan da lett havne i en underdanig rolle og miste kontroll over intervjusituasjonen (Andersen, 2006). En annen svakhet blir påpekt av Rubin og Rubin i Andersen (2006), som hevder at eliteinformanter kan være skeptiske og manipulerende,

slik at det kan være vanskelig å etablere en relasjon eller ramme for et forskningsintervju. Informanten kan også ha egne agendaer og oppfatninger om hva som er den beste måten å forstå saken på. Å tro at eliteinformanter umiddelbart skulle gi oss sannheten er i beste fall naivt (Andersen, 2006). Informantene ble møtt av *djevelens advokat*. Det ble stilt kritiske spørsmål og utsagnene ble ikke tatt for å være sannheten, men viktige meninger og erfaringer.

Informantene er valgt ut etter en metode Blaikie (2000) kaller; *Single – stage non-probability sampling* (Blaikie, 2000). Det vil si at valg av informanter ikke er tilfeldig og at utvalget er formålstjenelig. Informantene representerer myndighetene, arbeidstakerne og selskapene. Dette er etter den *nordiske modellen* for yrkesmessig sikkerhet og helse, i de nordiske landene, kalt trepartssystemet (Lindøe & Karlsen, 2006). I tillegg er det brukt informanter fra forskermiljøet, for å få mer *nøytrale* svar. Arbeidstakerne er representert i oppgaven gjennom to fagforeninger, Industri Energi og SAFE. Det er gjort intervjuer av ansatte som til daglig jobber med HMS i sine respektive organisasjoner. Sistnevnte arrangerte en konferanse om støy og vibrasjoner i arbeidsmiljøet, på denne konferansen var regelverket en del av agendaen (Farlig Frekvens, 2010). Arbeidsgiverne er representert både av operatørgrupper og entreprenørgrupper, selskapene og deres representanter er anonymisert etter ønske. Disse informantene regnes som godt informerte personer. Informanten fra entreprenørgruppen har ved flere anledninger vært teknisk leder i prosjekt. Informantene fra operatørgruppen har blant annet jobbet som HMS-ledere i prosjekter, hvor noen har erfaring fra stilling som plattformsjef. Alle informantene ble gitt spørsmål fra intervjuguiden, samt oppfølgingsspørsmål. Når det gjelder myndighetene er det kun informanter fra Ptil som er brukt i oppgaven. Grunnen til dette er at det er først og fremst Ptil som både operatørgruppene og entreprenørgruppene har kontakt med. Når det gjelder OD og OED blir disse referert til i forbindelse med lovverkets referanser.

Noe som ville styrket oppgaven hadde vært å tatt en ny intervjurunde etter at all empiri var samlet inn. Det kunne da vært mulig å stilt informantene spørsmål på bakgrunn av andre informanters svar. Det hadde vært interessant å fått informantenes kommentarer til hverandres svar. Det var vanskelig for flere av informantene å finne tid til å stille opp, så det spørres derfor om det hadde vært praktisk mulig å gjenta intervjurunden.

3.4.3 Valg av intervjuform

Intervjuformen karakteriseres av Blaikie (2000) som en seminaturalig setting. Dette er sannsynligvis den mest vanlige forskningsform brukt innen samfunnsforskning. Den involverer å spørre individer om deres egen eller andres menneskers aktivitet, holdning og motiver, eller sosiale prosesser og institusjonalisert praksis (Blaikie, 2000). Informantene ble spurt både om egne meninger og holdninger, og holdninger til de organisasjonene de representerte.

Oppgavens analyseramme ble skrevet både før intervjuguide og intervjuene fant sted. Dette ble gjort for å unngå å være for forutinntatt. Ved å ha forkunnskaper var det lettere å se mangfoldet i problemstillingens kompleksitet, istedenfor å ha ferdige og enkle løsninger på problemet. Dette støttes av Andersen (2006) som hevder at forkunnskaper representerer et kunnskapsrom, det vil si at de gir en ramme for å vurdere enkeltobservasjoner og forskningsresultater (Andersen, 2006).

Hvorvidt en skal stille med bakgrunnskunnskaper eller ikke er det uenighet om. Noen mener det er en fordel å vite lite om det som skal studeres på forhånd. På den måten unngår en at utspørring styres av forutinntatthet. Det kan imidlertid skape flere feilkilder. Forskere kan misforstå og utvise dårlig vurderingsevne fordi de mangler kunnskaper som gir nødvendig forståelse og oversikt over en intervjusituasjon (Andersen, 2006). Noen ganger vil forskere besitte relevante forkunnskaper. Andersen (2006) hevder at en som forsker generelt bør være forsiktig der forkunnskapen hovedsaklig er knyttet til egen erfaring. Relevant faglig innsikt er en hjelp til å etablere en referanseramme (Andersen, 2006). I denne oppgaven er forkunnskapen basert på teori og sekundær empiri fra andre fag i Samfunnsikkerhet, og ikke erfaringsbasert. Det ble derfor vurdert som nødvendig å utvide bakgrunnskunnskapene på feltet regulering og petroleumsvirksomhet. Dette støttes av Andersen (2006) som mener at et vesentlig poeng ved utvikling av forkunnskaper er å klargjøre forventninger til typiske svar og eventuelle hypoteser om sentrale sammenhenger som kan prøves ut (Andersen, 2006). Dette støttes også av Aase og Fossåskaret (2007). Forskere som kommer utenfra må ha med seg et sett analytiske redskaper for å kunne gripe handlinger i feltet og meningsdimensjonene med disse (Aase & Fossåskaret, 2007). Under intervjuene var det nyttig å ha eksempler fra casene for å kunne utdype spørsmålene.

Informantene fikk guiden sendt på e-post i forkant av intervjuet (vedlegg 1). Guiden var den samme uavhengig av hvilken gruppe informanten tilhørte. Hvordan guiden ble brukt varierte fra intervju til intervju. Dette ble ofte styrt av informanten selv. Noen valgte å følge den, imens andre snakket fritt innenfor temaet. Det ble valgt ikke å styre informantene inn på noe spesielt spor, da det på denne måten kom frem hva informantene var opptatt av med tanke på reguleringsregimer.

Informantene uttalte seg på vegne av sine selskap, foreninger eller myndigheter. Alle informantene poengterte når de gjorde uttrykk for personlige meninger, og det er nettopp deres fortolkning og opplevelse som er interessant, og ikke organisasjonenes offisielle mening. Hadde det vært tilfelle kunne det i stedet vært gjort et dokumentstudie framfor dybdeintervju. Informantene ble gitt oppfølgings spørsmål der det var nødvendig eller ønskelig. Oppstod det tvil om hva informanten mente ble deres utsagn gjentatt for å få bekreftet eller avkreftet om de ble oppfattet riktig. Intervjuers tolkning ble etterpå gitt informantene slik at de kunne si seg enig i tolkningen eller ikke, og slik sikre at analysen av svarene ble så korrekt som mulig.

3.4.4 Utvalg og innsamling av teori

Deltakelse på flere konferanser har vært med på å danne grunnlag for hvordan problemstillingen ble utformet. I løpet av arbeidet med oppgaven var deltakelse på Samfunnsikkerhetskonferansen, en granskningskonferanse og en konferanse om arbeidsmiljø med hovedvekt på lovverket og fagforeninger gode bidrag. Støy og vibrasjoner i arbeidsmiljøet er eksempler på lik linje med kran- og løfteoperasjoner offshore, hvor regelverket kan være en viktig bidragsyter for en sikrere praksis. Dette vil bli nærmere omtalt i diskusjonsdelen. Flere samtaler med foredragsholdere og deltagere på disse konferansene, gav gode innspill til hvor oppgavens fokus burde være. Det er allerede nevnt samtalen med Per Morten Schiefloe. I tillegg ble det diskutert regelverkspraksis med Tore Tjelmeland. Paneldebattene på disse konferansene gav gode bidrag til de tankeprosessene som ligger bak arbeidet med denne oppgaven.

I tillegg ble det valgt ut tre caser som brukes som eksempler på hvordan regelverket blir brukt i praksis. Det første caset som ble valgt ut var Troll A ulykken som senere vil bli nærmere beskrevet, og Deepsea Bergen i 2009. En av grunnene til at disse to casene er valgt ut er generalisering. Det er ikke dødsulykke eller alvorlig skade, men en liten endring

av omstendighetene kunne i disse tilfellene gitt fatal utgang. De fleste hendelser som skjer offshore er ulykker uten dødsfall. Oseberg B ulykken medførte derimot et dødsfall. En annen grunn er at casene er av nyere dato. I utgangspunktet var planen å ha en casestudie med supplerende intervjuer. Da intervjuene ble utført ble det synlig at det er vanskelig å svare på en begrepsavklarende problemstilling med utgangspunkt i case. Det er forskjeller fra case til case som gir rom for løsninger med utgangspunkt i et funksjonelt regelverk. For å svare på hva som vil gi et robust regelverk med utgangspunkt i et case, vil en få svar på hvordan regelverket ville vært robust i det bestemte caset som det er tatt utgangspunkt i, og ikke en generell vurdering av hva som betegner et robust reguleringsregime.

3.4 Reduksjon og analyse

I følge Aase og Fossåskaret (2007) er en viktig del av metodisk tolkning å tilegne seg informantens kategorier og finne ut hvilke kategorier de lokaliserer sine observasjoner i. Dette vil si å se på *hvordan kategoriene er konstituert*. Selv om forsker og informant har de samme kategoriene om et tema, er det ikke sikkert at meningsinnholdet i kategoriene er likt. Er det for eksempel sikkert at to ulike organisasjoner legger det samme i *god organisasjonskultur*? Det kan være at forsker og informant tror at de forstår hverandre uten å gjøre det. I intervju er det mulig å stille spørsmål fra ulike vinkler for å klarlegge informantens meningsinnhold i kategorien (Aase & Fossåskaret, 2007). Det er også gjort i oppgaven. For å komme frem til hva som betegner et robust reguleringsregime, er det brukt tid på å finne ut hva de ulike informantene legger i ordet, for så å trekke en forklaring ut i fra svarene.

Kategorier kan også bli relatert til hverandre etter formelen: $a = b$. Dette er *metaforisering*. I motsetning til dikotomisering innebærer en metafor at to kategorier blir *stilt sammen* ($a = b$). Med andre ord blir kunnskapen om den ukjente kategorien strukturert etter kunnskapen om den kjente kategorien. Derfor kalles slike metaforer *strukturerende metaforer* (Aase & Fossåskaret, 2007). I oppgaven er begrepene regulering og robust satt sammen i denne formelen. Regulering er sett på som den kjente kategorien og robusthet, den ukjente. De er strukturerte metaforer. Siden tolkningen av en strukturerende metafor innebærer at kunnskapen om en kjent kategori overføres til en ukjent kategori, er tolkningen av metaforen avhengig av den kunnskapen som finnes om den antatt kjente kategorien. Og siden kunnskap som tidligere nevnt varierer kulturelt, vil også tolkningen av en metafor

varierte. Metaforer blir brukt av vanlige folk for å skape en følelse av helhet og mening i en stadig mer fragmentert verden (Aase & Fossåskaret, 2007).

3.5 Reliabilitet og validitet

I følge Mason (2007) bør validitet i kvalitativ forskning vises ved å demonstrere for andre at datainnsamlingen ikke bare har vært korrekt ovenfor problemstillingen i undersøkelsen, men også grundig, ærlig og nøyaktig (Mason, 2007). Dataen er samlet inn på en både ærlig og nøyaktig måte. Alle intervjuene ble tatt opp digitalt, for så ordrett å bli transkribert. Intervjuene er digitalt arkivert for å kunne etterprøves. Hvor grundig datainnsamlingen er kan være vanskelig å gi et godt svar på. Teoribidragene kommer fra pensum i samfunnsikkerhetsstudiet og spesielt fra faget *regulering og tilsyn av HMS*. Det er tatt utgangspunkt i at valgte teoribidrag fra pensum i faget vil være tilfredsstillende, siden fagets litteraturliste er utarbeidet over år av faglig dyktige personer. Andre teoribidrag er anbefalt av ekspertinformantene. Også her er avgjørelsen om å stole på fagfolk vurdert som god. Dokumentene vurderes å være relaterte til det oppgaven skal svare på. Når det gjelder intervjuene kan det stilles spørsmål ved om disse har vært grundige nok. Et argument for at intervjuguiden var det, er at det var vanskelig for informantene å svare på et spørsmål uten å svare på andre spørsmål i guiden.

Blaikie mener at det må forstås at det er umulig å produsere noen data, uten innflytelse av forskeren. Et viktig spørsmål er om det er mulig å hente inn *rene* data? Dersom all observasjon blir tolket, og teori blir anvendt, vil manipulering finne sted helt fra starten av (Blaikie, 2000). Da intervjuene ble utført, var allerede analyserammen delvis skrevet, noe som førte til at informantenes svar hele tiden ble forsøkt satt inn i den konteksten. Samtidig som det var nødvendig å kunne *stammespråket* før intervjuene ble foretatt. Uten bakgrunnskunnskap hadde det vært vanskelig å komme med utdypnings- og oppfølgingsspørsmål. Samt stille seg kritisk til de svarene som informantene gav.

De ulike intervjuene ble vurdert dit hen å ha lik validitet. Det interessante å få svar på var informantenes opplevelse av hvordan regelverket og reguleringsregimet fungerer. Både fra de som lager det, de som anvender det, og de som jobber i det. De ulike datakildene gav ulikt lys over situasjonene. Dataene påstås ikke å være mistolket. Tolkninger som ble

trukket fra informantenes utsagn ble gitt informantene, for bekreftelse eller avkreftelse. Slik prosess kalles også for *respondent validitet* (Mason, 2007).

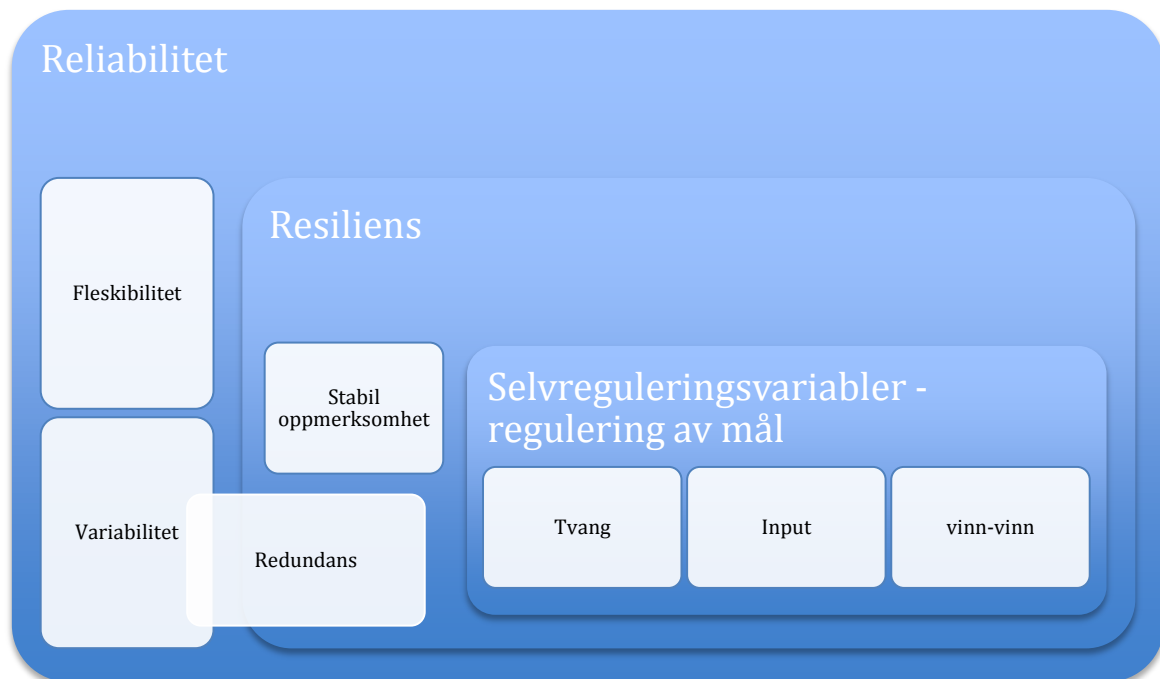
I diskusjonen blir svarene fra informantene satt inn i konteksten *robust regulering* som er blitt til på bakgrunn av de ulike teoribidragene som er blitt presentert. Funnene vil både bli presentert og diskutert fortløpende. De to kapitlene *resultat* og *diskusjon* er derfor slått sammen.

4.0 Teoriutvikling

På bakgrunn av teoribidragene er det gjort en form for teoriutvikling. Det er fremskaffet et teoretisk innhold og fundament for å kunne forstå og bruke begrepene robusthet og regulering. Figur 8 viser hvilket innhold sammensetningene av ordene kan ha.

Begrepsinnholdet er testet ut på eksempler og informanter i kapittel 5.0 og 6.0, og settes i sammenheng med sikker praksis.

Sammensetningen av de to ordene er forholdsvis ny, men likevel kan det være en god pekepinn på hvordan et regelverk kan utvikles, og i hvilken retning det kan gå. Løsningene på utfordringene blir mer eller mindre gitt av Sinclair (1997) og Hopkins (2007). Begge forfatterne kommer med konkrete løsninger for hvordan regulerende myndigheter kan veksle mellom *command and control* og *self regulation*, og hvordan regulering kan bli noe annet enn kun å se etter mulige regelverksbrudd. Disse strategiene bygger på fleksibilitet og variabilitet, noe som i oppgaven hevdes å være forutsetninger for å betegne noe som robust. Myndighetene vil i et slikt perspektiv inneha rollen som både kontrollør og veileder, men med hovedvekt på veilederrollen. Skal regimet bygges på reliabilitet og resiliens vil myndighetene i større grad være veileder, og i mindre grad kontrollør.



Figur 8: Robust regulering

Forskerspørsmålene fra innledningen er delvis besvart gjennom analyserammen. Det første spørsmålet omhandler hvilke betingelser som må være tilstede for å bidra til en sikker praksis. Bytter en ut sikker praksis med robust praksis så blir betingelsene de punktene som er listet opp i figur 8. Regelverket må kunne være fleksibelt slik at det kan gi praksisfeltet noen variabler å jobbe under. Tilsynet med praksisfeltet bør ha en stabil oppmerksomhet. Kontrollsystemene bør være rutinepregede for på den måten å oppdage feil. Effektive organisasjoner gjør ofte feil når operasjoner rutinemessig blir utført selv om omstendighetene er endret. Sinclair (1997) har satt opp variabler hvor tilsynet kan tilpasse sitt virke til tilsynsobjektet. Bruk av tvang må avpasses det enkelte pliktsubjektet. Pliktsubjektene må kunne komme med innspill både når det gjelder utforming av mål, og utforming av metoder for å nå målene. *Vinnerne* i regimet skal være både selskaper, myndigheter og miljø. For å ta i bruk slike variabler må regimet bygges på fleksibilitet og variabilitet.

Når det gjelder spørsmålet om regelverket har noe å si for sikker praksis, så kan dette spørsmålet teoretisk svares *ja* på, med Kaasen (1983) som hovedbidrag. Han mener at en må ha rettslige virkemidler for å kunne påvirke beslutninger og handlinger (Kaasen, 1983). Videre legger han til som nevnt at lovgivningen er nødvendig, selv om den ikke alltid er tilstrekkelig.

Hvilken rolle det funksjonsbaserte regelverket egentlig har, blir teoretisk besvart av flere teoribidrag. For å ha en sikker og innovativ bransje som stadig strekker seg etter en sikrere praksis så er det nødvendig med funksjonelle krav til måloppnåelse for hele tiden å bygge opp under den utviklingen som pågår.

Det er nå kort gjennomgått tre forskerspørsmål med teoretisk begrunnelse.

Forskerspørsmålene skal også gjennomgås med utgangspunkt i informantenes svar, som stort sett vil være basert på deres egne erfaringer.

5.0 Eksempler på regelverksbruk i praksis

I perioden 4. januar til 14. februar ble det gjennomført en spørreskjemaundersøkelse blant ansatte i norsk petroleumsindustri offshore. Målet var på overordnet nivå å måle ansattes opplevelse av HMS-tilstanden. Ptil sier i *Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet* (RNNP) sammendragsrapporten (2009) at til tross for at årets undersøkelse kan vise til positiv utvikling på en del områder, er det likevel muligheter for forbedring. Det er trukket frem seks negativt formulerte utsagn om HMS-klima, hvor det som omhandler regulering presenteres her:

Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og det utgjør en trussel mot sikkerheten (Petroleumstilsynet, 2010, s. 11).

Når det gjelder positivt formulerte utsagn om HMS-klima er det trukket frem syv utsagn, hvor også ett av dem omhandler regulering:

Jeg synes det er lett å finne fram i styrende dokumenter (krav og prosedyrer) (Petroleumstilsynet, 2010, s. 11).

Her er det gjengitt to ulike synspunkter om HMS-klimaet for å vise noen av Ptils funn. Det blir i lys av dette interessant å analysere svarene fra forskermiljøet, arbeidsgiver, arbeidstaker og myndighetene. Tre ulykker blir gjort rede for med utgangspunkt i de avvik som er påpekt i forhold til regelverket.

5.1 Presentasjon av casene

De tre casene som er valgt ut er av nyere dato, hvorav én hendelse førte til dødsfall. De to andre var hendelser med personskade, noe som representerer de mest vanligste ulykkene, og kan derfor gjøre eksemplene til gjenstand for generalisering. Casene er en del av empirien for å illustrere forholdet mellom regler, forskrifter og standarder, og hvordan disse brukes i praksis. De illustrerer også, til en viss grad, den utydeligheten som oppleves av flere informanter. Data om ulykkene er kun hentet ut fra Ptils hjemmesider.

5.1.1. Hendelse på Troll A 18.09.08

Det første eksempelet som er valgt ut er en kran- og løfteulykke. Grunnen til dette er at kran- og løfteoperasjoner karakteriseres som de mest risikofylte operasjonene man utfører offshore, og er det området som er mest befyldt med ulykker. Her følger et kort sammendrag av hendelsen på Troll A 18.09.08, hentet fra Ptils granskningsrapport:

Hendelsen skjedde under demontering av en ca 335 kg tung stålbjelke som ble brukt som krybbe for kranbom. Krybben var sveiset fast oppå en stålramme. På grunn av utformingen av strukturen ble ikke hele sveisen fjernet med vinkelsliper. Offshorekranen ble brukt for å brette løs den siste delen av sveisen. Da krybben løsnet, falt den ned og traff en flaggmann i venstre hoft og lår og høyre legg. Han ble sendt til land fra Troll A med SAR-helikopter for videre undersøkelse og behandling på sykehus (Petroleumstilsynet, 2009).

Ptil skriver i rapporten at deres generelle inntrykk etter granskingen er at løftehendelsen var preget av mangelfull organisering og planlegging, mangelfull risikoforståelse og feil bruk av offshorekran (Hoffmann, 2009). Flere av avvikene som påpekes i denne rapporten viser til brudd på krav i Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 83 om løfteoperasjoner. Ptil skriver videre at denne paragrafen viser til Norsok Standard R-003N. Men aktivitetsforskriften viser ikke til denne standarden. Det gjør derimot *veilederen* til Aktivitetsforskriften. Veilederen sier at for å oppfylle kravene i § 83 *bør* Norsok standard R-003N brukes, og er dermed ikke et rettslig krav. I juridisk sammenheng er det derfor frivillig å bruke denne standarden, så lenge funksjonskravet i loven er oppfylt. Den verbale formen *bør* indikerer at blant flere muligheter er det en som anbefales som særlig egnet, uten å nevne eller utelukke andre. Gjennom Norsok R-003N er området kran og løft mer eller mindre deterministisk regulert, men som sagt er dette en standard som myndighetene mener at bransjen bør følge for å kunne oppfylle kravene i Aktivitetsforskriften. Dette er et godt eksempel på at Ptil i praksis betrakter referansen i veiledningene som bindende. Også R-003N bekrefter påstanden om at funksjonskravene blir repetert nedover i systemet, slik informant Tjelmeland kommer inn på i diskusjonen. Her er et av mange funksjonskrav i denne standarden:

Enhver løfteoperasjon skal planlegges for å sikre at den utføres sikkert og at alle forutsigbare risikoer er tatt i betraktning...(Standard Norge, 2004, s. 10).

Brunsson og Jacobsen (2005) setter spørsmålsteget ved den reelle frivilligheten ved å følge standarder. Forfatterne inkluderer temaet om standarder og standardisering i en bredere diskusjon om regulering (Brunsson, Jacobsson, & Associates, 2005). For nærmere

eksemplifisering er to andre caser valgt ut. I det ene caset viser veilederen til standarder og i det andre caset gjøres det ikke. Det er nedenfor vist hvordan ordlyden til forskriftenes paragraf og tilhørende veileder lyder.

5.1.2. Hendelse på Oseberg B 07.05.09

Det andre caset er ulykken som fant sted 7. mai 2009 på Oseberg B. Under demontering av et stillas på Oseberg ble en stillasarbeider hardt skadet da han falt 14 meter fra stillaset og ned på kjellerdekket. Han ble brakt til Haukeland sykehus i Bergen med redningshelikopter og døde senere på sykehuset.

Som en del av arbeidet med demonteringen hadde den forulykkede åpnet sikkerhetsleppene i ene enden av lengdebjelkene, både den han sto på og den han hadde festet fallselens ene sikkerhetsline til. Under forsøket på å finne feste for den andre sikkerhetslinen, kom han i skade for å løfte lengdebjelken som han holdt i med hendene, og som fallselen var festet til, ut av spirkransene på spiret i ene enden. Dette førte til at han kom i ubalanse og falt ned av stillaset (Petroleumstilsynet, 2009).

Under granskingen identifiserte Ptil avvik fra regelverkskravene angående mangelfull risikovurdering, mangelfull planlegging, mangelfull kompetanse, mangelfull avklaring av ledelse og roller, mangelfull styrende dokumentasjon og mangelfull ivaretagelse av påseplikten. Med bakgrunn i disse funnene fra granskingen ble det gitt StatoilHydro, Aibel AS og StS Gruppen AS varsel om pålegg (Petroleumstilsynet, 2009).

Et av avvikene som er plukket ut og sett mer grundig på er kravet i aktivitetsforskriftens § 22 om prosedyrer. Ptil har satt opp følgende avvik fra regelverkskravet:

5.2.1 Manglende bruk av radio

Forbedringspunkt: Arbeidslaget som demonterte stillaset hadde ikke radio.

Begrunnelse: I intervju ble det opplyst at arbeidslaget ikke hadde radio. I Aibels prosedyre Aibel-UOKB Bygge stillas, samt trange plasser på Oseberg A/B/D, står det at det skal være minimum en radio tilgjengelig for arbeidslaget på arbeidsstedet.

Krav: - aktivitetsforskriften § 22 om prosedyrer (Petroleumstilsynet, 2009).

Hadde ulykken vært unngått hvis arbeidslaget hadde hatt radio? Eller er det lett etter alle mulige brudd på regelverket? Går en til dette kravet i aktivitetsforskriften, i kapittel VI-III om prosedyrer, så lyder § 22 slik:

Den ansvarlige skal sette kriterier for når prosedyrer skal nyttes som virkemiddel for å forebygge feil og fare- og ulykkessituasjoner.

Det skal sikres at prosedyrer utformes og brukes slik at de oppfyller sine tiltenkte funksjoner (AD (Arbeidsdepartementet), 2009).

Dette er et funksjonskrav som setter føringer for måloppnåelse. Kaasen (1984) mener ved en konkret utforming av minimumsstandarder kan disse bli standarder. Detaljregulering kan virke hemmende på naturlig utvikling. På den annen side kan disse være nyttig veiledning til hensiktsmessige tekniske løsninger (Kaasen, 1984). Siden det i caset ikke er snakk om en direkte teknisk løsning, kunne det vært hensiktsmessig med et funksjonskrav rettet mot kommunikasjon og ikke et detaljkrav om bruk av radio. Avviket blir henvist til brudd på Aibels detaljerte prosedyre og ikke kravet i forskriften.

Fra Ptil database er veilederen til denne forskriften tilgjengelig:

Med prosedyre som nevnt i andre ledd, menes en spesifisert måte å utføre en aktivitet eller en prosess på, jf. NS-EN ISO 9000 kapittel 3.4.5. Utformingen av prosedyrer som nevnt i andre ledd, bør være entydig, brukervennlig og tilpasset brukernes kompetanse. Brukerne av prosedyrene bør medvirke i utformingen og revideringen av dem. Prosedyrene bør prøves ut før bruk for å kontrollere utforming og innhold med hensyn til de tiltenkte funksjonene (Petroleumstilsynet, Statens forurensingstilsyn, Sosial- og helsedirektoratet, 2002).

Her henvises det ikke til standarder, men som nevnt i sitatet over er ikke Aibels egne prosedyrer fulgt, noe som førte til varsel om pålegg (Petroleumstilsynet, 2009). Innholdet i NS-EN ISO 9000 er ikke vurdert i oppgaven. Grunnen er at det koster penger å få lesetilgang til den. Fagforeningen SAFE er kritisk til regelverkets tilgjengelighet (kapittel 6.4.1), med samme begrunnelse.

5.1.3 Hendelse på Deepsea Bergen 28.02.09

Det siste caset som er valgt ut er en hendelse som skjedde 28.2.2009 der en person fikk alvorlige klemskader på den flyttbare boreriggen Deepsea Bergen. Også denne ulykken er gransket av Ptil og funnet i deres database over granskninger:

Under aktiviteter på boredekket fikk en person klemskader i bryst og buk ved arbeid fra en tilkomstplattform på taket av borekabinen. Hendelsen inntraff lørdag 28.2.2009 på den flyttbare innretningen Deepsea Bergen. Aktiviteten var å sette på festearrangement på gitter på borebu, samtidig som LRA ble brukt for å klargjøre kjerneborestreng for neste brønnoperasjon. Skaden oppstod da personen ble klemmt

mellom rekkverket på tilkomstplattformen og bakkant av manipulatorarmen som ble operert (Petroleumstilsynet, 2009).

I forbindelse med denne granskningen ble det avdekket fem avvik fra regelverket. Et av valgte avvik, som studeres, er mangelfull planlegging, tilrettelegging og utføring. Dette er vurdert som et brudd på aktivitetsforskriftens § 28 om tiltak ved utføring, fra kapittel VII, planlegging og utføring:

Planlagte aktiviteter skal klareres sikkerhetsmessig før de utføres. Av klareringen skal det gå frem hvilke betingelser som skal oppfylles, deriblant hvilke tiltak som skal settes i verk før, under og etter arbeidet slik at de som deltar i eller kan bli berørt av aktiviteten, ikke skades, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner, reduseres (AD (Arbeidsdepartementet), 2009).

Veilederen til denne forskriften sier følgende:

For å oppfylle kravet til sikkerhetsmessig klarering bør det brukes et arbeidstillatelsessystem.

Ved klareringen av aktivitetene etter denne paragrafen, bør det utføres en sikker-jobb-analyse når delaktiviteter ikke er dekket av prosedyrer, prosedyrene kan komme i konflikt med hverandre eller aktivitetene er nye for det personellet som er involvert.

For å oppfylle kravene til tiltak bør standarden NORSOK D-010 revisjon 3 kapittel 4.10.3, 8.3 og 8.7 brukes for bore- og brønnaktiviteter ved overlevering av brønner mellom enheter, med følgende tillegg: barrierestatusen for brønnene bør være prøvd og verifisert.

For utføring av sikker-jobb-analyser bør standardene ISO 17776 vedlegg B.4 og NORSOK S-002N revisjon 4 kapittel 4.4.3. brukes på området helse, arbeidsmiljø og sikkerhet. Ved utføringen av en sikker-jobb-analyse, se siste avsnittet i nevnte vedlegg B.4, bør den som er ansvarlig for å utføre arbeidet, og arbeidstakerne som skal utføre det, delta; eventuelt også system- og områdeansvarlige (Petroleumstilsynet, Statens forurensingstilsyn, Sosial- og helsedirektoratet, 2002).

Veilederen viser til flere standarder, noe som ikke var tilfellet i case 2. Ovennevnte eksempler kan tyde på at det er brudd på detaljerte standarder som er avgjørende for om det påvises et avvik, og ikke selve funksjonskravet, selv om sektoren er funksjonelt regulert.

5.1.4 Diskusjon av casene

Casene er ment kort å vise hvordan regelverket ser ut til å bli benyttet i praksis av myndighetene. Det første caset kan sies å være av størst interesse, da det i avviket skrives at forskriften henviser til en standard som den faktisk ikke viser til, men som tilhørende

veileder viser til. Det er et godt eksempel på hvor uoversiktlig regelverket kan virke, selv for myndighetene. Et annet poeng er at selv om sektoren er funksjonelt regulert kan det se ut som om den i praksis reguleres av detaljerte standarder. Hvis det er tilfelle vil de gode intensjonene om å legge til rette for stadig bedre praksis kunne falle bort.

Ptil har på sine nettsider gjort rede for hva som menes med standarder, veiledninger og hva som skal legges i deres tolkninger. Et utdrag fra www.ptil.no sier noe om hva som menes med veiledninger, HMS-regelverket og fortolkninger. HMS-regelverket legger til grunn at det skal være et forsvarlig HMS-nivå i petroleumsvirksomheten. Regelverket er utviklet for å være et hensiktsmessig verktøy for næringen og myndighetene, og legger til rette for et godt partssamarbeid. Derfor inneholder regelverket i stor grad funksjonskrav der standarder og normer utdyper regelverkets forsvarlighetsnivå (Petroleumstilsynet). Disse standardene henvises det til i veiledninger. Fra analyserammen gir teoribidragene om robusthet støtte til bruken av funksjonskrav. Kaasen (1984) diskuterer hvorvidt funksjonskravene er hensiktsmessige verktøy. Når det er spesifikke krav i regelverket å henvises til vil en sikkerhetsavdeling stå sterkere i beslutningsprosessen (Kaasen, 1984). På den annen side kan detaljerte regler virke som en tvangstrøye, legger han til. Teoribidragene som omhandler regulering er ikke samde når det gjelder bruken av funksjonskrav.

I følge Ptil er formålet med en veiledning å vise hvordan bestemmelser i en forskrift kan oppfylles. Veiledningene er i seg selv ikke juridisk bindende, men forskriftene og veiledningene må ses i sammenheng for å få en best mulig forståelse av hvordan forskriftskravet skal innfris. Veiledninger kan også brukes for å gi ytterligere informasjon om regelverket (Petroleumstilsynet). Her står det at veiledningen skal gi en bedre forståelse av hvordan forskriftskravet kan oppfylles og at det ikke i seg selv er juridisk bindende. Likevel ser en i det første eksempelet at det er brudd på Norsok R-003N som begrunnes i avviket. Det er ikke fokus på funksjonskravet i forskriften som skal etterleves, men altså kravene i R-003N. Selv om bransjestandardene det refereres til ikke er bindende for selskapene, så kan de være bindende for myndighetene, i den forstand at referansen indikerer at implementeringen av denne standarden ansees av myndighetene for å være tilstrekkelig.

Fortolkninger beskrives av Ptil, på deres hjemmesider, som en uttalelse fra myndighetene om hvordan regelverket eller bestemmelser i regelverket skal forstås. De er således en

form for rettleddning i de ansvarlige aktørers etterlevelse. Generelt sett så handler fortolkninger om oppfylning av forskriftskrav. Fortolkninger gir svar på hvordan regelverket skal forstås generelt og foretas i forbindelse med konkrete saker, herunder søknad om samtykke, og unntak med mer (Petroleumstilsynet). I petroleumssektoren har bransjen krav som skal følges. Myndighetene har lagt føringer for at hvis loven skal følges *bør* for eksempel en nevnt standard brukes. Med en slik lovtekst er man aldri garantert at en god standard verken blir laget eller fulgt av bransjen. Et sentralt spørsmål er hvorvidt industrien selv er best skikket til å definere standarder innenfor gitte funksjonalistiske krav.

Et annet punkt, som flere av informantene kommer inn på, er at forskrifter som aktører forholder seg til er inndelt i kapitler som henviser til andre kapitler, som igjen henviser til andre forskrifter. Går en til disse blir man igjen henvist til enda nye forskrifter. Dette kan bli lite oversiktlig eller gjøre det vanskelig å sette seg inn i regelverket.

Når det gjelder aktivitetsforskriften, hvor det i alle casene er påvist brudd, så er den tilhørende veilederen ikke et juridisk bindende dokument. Revidering av forskriftene pågår i disse dager. I denne revideringen er det påpekt at veiledningene til forskriftene ikke er bindende, men uttrykker kun forvaltningsorganets mening. Det er en balansegang mellom å sikre at alle aktører følger beste praksis for gjennomføring og samtidig gir rom for innovasjon og utvikling. Det bør kritisk vurderes om forskriftene skal legges inn i veiledningene. Det er argumenter som taler både for og mot dette. Som nevnt vil en slik endring gi selskaper mindre handlingsrom da de for å følge loven må bruke en gitt standard. Myndighetene vil da få ansvaret med å sørge for at bransjens siste oppdaterte standard er sikker nok. Dette er igjen diskusjonen om et deterministisk kontra et funksjonalistisk regelverk. Har en et deterministisk regelverk, er det fare for etablering av en minstestandard, som gjerne er lavere enn det som er mulig å oppnå hos mange aktører. Det kan tenkes at funksjonsbaserte regelverk fungerer best når det er stor enighet og tilnærmet lik sikkerhetstenkning i praksisfeltet, slik det historisk sett har vært på norsk sokkel som har vært preget av få og store aktører. Dette vil nok ikke fungere like bra med mange og gjerne mindre og små aktører slik som sektoren utvikler seg.

Internkontroll er ofte foretatt via stikkprøver. Men myndighetene kontrollerer ikke hva bransjen faktisk gjør, men den kontrollerer bransjens egenkontroll. Ønsker en å *lure* myndighetene så er det mulig, da systemet primært bygger på tillit. Den eksisterende tilsynsformen stiller høye krav til inspektørens tekniske kompetanse. En slik teknisk

kompetanse kan gå på bekostning av annen kompetanse. Et eksempel på dette er at de fleste inspektører har teknisk bakgrunn, mens de fleste ulykker har sin bakenforliggende årsak i organisatoriske forhold, slik Reason (1997) hevder i sin 80-20 regel (Reason, 1997).

Kritiske røster mener at denne måten å organisere tilsynet på kun er motivert av økonomiske besparelser for samfunnet, samtidig som selvreguleringsystemer eksisterer for å manifestere og kapre makt av grupper utenfor vanlige demokratiske kanaler (Baldwin & Cave, 1999). Internasjonale standarder det refereres til, i veiledninger, kan vanligvis ikke påvirkes av et demokrati på innsiden av en nasjonalstat.

Petroleumsbransjen er, som alle næringsprofesjoner, drevet og avhengig av profitt, noe som kan gjøre det fristende å ta *ufarlige* snarveier. Dette gjelder særlig området kran-og-løft, fra det første eksempelet. Slike operasjoner er ofte rutinepregede og har ikke alltid det høye risikofokuset i forkant av hver operasjon. Utsettelse og forsinkelse av operasjoner koster penger, og det kan da fort bli fristende å ta beslutninger utenom kommandolinjen i den skarpe enden. Det kan hevdes at det er naivt å tro at man kan etablere en felles forståelse av påseplikten, siden det kan stilles spørsmål ved å påse og tjene penger på samme tid.

Når det gjelder tilsynsmyndigheten som premissleverandør til regelverket vil Ptil være både regulator og tilsynsmyndighet av dette. Ptil hevder i sin rapport Sikkerhet – status og signaler at:

Det er Ptils vurdering at gjeldende regelverk og normer representerer gode referanser for å ivareta sikkerhetsmessige aspekter ved løfteoperasjoner. Etterlevelsen av regelverket kunne imidlertid vært bedre (Petroleumstilsynet, 2008-2009, s. 21).

Det vil i neste underkapittel gått igjennom hva informantene mener om en slik uttalelse eller holdning.

6.0 Gjennomgang og diskusjon av informantenes svar

Funnene vil bli gjennomgått og diskutert etter forskningsspørsmålene. De ulike svarene fra informantene vil bli satt opp mot fremstillingen av et robust reguleringsregime i analyserammen. Svarene vil bli kategorisert i operatør- og entreprenørgruppen, myndigheter og forskere på feltet. Fagforeningene SAFE og Industri Energi har så pass like uttalelser og er såpass prinsipielt enige, at de blir behandlet som en gruppe, nemlig arbeidernes representanter. Punktene hvor de ikke enes vil tydeliggjøres. Det samme gjelder for informantene fra Ptil.

6.1 Reguleringsregimets bidrag til sikker praksis

Det første forskerspørsmålet omhandler hvilke betingelser som må være tilstede i et reguleringsregime for å bidra til en sikker praksis. Hvis en først ser på svaret fra forskerne så mener Tjelmeland at det er det norske sosialdemokratiet som fører til en sikker praksis. Tjelmeland utdyper dette med å vise til at det var ekstremt høye ulykkestall på 70-tallet, men at disse falt samtidig som aktiviteten økte. Det siste skyldes at det store antallet utenlandske arbeidstakere, med svært dårlige arbeidsvilkår, for en stor del ble skiftet ut med norske industriarbeidere og sjøfolk på slutten av 70-tallet i forbindelse med byggingen av Statfjord. Etter få år var ulykkestallene sunket til et nivå identisk med nivået i norsk industri på land, og der har det holdt seg siden. Tjelmeland mener dette er årsaken til den store forbedringen i offshoresektoren, med henhold til sikkerhet. Han forklarer det med at norske arbeidstakere tok med seg sin måte å organisere arbeidet på med et balansert arbeidsliv gjennom samarbeid med arbeidsgiver, tillitsvalgte, verneombud, arbeidsmiljøutvalg og med den gang nye arbeidsmiljøloven (1979) i bunn. Med andre ord, det som kjennetegner den norske arbeidslivsmodellen. Arbeidstakerne reagerte imidlertid på at de ikke hadde beslutningsrett. Han tror økningen i sikkerheten ligger her:

OD hadde ikke noe med dette å gjøre.

Tjelmeland mener den økte sikkerheten skyldes samfunnsstrukturer og ikke ODs reguleringer, og han legger til at hans begrunnelse mangler, men at han ser tendensene på at denne forklaringen stemmer. Petroleumstilsynet deler ikke Tjelmelands oppfatning av

utviklingen i offshore sektoren. Direktør for Ptil, Magne Ognedal, sier i en kommentar til petro.no:

... at det ikke er tvil om at sikkerheten på norsk sokkel er blitt bedre de siste årene, og at det skyldes mange faktorer i tillegg til de Tjelmeland nevner, blant annet selskapenes styringssystemer og internkontroll innført av myndighetene (Børtnes, 2010, s. 23).

Den andre forskeren peker på tre viktige momenter. For det første er motivasjon en viktig betingelse. Et funksjonsbasert regime krever at næringen ser en klar egeninteresse i å ivareta HMS, hvis ikke kan det gi rom for en uendelig rekke konflikter om hvorvidt funksjonsbaserte krav er oppfylt. Den andre betingelsen er maktbalansen i trepartssamarbeidet i Norge. Det funksjonsbaserte selvreguleringsregimet må ikke sette fagforeningene på sidelinjen, verken lokalt eller sentralt. Det siste punktet er at de virksomhetene som skal reguleres må inneha ressurser for å kunne etterleve regelverket – dette kan bli en utfordring når det gjelder nye aktører på norsk sokkel, mener forskeren. Summeres dette er vedkommendes betingelser for sikker praksis; motivasjon, maktbalanse og ressurser. Maktbalanse kan sammenlignes med Tjelmelands argument om den norske arbeidslivsmodellen. Ses dette i lys av Baldwins og Caves (1999) teori om god regulering, er et av disse punktene ansvarlighet, at en skal være lydhor for demokratiske rettigheter. Et annet punkt dreier seg om tjenlige prosedyrer. Disse skal være tilstrekkelig rettferdige, tilgjengelige og åpne for demokratisk innflytelse (Baldwin & Cave, 1999). Også representantene fra Ptil har den skandinaviske demokratimodellen som betingelse for sikker arbeidspraksis:

Vi legger vekt på trepartssamarbeidet. Det er dypt forankret i vår demokratimodell... Ved selvregulering må du ha likeverdighet mellom partene. Samarbeid kan erstatte tusenvis av kontroller, da alle har eierskap i dette. Dette skaper et robust reguleringsregime... Påseansvaret er ett av de viktigste faktorene i et robust reguleringsregime. Skal man gjøre noe mer enn compliance må man lage hensiktsmessige institusjoner, som Regelverksforum.

Det kan argumenteres for at et partssamarbeid vil gi resiliens som ifølge analyserammen er med på å skape robusthet, og passer dermed inn i modellen for robust regulering. Fleksibilitet og variabilitet kan gjøres med god kommunikasjon og mobilisering av ressurser for å intervensere på kritiske steder (Rasmussen & Svedung, 2000). Ptils representant mener at i et detaljregime er myndighetene premissgivere. Det funksjonelle regelverket krever derimot en form for eierskap til regelverket, og da må en være med å

utforme det, som er den filosofiske tenkningen som ligger bak, sier informanten. Setter en disse argumentene sammen kan en konkludere med at det funksjonsbaserte reguleringsregime gir robusthet, eller er det virkelig så enkelt? Denne konklusjonen samsvarer ikke med fagforeningenes syn. *Filosofisk svada* er en av betegnelsene som blir brukt om slike argumenter. Representanten fra SAFE sier at det er blitt så funksjonelt at Ptil har overlatt til hvert enkelt selskap hva de skal gjøre:

Det er veldig godtroende å tro at slike ting går av seg selv. Jeg tror ikke det ligger noe drivkraft i et selskap på at de skal gjøre noe bedre. Det eneste et aksjeselskap tenker er profitt.

Slike uttalelser går i retning av ønsket om å ha noe mer konkret å forholde seg til. Regelverket er etter deres mening for funksjonelt, noe som gjør det vanskelig for verneombudet å gripe inn i spesifikke saker, fordi for mye frivilligheter til stede, mener fagforeningene. Mange selskaper søker Ptil om å få avvike fra regelverket, og nesten alle disse søknadene blir innvilget, sier Industri Energi. Fagforeningenes betingelser for sikker praksis er et detaljstyrt regime, hvor det får konsekvenser når reglene brytes. Det skjer svært sjelden i dag, sier de, fordi virkemidler ikke blir brukt. Myndighetene mener dette er den gamle verdensvisjonen om at myndighetene sitter med de rette svarene, bygget på et paternalistisk forhold mellom myndighet og ikke-myndighet. Dette er ikke et realistisk og produktivt verdensbilde, hevder Ptil. Brunsson og Jacobsson (2005) forklarer det med at i moderne samfunn er en vant til at myndighetene lager lover og regler for massene (Brunsson, Jacobsson, & Associates, 2005). Kritikken ser Ptil, som en krampetrekning fra det rådende perspektiv som er i ferd med å miste fotfeste. Et konstruktivistisk verdensbilde er uunngåelig og allerede rådende, slik at de som har en litt mer positivistisk tilnærming føler seg truet og *kicker litt*:

Det er nok de siste krampetrekningene fra et verdensbilde som snart er dødt.

Ptil svarer bekreftende på spørsmålet om de tror at et paradigmeskifte er på vei inn i bransjen. Et skifte på vei vekk fra forestillingen om at myndighetene sitter med svaret på hvordan en prosess skal utføres, og at det kun finnes én løsning på hvert problem.

Er fagforeningene urealistiske når det gjelder betingelser for sikker praksis? Det kan virke som om myndighetene og fagforeningene står i hvert sitt hjørne, i motsetning til selskapene som befinner seg i midten. Deres betingelser ligner mer *ja takk, begge deler*. Representanter for entreprenørene og operatørene har et noe divergerende fokus.

Entreprenøren mener betingelser for sikker praksis må være å ha et tilsyn eller en kontroll med målbare forbedringer over tid. Det bør i tillegg utarbeides målbare prosesser for hvordan en utarbeider *beste praksis*. Informanten er ingeniør og har tilsynelatende en tradisjonell teknisk-naturvitenskapelig tilnærming til risiko, også kalt naiv positivisme. Dette blir beskrevet av Ptil som at *ingeniørstanden* generelt har en trang til å ha en enkel verden å forholde seg til. Når det gjelder operatørene sier disse at det er viktig å ha entydige retningslinjer og krav for dem i den spisse enden, slik at de vet hva de må forholde seg til. Å detaljere dette tilstrekkelig er en balansegang som i sin ytterligst av og til kan være vanskelig. På den ene siden er det å ha entydige krav, og på den andre siden ha en organisasjon som ser nytten av å etterleve kravene, etterleve standarden, sier en av informantene fra operatørgruppen. På dette punktet er fagforeningene og operatørene enige, men operatørene har i motsetning til fagforeningene et positivt syn på en funksjonell regulering. Uten dette hadde det blitt lite nytenkning, sier en annen operatørinformant, og i nytenkningen ligger det å gjøre ting på en bedre måte. Blir en bundet til å gjøre ting på en spesiell måte så blir det slik, og det er ikke alltid den enkleste, beste og mest kostnadseffektive måten å gjøre ting på. Operatørinformanten har en opplevelse av at folk er generelt fornøyd med de funksjonelle kravene.

I forhold til modellen over robust regulering (figur 8) og teoribidragene for robusthet, passer ikke ønsket om målbare prosesser og entydige retningslinjer inn. Det kan være vanskelig å se fleksibilitet og variabilitet i sammenheng med entydige krav. På den annen side er stabil oppmerksomhet, *mindfulness*, en av forutsetningene for reliabilitet, i følge Weick (1999). Produksjonen bør være variert slik at prosedyrene ikke blir rutinepregede. Kontrollsystemene bør derimot være rutinepregede for på den måten å oppdage feil (Weick, Sutcliffe, & Obsfeld, 1999). Ut ifra teoribidragene er hovedtendensen at robusthet fordrer funksjonalitet, fremfor et regime styrt av detaljer. Ser en på teoribidragene som omhandler regulering er ikke svaret like entydig. Dersom et regime skal være robust, for alle parter i trepartssamarbeidet, bør en ta hensyn til de observasjoner og erfaringer som partene gjør seg. Kaasen (1984) argumenterer for begge sider. Han har satt to minimums betingelser for at lovgivningen skal fungere som et effektivt virkemiddel: Et rimelig avklart innhold og at adressater har kunnskap om innholdet. Et detaljert regelverk vil være nyttig veiledning til hensiktsmessige tekniske løsninger, men kan på den annen side føre til sementering av ønskelig teknisk utvikling (Kaasen, 1984). Baldwin og Cave (1999) er

derimot mer negativ til utvikling av kompliserte regler, som de mener vil gi lite fleksible systemer (Baldwin & Cave, 1999).

6.2 Regelverkets betydning for sikker praksis

Regelverkets betydning for sikkerhet er et spørsmål hvor svarene vanskelig kan plasseres inn i modellen over robust regulering (figur 8). Det ble likevel gitt informantene for å få frem deres holdninger og forhold til regelverket og reguleringsregimet. Dette spørsmålet førte til interessante diskusjoner om det personlige ansvar og bruken av sanksjoner.

Hvilken betydning har egentlig regelverket, når det snakkes om sikker praksis? Ptils kommentar er at det er mange selskaper som i flere sammenhenger har egne krav som overgår regelverkskravene. Det har da vært en diskusjon om hvorfor norsk sokkel trenger et regelverk. Ptil mener det er behov for et regelverk for de selskapene som kan være fristet til ikke å forholde seg til minimumsstandard. Regelverket er primært til for de selskapene som kan bli fristet til å bli litt slappe. Regelverket har ikke den samme funksjon overfor alle aktørene til enhver tid. Det har en funksjon for den enkelte på enkelte områder. De fleste vil ha egne krav basert på sine erfaringer og behov. Det er kort og godt behov for et regelverk, sier Ptil.

Svarene på dette fra operatørene kan kategoriseres etter hvilket syn en har på ulykker og årsakssammenhenger. Operatørgruppen virker til å ha en oppfatning om at hendelser stort sett skyldes den menneskelige faktor. Tjelmelands svar på dette er som følger:

Dette er et nøkkelpoeng. Mener man at ulykker skyldes "den menneskelige faktor" da leter man i fellesskap etter de trygge proaktive oppskriftene. Mener man derimot at historien har visst at hverken mennesker eller deres organisasjoner har demonstrert noen stor evne til å redusere sin feilprosent, da er svaret så robust teknologi som man tar seg råd til ut fra en kost/nytte vurdering. Hovedproblemet i denne sektoren er at begge logikkene eksisterer samtidig. Og mens kost/nytte analysene tas i det skjulte utenfor trepartssystemet, sitter man å diskuterer den "menneskelige faktor" i en haug med utvalg.

De to informantene, fra operatørgruppen, er imidlertid av litt divergerende oppfatninger med tanke på regelverkets betydning:

Menneskelig svikt er vanskelig å gjøre noe med. Mye går på manglende risikoforståelse. Du klarer ikke å lage et regelverk som er så robust at du ikke får noen hendelser. Dette gjelder etterlevelse av regler og prosedyrer, og manglende

risikoforståelse av de som gjør jobben. Og da tror ikke jeg det nytter med et annet regelverk.

Den andre informanten fra denne gruppen mente at regelverket til en viss grad spilte en rolle. Det utarbeides prosedyrer og krav basert på funksjonskravene. Dette tas fra det funksjonelle til det praktiske og konkrete. Det er viktig at operatør omsetter funksjonskravene til praktiske prosedyrer som utøver kan forholde seg til i det daglige. En utøver i den spisse enden forholder ikke de seg til forskrifter, det blir for fjernt. Det er her lagt frem to utsagn som hverken Tjelmeland eller fagforeningene vil si seg enig i.

Det første utsagnet handler om den menneskelige faktor, og det som Tjelmeland sier ofte ender med formaninger til enkeltpersoner, etter hendelser. Noe av årsakene til at enkeltpersoner kan bli *syndebukker* er forflytning av ansvar, sier han. I et funksjonelt regelverk med selvregulering så forflyttes ansvaret fra myndighetene og over på ikke-myndigheter. Tjelmeland sier at forflytningen av ansvar har gått fra den gamle erkjennelsen om at petroleumssektoren var en risikofylt sektor, over til enkeltpersoner. Han beskriver det som en glipp i hele logikken til Ptils strategi, når det som beskriver gode mål blir repetert nedover i en hierarkisk struktur og kan ende med å regulerer individer og ikke selskaper. Det er greit for oljeselskaper, men det er problematisk når enkeltpersoner blir utsatt for samme kritikk, hevder Tjelmeland.

Enkelt sagt mener operatørene at den enkelte utøvers etterlevelse og gode beslutning ikke kan reguleres. Tjelmeland møter dette med at det er nettopp reguleringsregimet som har ført til at selskaper ender opp med formaninger til enkeltpersoner. Setter en dette litt på spissen kan det hevdes at operatørenes syn på ulykker delvis er et resultat av myndighetenes reguleringsregime, og dermed normskapende for synet på årsaker til ulykker. Både myndigheter og selskaper har en nullskadefilosofi, men det kan like gjerne være filosofien som har hatt en innvirkning på utviklingen av reguleringsregimet. Juristen Kaasen (1984) mener at absolutt sikkerhet bare kan garanteres ved full stans av alle aktiviteter (Kaasen, 1984). Det er her en grunnleggende motsetning mellom juristen og HRO-teoriens positive syn på ulykker som unngåelige.

Ptils kommenterer også sammenhengen mellom den menneskelige faktor og ulykker: Det er en utvikling av direktiver i UK som går i retning av å innføre *cooperate slaughter act*. Dette vil gi muligheter til å ansvarliggjøre selskapets ledelse, og gå mot personlig ansvarsgjøring av ledelsen, selv om dette er fremmed i norsk kultur. Ptil diskuterer også

om det er mulig å få til slike lovvedtaksendringer i Norge som en del av den internasjonale utviklingen. Mulighetene for at dette skjer er små, samtidig som det er skepsis forbundet med effekten, mener informanten fra Ptil. Dette viser at det foregår en diskusjon og at en dermed er klar over problemstillingen.

Det andre utsagnet om enkeltpersonens forhold til regelverket handler om at denne ikke forholder seg til forskrifter. Operatørrepresentanten mener at forskriftene blir for fjerntliggende for arbeidstakeren i den spisse enden. Fagforeningene mener dette ikke stemmer. Det er ikke forfjerntliggende, og mange prøver å sette seg inn i det, uten klare det. Det blir nevnt tre forhold, av informanten, som gjør det vanskelig å navigere i regelverket: Ptil har ikke tatt hensyn til at det er forskjellige typer behov og forskjellige typer brukere. De har ikke tatt hensyn til at mange ikke har tilgang til IT-basert verktøy. For det andre trengs det store leseferdigheter for å forholde seg til regelverket. Det tredje er at det er mange som ikke klarer å lese en setning når det plutselig dukker opp referanser (hyperlink) til andre steder. Når en fortsetter inn der finnes nye hyperlinker. Hvem er det som klarer å forholde seg til noe sånt, spør SAFE?

Det er ingen som har oversikt lenger over hva som gjelder hverdagen din når du jobber offshore.

Informanten konkluderer med at svært få kjenner regelverket, bortsett fra noen få paragrafer. Utsagnene viser at teknisk sett så virker forskriftene vanskelig tilgjengelige og begripelige. Kritikken angående språk og utforming kan likevel vise at arbeidstakerne forholder seg til regelverket. Kaasens (1984) argumenterer for at hvis lovgivningen skal være et effektivt virkemiddel må aktuelle adressater ha kunnskaper om innholdet (Kaasen, 1984). Skal det sikres kunnskap om innhold må dette først og fremst være fysisk tilgjengelig, og lesbart for mottakerne.

Forskerspørsmålet var i utgangspunktet hvilken betydning regelverket har for sikker praksis. Diskusjonsdelen svarer ikke direkte på dette. Samme tendenser finnes her som i intervjuene. De fleste informantene svarte på det som opptok dem, selv om det ikke var direkte knyttet til spørsmålet. Likevel gir det et viktig bidrag til en eventuell vurdering av dagens regelverk. Dessuten er det beskrivende for hvilke forhold den enkelte informant har til regelverket og regimet.

Forskernes svar på regelverkets rolle er mer direkte knyttet til spørsmålet. Tjelmeland mener det setter føringer for hvor solide objekter en har:

Men det spørres hva en legger i regelverket, en må også ta med veiledninger og standarder. Men disse igjen er ikke rettslig bindende, men for meg er det ikke noe klart skille. Det er et hav av standarder.

Han konkluderer med at det spiller en liten rolle. Den andre forskeren mener lovverket blant annet kan sette standarder, minstekrav og motvirke at sikkerhetsnivået forvitrer. Lovverket kan sette sikkerheten på dagsorden i beslutningsprosesser og tvinge beslutningstakere til å forholde seg til HMS. Lovverket kan, sammen med sanksjonsmuligheter, skape et *motpress* når beslutningstakere står overfor dilemmaer hvor ett av handlingsalternativene er å gå på akkord med sikkerhet. Lovverket kan påvirke maktforholdet mellom aktører, for eksempel gi arbeidstakerrepresentanter større innflytelse enn de ellers ville hatt. Lovverket kan trolig også påvirke teknologiutviklingen. For verneombud og andre som tar opp HMS-problemer, vil det å kunne henvise til lovverket gjøre det lettere å oppnå at tiltak blir gjennomført, mener forskeren. Her har allerede fagforeningene vært inne på hvor vanskelig det er for et verneombud eller andre både å lese og forstå lovverket. I dag henvender Ptil seg til ingeniører, men ikke til andre, hevder SAFE. Ingeniører har oversikt over standarder som gjelder, og behersker og har tilgang til PC. Det å kunne henvise til et funksjonelt lovverk er tilnærmet *umulig*, mener SAFE.

Når det gjelder sanksjonsmulighetene som blir nevnt så er Ptils holdning at jo mindre en bruker virkemidler, desto bedre er det:

Arbeidstilsynet måler sin performance som tilsyn i hvor mange pålegg de gir, jo flere pålegg, dess mer har de gjort. Vi (Ptil) tenker omvendt, jo mindre pålegg, dess bedre jobber vi som etat, for det viser at virksomheten selv tar ansvar.

Denne empiriske observasjonen kan tolkes i to forskjellige retninger. Ptil sin, eller at Ptil ikke tar ansvar. Ptil mener at det ikke er sanksjonen for sanksjonens skyld som er interessant. Sanksjonen må virke som en motivasjon, den må ha en effekt. Forskeren tror derimot at *trusselen* om straff har betydning ved at den gjør det mer påtrengende for en del aktører å ivareta HMS. Samtidig peker han på dilemmaet med at trusselen om straff kan motvirke ærlig rapportering. Det kan være behov for *frisoner* som gjør det mulig å rapportere problemer uten å møtes med sanksjoner. Vedkommende viser til de anonyme rapporteringssystemene i luftfarten som eksempel på en slik frisoner. Tjelmeland støtter dette forslaget, og legger til at det også kan bli et suksessmål for en organisasjon.

Sanksjoneringsspørsmålet skiller de to fagforeningene SAFE og Industri Energi. SAFE mener det skal mye til før Ptil gir pålegg eller varsel om pålegg:

*Svaret fra selskapet er som regel at de skal ordne opp og så skjer det ikke noe.
Mens arbeidstilsynet opererer med dagbøter.*

Virkemidler blir ikke brukt, hevder SAFE. Industri Energi har derimot liten tro på effekten av bøter, og utdyper dette med et eksempel. Hvis Statoil får en bot på 15 millioner så blir dette tilsvarende som om *du* fikk en bot på 50 øre. Det er viktigere å sikre bransjen før det skjer ulykker. Industri Energi tror ikke bransjen bryr seg om straff. Selskapene godtar heller bøtene for å bli ferdig med saken. Regelverkets rolle med tanke på sanksjonering er det et fåtall av informantene som tror på effektene av. Hopkins (2007) mener at rettslige virkemidler mot et firma kan skade dets omdømme, og at det er dette som gir den virkelige motivasjonen (Hopkins, 2007).

6.3 Sterke punkter ved dagens reguleringsregime

Det har i de to foregående kapitlene allerede blitt tatt opp en del svakheter og styrker ved dagens reguleringsregime. Men det finnes flere punkter som ble nevnt under intervjuene. Disse vil bli gjennomgått i de to følgende kapitlene.

Fagforeningene uttalte seg begge ganske kort på dette punktet. Den ene informanten mente det ikke fantes noe sterke punkter, og betegnet arbeidet med arbeidsmiljø som å være i *krigen*. Det eneste han kunne peke på, av positive aspekter, var at Ptil var blitt mer tydelig angående hva de mener om atferdsbasert sikkerhet. Dette er et forhold som ikke omtales i oppgaven og vil derfor ikke bli kommentert nærmere. Utsagnet er tatt med for å vise at bildet som blir gitt ikke er fullstendig mørkt. Informanten fra den andre fagforeningen pekte kun på henvisning til standarder som det positive ved dagens regime.

De andre informantene er langt mer positive i sine beskrivelser. Operatørgruppen mener det er mange fordeler for et stort selskap at det finnes funksjonskrav. Det stiller imidlertid en del krav til ressurser når en skal omsette dem, men for et stort apparat er det fordelaktig. Vi ansatte i selskapet kan gjøre vurderinger og sette en standard som er riktig for oss. Det er mange fordeler med ikke å bli detaljstyrt. Men samtidig så stiller det spesielle krav til det utøvende selskap, sier operatørene. Entreprenøren legger vekt på kravene om

internkontroll og arbeidsmiljøloven. Denne mener han er relativt konsistent og godt innarbeidet og dermed velkjent i bransjen.

I følge Tjelmeland har selve idéen om funksjonalisme en *fiffig* struktur. Det kan være ønskelig og nyttig å forflytte ansvar nedover, i en regulerende struktur. Han har ingenting imot at oljeselskap får ansvar. Regimet er ikke perfekt, sier han, men det er bedre enn i mange andre sektorer. Det er mye bra, og mange arenaer finnes for diskusjon mellom partene, og regulering må sees i lys av trepartssamarbeidet. At arenaen finnes er bra. Han er litt i tvil om en bruker arenaen til å diskutere noe nyttig. For eksempel viser det hvor dødfødt idéen er i bygg- og anlegg, hvor du ikke kan få 50.000 byggefirmaer til å sette seg ned å snakke sammen. Det som fungerer i oljesektoren vil ikke fungere andre steder fordi dynamikken er annerledes, mener Tjelmeland:

Regelverket fungerer godt til å flytte på ansvar. Det er ingenting som tyder på at det fungerer godt dersom det er sikkerhet som er suksesskriteriet.

Den andre forskeren tror at myndighetene i stor grad har lyktes i å støtte opp om og bygge på aktørenes egenmotivasjon for å ivareta HMS. Vedkommende tror også at Ptil treffer ganske bra når det gjelder balansen mellom systemtilsyn og direkte inspeksjoner. Dagens regime har nok lagt forholdene ganske godt til rette for teknologiutvikling, inklusive nye løsninger på HMS-utfordringer, blir det hevdet. Det kan, på bakgrunn av disse utsagnene, konkluderes med at operatører stort sett er fornøyd med regelverkets funksjonalitet, selv om forskerne ikke er helt samde om dette.

Men hva mener myndighetene selv om det regelverket de er med på å utforme og forvalte? Ptil sier at kravene er funksjonelle, og det er derfor flere måter å gjøre dette på, blant annet gjennom dialog og kunnskap. Det regelverket Ptil er kommet frem til er diskutert, omforent, og en har medvirket og en får eierskap til det på en helt annen måte når man fysisk er med på å utvikle det, hevder Ptil. Parallelt med dette så utvikler en kompetanse og har erfaringsutvekslinger:

Det blir et regime hvor næringer og myndigheter må drøfte hvordan disse reglene skal utformes. Da går vi i retning av selvregulering, og da kan vi gjennom tillitsbygging være sikre på at industrien agerer i henhold til disse reglene. Du eier reglene like mye som myndighetene. I selve de funksjonelle reglene ligger styrken i at de er skjønnsmessige. Det er en styrke hele tiden å vurdere hvilke egenskaper min løsning må ha for å ivareta behovene.

Hvis funksjonen er i sentrum så tvinges utviklingen i en gitt retning, eller en kultur hvor det hele tiden er mange hensyn som må tas. Hver løsning må kvalifiseres i forhold til et behov. Standardene utvikles til å bli mer og mer funksjonelle, det er positivt.

Anerkjennelsen om at man må tilpasse seg hvert enkelt forhold er i ferd med å spre seg ut i sektoren, mener Ptil. Argumentet om eierforhold til regler blir omtalt av Baldwin og Cave (1999). Selvregulering kan gi sterk forpliktelse til egne regler, men kan samtidig fremheve egeninteresser og favorisere industrien (Baldwin & Cave, 1999).

Ses intervjuene i sammenheng kan det konkluderes med at det er stor enighet om godheten av det funksjonelle regimet, bortsett fra hos en gruppe; fagforeningene. Teoribidragene gir også støtte til at et funksjonelt regime vil være det mest robuste (figur 8). Det vil føre til både resiliens og reliabilitet. Når det gjelder aspektet om selvreguleringsvariabler, fra samme figur, er både variablene vinn-vinn og input dekket. Selskapene får komme med innspill i forhandlinger og utforming av regulering, og både selskaper, miljø og befolkning skal kunne vinne med en slik løsning. Likevel finnes ingen garanti for at dette vil fungere under alle omstendigheter (Sinclair, 1997). Så langt virker det som om funksjonalitet er en hovedbetingelse for et robust regime.

6.4 Svake punkter ved dagens reguleringsregime

Dette kapittelet går igjennom alle de svakhetene som informantene mener eksisterer ved dagens regime. På dette punktet hadde de fleste informantene mange flere meninger, enn på det foregående. Svarene fra informantene gikk som regel over til å peke på svakheter. Fagforeningene hadde stort sett de samme meningene, og vil derfor igjen bli omtalt under ett. Hos de andre informantene sprikte svarene selv om de representerte samme firma eller myndighet. Uttalelser er delt inn i underkapitler, da dette er et stort punkt. Mange av argumentene går inn i hverandre, men de er likevel forsøkt inndelt for å gi en bedre oversikt.

6.4.1 Regelverkets ordlyd og utforming

Det første punktet er allerede blitt diskutert noe, det gjelder selve utformingen og ordlyden. Det påstås at forskriftene inneholder ord og uttrykk som kan betegnes som vage og skjønnsmessige. Her er forskerens svar på spørsmålet:

Jeg tror det norske regimet kan være vanskelig å sette seg inn i for personer med bakgrunn i andre reguleringsregimer – for eksempel prosesskravene i regelverket. Uklarheter kan selvsagt føre til konflikter, og skape et rettsikkerhetsproblem.

Fagforeningene er enige i dette. Når det gjelder detaljer så vil fagforeningen ha noe å slå i bordet med, fagforeningen vil da vite hva vi har å forholde oss til. Det vil også være lettere for våre verneombud og oss å vurdere om et selskap arbeider i tråd med forskriften eller ikke. Selskapene kan tolke reglene og likevel arbeide innenfor lovverkets rammer.

Innføringen av et funksjonelt regelverk var et stort tilbakeblik, i følge fagforeningene. Et verneombud eller en vanlig arbeidstaker har nå veldig lite å forholde seg til. Kravene er spredt utover det hele. Den tidligere anvendte; *Forskrift om systematisk oppfølging av arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten*, var en forskrift som samlet alt det en arbeidstaker og verneombud kunne gjøre, hevder fagforeningene. Dette støttes av Kaasen (1984) som mener at funksjonelle normer ikke gir særlig god veiledning til verken virksomheter eller myndigheter (Kaasen, 1984). Informanten sier videre at det er få som klarer å bruke regelverket på en effektiv måte. Ofte når en har et funksjonalistisk regelverk som henviser til standarder så møter en fort veggen, for slik standard må kjøpes og den er dyr. En blir da avskåret fra å finne kravene, er deres begrunnelse. Dette spørsmålet har ikke regelverksutviklerne vært i stand til å håndtere, mener fagforeningene.

Ptil skiller mellom vage og skjønnsmessige formuleringer. Informantene er enige i at vage formuleringer er problematisk, men de skjønnsmessige blir, av Ptil, karakterisert som en styrke. Lovbestemmelsene må formuleres på måter som uttrykker intensjonene i lovkravene, men det skal gi rom for skjønnsmessig tolkning. Slik må det være hvis det skal være funksjonelt:

Du skal kunne utøve ditt skjønn, basert på risiko og ansvar.

Regelverket skal ikke kunne misforstås, sier Ptil. Inntrykket fra intervjurunden og funn fra eksemplene er at regelverket ikke blir misforstått, men det blir heller ikke fullt ut forstått. Dette kan innebære en utilstrekkelig forståelse av hvilke krav som er gjeldende, og på hvilken måte kravene skal eller kan oppfylles.

Entreprenørene forholder seg stort sett til teknologiske standarder og er derfor ikke kjent med problemstillingen. Informanten viser til to kontrakter fra to oljeselskaper. Disse viser at ved konflikter mellom ulike krav, så skal entreprenøren følge et fastsatt

regelverkshierarki, se vedlegg 4. Informantene fra operatørgruppen står ofte midt oppi denne problemstillingen:

Målet blir av og til uklart når vi har noe som er litt utenfor standard, og det er det ofte. Det er ikke alltid like lett å vite hvordan en skal kunne oppfylle funksjonen.

Operatørene peker også på et annet problem, nemlig hvordan myndighetene selv tolker regelverket. Det vi i selskapet ser ved en del anledninger er at Ptil er opptatt av å komme med mer konkrete krav som de ofte ikke har hjemmelsgrunnlag for. Det blir poengtert at dette ikke gjelder hele tilsynet som organisasjon, men kun enkeltpersoner. Det kan være enkeltpersoner som har sin formening og sin personlige oppfatning, og faktisk av og til også personlige interesser, for at funksjonskravene betyr *så og så*. Baldwin og Cave (1991) hevder nettopp at eksperter av og til handler på bakgrunn av egeninteresser eller partsinteresser (Baldwin & Cave, 1999). Operatørrepresentanten mener dette kan skyldes at det finnes visse forventinger om hvordan funksjonskravene skal tas ut i praksis:

Har man funksjonskrav så er det viktig at tilsynsorganene forholder seg til dem, og lar operatørene og selskapene omsette dem. Så må selskapene kunne vise til og dokumentere at de ivaretar kravene. Det kan bli lange diskusjoner med myndighetene fram og tilbake. Vi (selskapet) kan velge letteste vei ved å gi etter, og det er det mange som gjør. Vi har ved noen anledninger ikke gjort dette. Noen har vi vunnet fram, og vi har noen utestående saker.

Operatørgruppen mener dette først og fremst gjelder på arbeidsmiljøsidene, hvor sprikene til forventninger og praksis er størst. I følge Ptil er det ikke mange ankesaker som har vunnet fram, men man har likevel kommet til enighet. Dialog og tillit gjør at man finner nye løsninger og andre muligheter, eller så er det slik at myndighetene foretar den skjønnsmessige vurderingen og pliktsubjektet har mulighet til å godta eller anke, svarer Ptil. Ut i fra disse svarene ser det ut til at regelverket fungerer ut i fra intensjonen. I fellesskap kommer en frem til den beste løsningen, gjennom dialog.

Tjelmeland har imidlertid en teori om at det ligger andre intensjoner bak valget av et funksjonelt regime, og belyser dette med et eksempel fra livbåtsaken:

Alle skal kunne evakueres til et sikkert sted, under enhver tid, under alle forhold. Er dette et hensiktsmessig verktøy? Hvilken hjelp gir dette til det regulerte objektet? Ingen hjelp. Hva er da funksjonen til denne regelen?

Funksjonen, sier han, blir ofte at den regulerende myndighet peker på hvem som har ansvaret. Det er dét som er funksjonen, og så peker han på formuleringen. Det er en

formulering av suksess uten at det står hvordan denne suksessen skal oppnås. Det er ikke til hjelp for alle de beslutningene det regulerte objektet skal ta. Regelen har ingen hensikt dersom det ikke er et poeng i seg selv at regelen skal plassere ansvar. Alle jurister som går inn og ser på dette, peker på dette med én gang. Tjelmeland sier det ikke ligner på regler. Hensikten med funksjonsbaserte regler er å plassere ansvar, det kan ikke være noen annen hensikt, for det gir ingen hjelp til dem som skal oppfylle regelen. Funksjonsbaserte regler skyver ansvaret nedover i reguleringshierarkiet. Så kommer veiledningen inn og forkludrer dette, og det refereres til en mengde standarder. Standardene som går på organisasjon har samme teknikk, man beskriver målene og dytter ansvaret nedover. Det er funksjonsbaserte regler som ikke gir noen hjelp i beslutningssituasjoner, mener Tjelmeland. Det stopper til slutt opp på det aller laveste nivået som er den spisse enden. Han presiserer at han her snakker om arbeidsplassikkerhet og ikke sannsynligheten for at en plattform skal *gå i luften*. Her kommer igjen poenget om enkeltindividets ansvar inn. Han utdyper argumentet sitt med at det er forskjell på de standardene som retter seg mot organisasjoner (som NORSOK S 006, ISO 9000 og 14000 og lignende), og de standardene som retter seg mot teknologi. I sistnevnte bryter man ut av funksjonskravene og kommer med mer eller mindre detaljerte krav til komponenter, basert på mer eller mindre kompetente kost-nytte analyser, der risiko blir akseptert. I førstnevnte blir Ptils logikk repetert, sier Tjelmeland.

Skal det trekkes en konklusjon ut av Tjelmeland resonnement, kan dette bety at det fra myndighetenes side foregår fraskrivning av ansvar. Dette vil neste underkapittel gå nærmere inn på.

6.4.2 Myndighetenes oppfølging

Den gruppen som ser ut til å være minst fornøyd med myndighetene er fagforeningene. Hverken SAFE eller Industri Energi vil bruke betegnelsen ansvarsfraskrivning. Men de mener at det er myndighetene som bør utforme regelverket og ikke overlate dette til bransjen. Et av problemene som blir nevnt er at mange selskaper søker Ptil om å få fravike fra regelverket. Fagforeningenes opplevelse er at nesten alle disse søknadene blir innvilget. Regelverksutviklingsprosjektet til Ptil har vært negativt for arbeidstakerne, mener fagforeningene. Det kan her virke som om fagforeningene ønsker en mer synlig og sterk myndighet. De beskriver situasjonen slik:

Myndighetene bruker ikke muskler eller virkemidler, ting blir vannet ut og havner i en eller annen komité, eller arbeidsgruppe, eller prosjekt.

Tidligere i oppgaven er slike prosjekter det nevnes her blitt pekt på som et samarbeid som trigger mye positivt HMS-arbeid, men for fagforeningene ser ikke verden slik ut.

I følge teoribidragene i oppgaven er tillit en viktig del av et funksjonalistisk regime. Myndighetenes tillit til selskapene blir det stilt spørsmålstegn til fra fagforeningenes side. Ptil bør analysere mottakerne av sin regulering. Kan et aksjeselskap bli vist den type tillit de har i dag, spør SAFE? I følge siste RNNP viser Ptils studie at det ikke er avdekket dramatiske HMS-effekter av lavkonjunkturen i undersøkelsesbedriftene. Nær halvparten av Ptils informanter sa at de ikke hadde merket noe til finanskrisen i sin virksomhet (Petroleumstilsynet, 2010). Dette kan tyde på at aksjeselskap kan bli vist tillit, selv i perioder med økonomisk nedgang.

Videre mener fagforeningene at Ptil opptrer naivt og godtroende i sin tanke om at hvis en har et funksjonelt regelverk så vil industrien tenke forbedring. Det holder ikke å tenke sånn når det gjelder arbeidsmiljøfaktorene. Når de (Ptil) samtidig vegrer seg mot å bruke tvangsmidler så blir det problematisk, uttaler SAFE. Ptil svarer på dette med at det er urealistisk at myndighetene skal ha ansvar for etterlevelsen. Se på balansen sier Ptil, vi er 100 personer på en god dag, og der ute er det 76.000. Hvordan skal 100 personer her bære ansvaret om å bestemme hva som er godt nok der ute på detaljnivå?

Ptil har et godt poeng, som blir begrunnet med den gamle verdensvisjonen om en paternalistisk myndighet. Tjelmeland er inne på at selskapene er gitt umulige krav. På bakgrunn av Tjelmelands resonnement er det da mulig å snu på dette og tenke at myndighetene, i dette tilfellet Ptil, er gitt umulige krav? Er svaret ja, må det i neste omgang ses på hvordan en på best mulig måte kan sy sammen regimet. Ikke perfekt, men på best mulig måte.

Også operatørgruppen har sin oppfatning av myndighetenes oppfølging, men bildet er noe mer nyansert. Heller ikke her snakkes det om ansvarsfraskrivning. Det er et bevisst valg, å gå fra detaljstyring til funksjonelle krav, sier informantene fra operatørgruppen. Slik vi ser det kan det nok være krevende for Ptil å drive sin tilsynsvirksomhet med utgangspunkt i kun funksjonelle krav. For hva er da godt nok, og hvordan skal disse kravene tolkes? Det blir krevende, siden de (Ptil) ikke har en standard å gå ut i fra. Det er ikke ett svar på det å

omsette disse funksjonelle reglene til praksis. Fordelen er at vi i selskapet har handlingsrom. Videre peker samme informant på en ny problemstilling: Ansvar kan bli for tungt å bære for de små selskapene. Dette blir begrunnet, i intervjuet, med at norsk sokkel nå har fått mange nye operatører (30-40). Når hvert av disse selskapene skal omsette funksjonskravene til interne selskapsprosedyrer, bli det nye utfordringer. Disse skal være tydelige og gode nok og fundert på tekniske og operasjonelle sikkerhetsmessige vurderinger, som kan bli krevende:

De har ikke den store organisasjonen og det store apparatet som egentlig trengs for å etablere det, slik vi har. Jeg tror at det kan bli en utfordring.

Videre ser operatørgruppen at nykommerne, de nye operatørselskapene som etableres nå i Norge tar med seg folk fra andre store operatører. Mange av dem tar nok med seg sine prosedyrer og så blir det kopiering, og *tyvlåning* av andres. Sånn sett så får de det nok til, mener informanten. Vi ser når vi leser tilsynsrapporter, som vi abonnerer på fra Ptil, at ved tilsyn hos nye så er det interessant hva de finner og hvor selskapene står. Det underbygger det jeg sier, at de nye er kommet mye kortere med hensyn til å ha sine egne krav. Mange av de funnene det skrives om i tilsynsrapportene har vi godt på plass, og vi er et tungt apparat som har levd lenge. De små stiller svakere og har naturlig nok en lengre vei å gå, sier informanten. Samme problemstilling blir også berørt av forskeren. I følge vedkommende kan det stilles spørsmål om Ptil vil ha tilstrekkelig med ressurser til å ivareta oppgavene sine dersom det kommer mange små operatørselskaper. Det blir lagt til at dette ikke blir oppfattet av vedkommende som en svakhet ved reguleringsregimet. Videre blir det sagt at det er feil å tenke at det finnes en bestemt mengde ansvar som skal fordeles. Mer ansvar til en aktør betyr ikke nødvendigvis at det blir tilsvarende mindre ansvar til en annen aktør, svarer forskeren.

Hvis vedkommendes uttalelse snus på hodet kan det argumenteres for at mindre ansvar ikke nødvendigvis fører til mer ansvar hos andre aktører. Det kan i praksis bety at hvis Ptil har eller tar mindre ansvar, så vil ikke pliktsubjektene nødvendigvis ta eller få mer.

6.4.3 Veiledningene og standardenes betydning

Det mest interessante her er myndigheten svar. De to informantene fra Ptil var ikke helt enige. Den ene er skeptisk til henvisningene til standarder. Dette blir av vedkommende beskrevet som en svakhet ved reguleringen som trekker ned de mest prinsipielle tankene:

Ved å vise til så mange standarder som vi (Ptil) gjør, så har vi ikke kapasitet til å kvalifisere de i forhold til de funksjonskravene som er i regelverket. Slik svekker vi styrken til funksjonskravene. Vi hemmer kreativitet i næringen og svekker signaleffekten av behovet for å ansvarliggjøre aktørene, i forhold til deres egen aktivitet. Vi reduserer kreativiteten internt i vår egen organisasjon.

Svakheten ved regelverket er at vi i Ptil ikke er funksjonelle nok. Vi henviser til så mange standarder at jeg er ikke trygg på at vi kvalifiserer de standardene vi henviser til. Men vi føler at vi må, ellers kan vi bli beskyldt for ikke å ta ansvar. Dermed henviser vi til standarder som ikke representerer den beste kunnskap, eller som ikke er oppdaterte. Dette kan være standarder som ikke nødvendigvis reflekterer den standard vi er best tjent med, eller det funksjonskravet som er forskriften. Jo mer vi leter etter standarder å henvise til, dess mindre kompetente er vi til å stille krav til funksjon. Dermed svekker vi vårt eget regelverk, mener informanten. Slike resonnementer er det tvilsomt at fagforeningene vil applaudere, men Tjelmeland er enig i utsagnet. Han tror arbeidstakerne er den parten som har mest å tape på at regelverket blir knyttet tettere opp mot internasjonale standarder. Han begrunner dette med at arbeidstakerne er eksponert for konsekvensene av disse standardene, uten at de har innflytelse på utformingen.

Tjelmeland virker også noe skeptisk til standardhenvisninger. Han stiller følgende spørsmål; hva er begrunnelsen for å referere til de førti standardene som det blir referert til? Norsok standardene er referert til 600 andre internasjonale standarder, forteller han. ISO standardene har til hensikt å standardisere markedet. De har en direkte regulerende innflytelse på virksomheten i Nordsjøen Hvem bestemmer hva som står i disse? Det finnes europeiske normer som har regulerende konsekvenser. Ptil har ingen innflytelse på disse. Det finnes flere tusen standarder. Hvordan vet Ptil at de referer til de viktigste, hvis vi i det hele tatt tenker oss at de gjør det? Tjelmelands resonnement reiser flere interessante spørsmål. Det viktige å trekke ut ifra Tjelmeland er nok at det bør velges ut standarder med skepsis og omhu. Operatørgruppen kommenterer dette med at enkelte Norsok standarder er blitt *bibler*, for eksempel Norsok R-003N. Den rager høyest og må etterleves. Jeg vil tro at det ikke vil bli helt objektivt. Fra utsiden kan det nok oppleves som litt tilfeldig, sier informanten.

Den andre informanten fra Ptil peker på at det fremdeles i veiledningene er mange referanser til normerte standarder. Hvis bransjen skal finne frem til gode løsninger så må det søkes erfaring der dette har vært gjort før, som er elementer vi i Ptil må ha med. Man

må kunne skjule til beste praksis og hva andre har gjort. Vårt regelverk er funksjonelt, men vi har begge deler. Ikke snakk om enten eller, men begge deler. Informanten fra Ptil mener at på noen felter kan man ikke ha noen frihet, man må ha detaljerte regler. Ptils informanter er delt i synet på veiledninger og standarder. Det den ene informanten ser på som en svakhet, betegner den andre som en nødvendighet. I oppgaven ses sektoren utenfra, og teorien om total funksjonalisme virker derfor god. Men om det fungerer i praksis er en annen sak. Analyserammen tenderer mer til å støtte det funksjonalistiske, også her med tanke på resiliens og reliabilitet, fra figur 8.

6.5 Mulige løsninger for et mer robust reguleringsregime

Fagforeningene vil ha flere av veiledninger opphøyd til forskrifter, og endring av ordlyden *bør* til *skal*, når det gjelder henvisninger til standarder. Dette vil langt på vei gi et mer deterministisk regime. Noe både SAFE og Industri Energi kan sies å være tilhengere av. Operatørgruppen er mer eller mindre fornøyd med å operere i et funksjonalistisk styre. Ptil ser ingen andre aktuelle alternativer til de mest prinsipielle bestemmelsene. Den ene informanten, fra Ptil, mener at en mulig forbedring kan være at veiledningene blir mer eksplisitte med tanke på å styrke funksjonskravet. Forskeren ser heller ingen *quick fix* i forhold til det norske regimet, og vedkommende mener at det kanskje finnes pedagogiske grep for å formidle det særnorske på en bedre måte.

Tjelmeland hevder at for å oppnå en sikrere praksis så vil opphevelsen av benyttelse av underleverandører ha en positiv effekt, men dette vil nok aldri skje, og vi må være realistiske, sier han. Forbedringsforslaget Tjelmeland har går ut på å bygge opp profesjoner rundt yrkesgruppene. Slik at en ikke hele tiden ender opp med formaninger til enkeltpersoner, men at kravene fra organisasjonsnivå til praksis blir møtt av en profesjon. Det som må være viktig for den profesjonen er at den forvalter sin egen dømmekraft, at det ikke er organisasjonen som bestemmer når noen innen profesjonen har gjort noe galt. Han vil ha det slik som i jussen at en skal dømmes av likemenn, men legger til at dette krever en sterk profesjon. Han ser ingen motsetning til at en gjør færre feil, samtidig som en nekter å fordele skyld. Når en finner ut at noen gjør flere feil enn andre startes en prosess som har det åpenbare resultatet at ansvaret knyttes tettere til enkeltpersoner, mener han. Bryter en det opp så ender en opp med enkeltindivider, som kan reguleres med inngangsterskler. Tjelmeland vil ha et lisenssystem eller fagbrev, og da er man per

definisjon flink nok. Hvis et selskap for eksempel skal ha bygget et stillas så aksepterer de at en stillasbygger med fagbrev er flink nok, og det tror Tjelmeland kunne vært mulig å få til. Dette har et snev av realisme, sier han.

6.6 Determinisme versus funksjonalisme

Store deler av informantenes bidrag dreier seg om denne problemstillingen, og har derfor et eget underkapitel. Analyserammens betingelser for et robust reguleringsregime er i hovedsak et funksjonelt regelverk. Informantene ble derfor spurt om de fryktet at en detaljert regulering vil føre til en etablering av en minstestandard? Fagforeningene svarte avkreftende på dette. SAFE skjønner ikke argumentasjonen, fordi de trenger å ha et regelverk på forskjellige nivåer. Dette er den gamle diskusjonen. Han som jobber ute i industrien har behov å forstå elementer som medfører at han selv ikke blir skadet eller påfører andre skader. Prosedyrer må skrives slik at de blir forstått, ifølge SAFE. Forskeren sier at et detaljert regelverk kan oppfattes som en beskrivelse av en minstestandard. Men i hvilken grad virksomhetene legger seg på minstestandarden, vil nok avhenge av mange omstendigheter. For eksempel hvilket behov de ser for omdømmebygging og hvor stort økonomisk handlingsrom de har, mener forskeren. Dette er i tråd med Ptils uttalelser:

Problemet med standarder er at de kan representere en substandard. At det ikke skjer en utvikling, og at det fremmer en kultur som ikke fremmer kontinuerlig forbedring. Standarder er minstestandarder på en måte.

I større og større grad gjennom selvregulering får industrien selv mulighet til detaljert å utforme beste praksis, mener Ptil. Vi som myndigheter deltar selv i dette arbeidet, vi yter innsats og legger premisser. Operatørgruppen mener også at detaljstyring vil føre til en minstestandard, men beskriver det heller som en maksimumsstandard. Vi i selskapet vil se på hva kravet er og legge oss der. Slik det er nå med funksjonskrav så har vi ALARP-prinsippet som gjør at vi ser etter enda bedre løsninger:

Med detaljkrav tror jeg at incentivet for å se etter enda bedre løsninger hadde falt vekk.

På bakgrunn av intervjuene virker det som om Ptil har tillit til at selskapene hele tiden vil strekke seg lengre. Dette omtaler fagforeningene som naivt. Argumentet deres er at et aksjeselskap kun er drevet av profitt, og ikke av ønsket om sikker praksis. Dette argumentet møter Ptil med selskapenes ønske om et godt omdømme. Tenker man

virkemidler, så konkurrerer selskapene om ikke å få pålegg fra myndighetene. Dette er et negativt anslag med henhold på omdømme. Selskapene tar en omdømmerisiko ved ikke å ta sikkerhet på alvor. Forbedringene som kan oppnås i et selskap er mer grunnleggende og dype hvis de er forankret i behov, eller i frykten for å tape ansikt. Ptils representant har dermed mer tro på behov enn plikt. Dette støttes også av Baldwin og Cave (1999) og Hopkins (2007). Begge teoribidragene peker på at offentliggjøring av informasjon er en strategi med effekt vedrørende selskaper som ønsker å ha et godt omdømme.

Entreprenøren mener det er tegn som tyder på at en nærmer seg en minstestandard i dag. På noen områder så går vi (entreprenørgruppen) likevel lengre enn det regelverket sier. Under konferansen om arbeidsmiljø (Farlig Frekvens, 2010) ble det presentert nye argumenter som taler mot detaljregulering. Dosent Ann-Christin Johnsen, ved Karolinsk Instituttet Stockholm, mente at å sette for eksempel et tall inn i regelverket ikke vil endre noe. Det er en treghet i systemet når det gjelder å ta til seg kunnskap, sier hun. Det er vanskelig å finne dosering og responsforhold mellom for eksempel ryggproblemer og vibrasjon, og støy og hørselsskader. Dette er indikatorer på at det ikke alltid er hensiktsmessig å sette en detaljert grense eller tiltaksverdi for eksponert risiko. Ofte fremstår et sammensatt bilde når det gjelder personskader, sier hun. Det er ikke bare vibrasjonene eller støyen, en kombinasjon av blant annet livsstil, vekt og kjemikalieeksponering som fører til skader. Det som representerer grenseverdier eller tiltaksverdier for en person trenger ikke nødvendigvis å være de samme verdiene som en annen har, var hennes hovedbudskap (Farlig Frekvens, 2010).

Det funksjonelle regelverket blir i større grad støttet av teoribidragene om robusthet, enn i forhold til teoribidragene om regulering. Kaasen (1984) har flest motargumenter. Et av premissene i reguleringsteorien er at samfunnsinteresser, eller arbeidstakerinteresser, kan være i konflikt med bedriftenes egeninteresse. Både informanter og reguleringsteoretikerne setter opp et slags reguleringskontinuum med detaljerte regler på ene siden og funksjonelle regler på andre siden. Sett fra et robusthetsperspektiv vil det ikke være noe å tjene på å bevege seg mot mer detaljerte regler. Av den enkle grunn at dersom detaljerte regler er nyttigst på noen områder, så vil selskapene ordne dette selv, gjennom for eksempel bruke industrielle standarder. Detaljerte regler vil derfor føre til tap av fleksibilitet og muligheter for lokale tilpasninger, samtidig som det ikke vil føre til sikkerhetsgevinster. Sett fra dette perspektivet kan ikke regelverket bli funksjonelt nok, og myndighetenes rolle er da

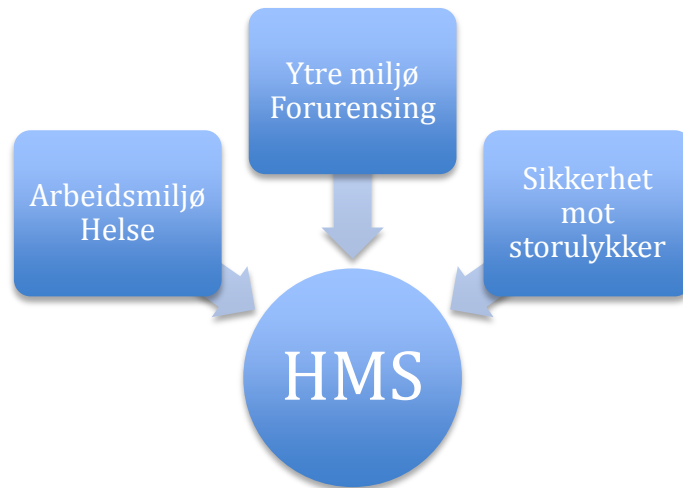
veiledning kombinert med en tilbaketrukket overvåking. I reguleringsperspektivet plasserer de forskjellige teoretikerne seg ut over hele kontinuumet og argumenterer for forskjellige blandingsforhold mellom funksjonelt og deterministisk regelverk.

Dersom det ikke er interessekonflikter knyttet til sikkerhet, kan det være vanskelig å finne gode argumenter mot funksjonelt regelverk. Dersom det finnes interessekonflikter knyttet til sikkerhet så kan regulering gå over til å handle om å balansere disse interessene. Disse balanseres ved å justere blandingsforholdet mellom funksjonelle og deterministiske regler. Hva som er det riktige balanseforholdet kan være avhengig av hvilke interesser en har, og hvilket paradigme en befinner seg i. Ut fra intervjuene er det tydelig at informantene befinner seg i ulike paradigmer, dette vil oppsummeringen i kapittel 7.0 gå nærmere inn på.

7.0 Sammenfatning av funn

Hovedtyngden av argumentene fra informantene heller mot at et funksjonelt regelverk vil være det mest hensiktsmessige, og dermed det mest robuste. Det er likevel viktig å ta hensyn til fagforeningenes opplevelse av regimet. Et regelverk skal kunne oppleves robust for alle parter. Inntrykket en sitter igjen med er at partene diskuterer samme sak, men med forskjellig språk. De befinner seg i ulike paradigmer. Med dette menes at fagforeningene hovedsakelig snakker om *compliance* eller etterlevelsen av regelverket, og problemene med å etterleve det de oppfatter som uklare krav, mens Ptil og til dels industrien snakker om *performance* og *excellence*. For å oppnå en sikker praksis må en ikke stoppe opp med etterlevelsen, men se forbi den. Dette er i tråd med Hopkins (2007) som mener at myndighetene ikke kun bør fokusere på å identifisere regelbrudd, men heller oppmuntre selskaper til å forbedre sin risikostyring. Regulering kan ikke bare bestå av å lete etter mulige regelverksbrudd (Hopkins, 2007). Skal en hele tiden jobbe for å bli bedre, er det ikke til å komme bort fra at dette vanskelig kan reguleres på annen måte enn ved å benytte et funksjonelt regelverk.

En annen kilde til uenighet mellom myndigheter og fagforeninger kan være kommunikasjon rundt ulykker. Fagforeningen er tilsynelatende mest opptatt av den enkelte arbeidstakers arbeidsmiljø, mens Ptil både snakker om farlige arbeidsmiljøer og faren for katastrofer. De skjønnsbaserte formuleringene som betegner det funksjonelle peker fagforeningene på som svakheter. Myndighetene mener derimot at dette er selve styrken i regimet. Skal det være mulig å nærme seg enighet og tilfredshet må problemstillinger diskuteres på samme språk. Å svare på spørsmål om *compliance* med *excellence* er kanskje ikke veien å gå. I tillegg til å snakke samme språk, må det eksistere en enighet om hvilke problemstillinger som diskuteres. Det må for eksempel skjelnes mellom sikring av støy i arbeidsmiljøet og sikring mot lekkasjer. Dette kan være med på å bestemme agendaen til de ulike informantgruppene.



Figur 9 Ulike nivåer på problemstillingene i petroleumssektoren

Sikker praksis må diskuteres og håndteres på samme nivå. Inntrykket fra intervjurunden er at fagforeningene først og fremst er opptatt av helse og arbeidsmiljø, mens Ptils fokus er rettet mot ytre miljø og storulykker.

Funnene fra intervjurunden kan deles inn i to hovedtemaer. Det første er forståelsen av begrepet *robust regulering*. Det andre er forståelsen av *sikker praksis*. Dette er gjort for å gi en oversikt over de vesentligste forskjellene. Figur 10 viser en skjematisk fremstilling av informantenes erfaringsbakgrunn, og deres hovedsynspunkter.

Robust regulering			
Begrepsinnhold:		Sikker praksis:	
Petroleumstilsynet	Funksjon og mål må stå i sentrum. Krav skal være basert på erfaring og behov. Fokus på excellence. Arbeidsmiljø og storulykker. Påseplikten og trepartssamarbeidet. Eierskap til regelverket → egne regler gir større forpliktelse. Myndighet som rådgiver.	<u>1:</u> Bør henwise til færre standarder, enn dagens praksis. Styrke funksjonskravene.	<u>2:</u> Nødvendig med henvisninger til standarder → overføring av erfaring.
Industrien	Fokus på performance og compliance. ALARP. Storulykker. Myndighet som premissgiver og rådgiver.	Funksjonelle krav fører til nytenkning – innovasjon må være mulig. Entydige krav til den spisse enden → endelser skyldes den menneskelige faktor.	
Fagforeningene	Fokus på compliance. En sterk og tydelig myndighet. Klare krav og retningslinjer med hjemmel i lov. Arbeidsmiljø, den enkelte arbeider. Verneombudet skal kunne vurdere selskapets etterlevelse. Regelverket bør utarbeides av myndigheter. Myndighet som kontrollør.	Veiledninger legges til forskrifter. Mer bruk av sanksjoner. Mindre frivillighet og fleksibilitet.	
Forskere	<u>Tjelmeland:</u> Arbeidsmiljø. Excellence. Funksjonskrav flytter ansvar over på én syndebukk.	<u>NN:</u> Arbeidsmiljø og storulykker. Excellence og compliance. Maktbalansen i trepartssamarbeidet. Ressurser og motivasjon – evne og vilje til etterlevelse.	Funksjonelt regelverk med en utdypning av kravene, ikke suksessmål. Den norske arbeidslivsmodellen hvor arbeidstakerne har beslutningsrett.

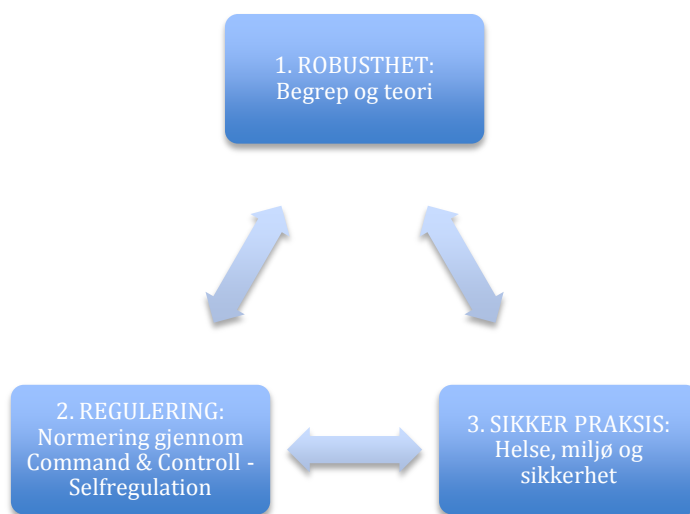
Figur 10 Robust regulering – forholdet mellom teori og praksis

Et tema som skjemaet ikke viser er hvordan informantene mener at funksjonskravene kan etterleves i en sektor hvor det kommer stadig flere og mindre pliktsubjekter. Både forskeren og operatørgruppen mener dette vil bli en utfordring for de nye selskapene. Fagforeningene tar ikke stilling til dette.

8.0 Konklusjon

Hvilke betingelser må være tilstede for å ha et robust reguleringsregime i petroleumssektoren?

Oppgaven tar for seg to begreper; robusthet og regulering, disse er igjen sett i forhold til sikker praksis. Konklusjonen er delt inn etter disse tre forholdene som vist i figur 11. Disse blir sammenstilt og det vil bli pekt på en del viktige forhold, og mulige løsninger.



Figur 11. Tre forhold som oppgaven tar for seg.

Når det gjelder begreper og teoribidrag angående robusthet så peker funnene på to dimensjoner ved lovverket som det kan være hensiktsmessig å se nærmere på. Den første gjelder utformingen av innholdet i lovverket – det en ønsker å formidle. Informantene og eksemplene indikerer at selve lovteksten ikke har et tilstrekkelig klart budskap. Dette kan føre til usikkerhet med tanke på hvilke krav som blir stilt. I et funksjonelt regelverksregime som fokuserer på krav om måloppnåelse kan en i fellesskap diskutere seg frem til beste metode, slik det i dag gjøres i fora som Samarbeid for Sikkerhet og Regelverksforum. En mulig forbedring kan være å gjøre disse målene mer klare og mer utdypende gjennom trepartssystemet. Dette kan gjøres ved at bransjen og fagforeningene sammen kan komme med flere innspill til målene, og ikke bare metodikken. Aktørene i trepartssystemet bør komme til en viss enighet når det gjelder både metode og mål. Det bør ikke bare være diskusjoner om metodikk som alle skal ta del i. Også målene eller kravene bør behandles på samme måte.

Den andre dimensjonen gjelder språket – måten teksten er presentert på. Når en skal formidle informasjon og anbefalinger kan dette by på pedagogiske problemer. Et eksempel er den utstrakte bruken av hyperlinker og henvisninger til andre paragrafer i flere av lovtekstene. Konsekvensen er at det blir krevende for praktikere å skaffe seg oversikt, noe som også berører formidlingen av budskapet. En mulig løsning kan være å ha et fokus på kunnskapsdelingen mellom mottaker og avsender, slik at avsender og mottaker samhandler på en hensiktsmessig måte. Kanskje finnes det noen pedagogiske grep, som den ene forskeren er inne på, slik at en kan komme frem til enighet om et robust reguleringsregime? Klarhet i språket vil antagelig gi både en bedre forståelse og en bedre formidling.

Begrepet regulering har ledet til en diskusjon omkring hvilke reguleringsalternativer som gir sikrest praksis. Sinclair (1997) hevder at å legge inn fleksibilitet og variabilitet i reguleringsformen vil være det optimale. Dette må gjøres ved hjelp av for eksempel å variere bruken av tvang og ved å få innspill fra selskapene (figur 8). Det er vanskelig å se et godt og bærekraftig alternativ til et funksjonelt regime. For at dette skal fungere bør det bli større bevissthet om hva en egentlig diskuterer. Diskuteres det *compliance*, eller *performance* og *excellence*? Hva en er opptatt av er forskjellig. Informantene er hovedsakelig opptatt av enten *compliance* eller *excellence*. Hvis myndighetene skal være rådgivere, må en være klar over denne forskjellen. Hvilken rolle myndighetene skal ha ser ut til å være avhengig av reguleringsregimet. Det må være samsvar mellom myndighetenes rolle og regimet. Det kan være vanskelig å ha en veiledende rolle i et deterministisk regime og omvendt. Veilederrollen er stort sett avpasset et funksjonelt regime. Ønsket om en kontrollerende myndighet krever et regime basert på detaljerte krav.

Dersom robusthet betraktes sammen med regulering er det momenter som taler både for og mot funksjonelle krav. Jeg mener for argumentene for bør veies tyngst. Å legge til rette for innovasjon er særdeles viktig i en teknisk avansert bransje i stadig utvikling. Utviklingen mot flere og mindre pliktsubjekter kan bli en utfordring å få til å fungere med et funksjonelt regime, noe som gjør denne diskusjonen stadig aktuell.

Sikker praksis er også et felt hvor det generelt sett er ulike interesseområder innenfor HMS. Myndigheter og operatører er som nevnt mest opptatt av risikoen for en storulykke, samt miljø- og sikkerhetsdelen av HMS. Entreprenør og fagforeninger har derimot arbeidsmiljø som hovedfokus, altså helsedelen av HMS. Faren kan være at avsender tar for

gitt at det diskuteres excellence i forhold til storulykker, mens mottaker diskuterer compliance i forhold til arbeidsmiljø. Også her er det viktig at myndighetene er klar over denne forskjellen hvis de i det hele tatt skal ha en rådgiverrolle. Informantene har forskjellige ståsteder, eller befinner seg i ulike paradigmer, både når det gjelder helse, miljø og sikkerhet. Det kommer frem at HMS blir forstått ulikt og gitt ulikt innhold avhengig av bakgrunnskunnskap, tilhørighet og akademiske perspektiver. For å komme frem til et mest mulig robust reguleringsregime kan denne problematikken tas opp i trepartssamarbeidet. En vil da være et steg nærmere robust regulering hvis HMS-begrepet blir forstått og brukt på en måte som partene kan enes om.

Det har til nå vært sett på regulering i forhold til sikker praksis og robust regulering. Når det gjelder begrepsinnholdet i robusthet og regulering blir dette forstått, brukt og tolket forskjellig. Det kan også tenkes at det ikke har noe for seg å snakke om robust regulering? Tjelmeland mener robusthet er et moteord inspirert av tåkeheimen *Resilience Engineering*. Dreier det seg bare om en semantisk diskusjon? Den andre forskeren sier at innen tradisjonen *Resilience Engineering* har man signalisert ganske sterke ambisjoner om å gi begrepet resiliens en teoretisk overbygning og utvikle et sett verktøy knyttet til dette. Kanskje kan det vise seg fruktbart å forsøke noe lignende knyttet til *robust regulering* – og kanskje ikke?

Jeg mener det er nyttig å være bevisst hva som legges i benyttede begreper, slik at de gir en god beskrivelse av et fenomen eller en sak. Begreper kan være gode og effektive kommunikasjonsverktøy. En forutsetning er at begrepene tillegges mer eller mindre samme forståelse av brukerne. Et begrep vil aldri være absolutt, fordi den komplette helheten aldri vil komme med. Det vil likevel gjøre det lettere når en snakker samme språk. Et eksempel på dette mener jeg er den store bredden i begrepsinnholdet; HRO. Brukes samme språk det ikke nødvendigvis behov for å utdype hva som menes med en *high reliability organization*. Dette kan ha stor verdi som et rammeverk for et fenomen. Et begrep vil være med på å sette grenser og konkretisere fenomener forbundet med forskjellig tolkning, men det vil samtidig ikke gi noen garanti for en enklere kommunikasjon. Her er en inne på to metadiskusjoner: Den første handler om hvorvidt teori er nyttig for praksis. Den andre om hvorvidt regulering er nyttig for praksis. Å svare utdypende på dette krever nok en mer utstrakt og grundigere forskning.

I et videre forskningsarbeid ville det vært interessant å studere konkrete forskrifter og standarders betydning for arbeidsmiljø og storulykkerisiko. Som for eksempel en studie av ulykker som kan kaste lys over reguleringens betydning for risikonivået. Det kunne også vært aktuelt å innhente og systematisere ytterligere forskningsbasert kunnskap angående robust regulering. Vil et større empiri- og teorifelt gi de samme svarene som denne oppgaven?

Innledningsvis nevner oppgaven i Mexicogulfen. Hva som vil skje i etterkant av denne ulykken vil også bli interessant å følge. Regelverket både i Norge og USA er allerede satt på dagsorden. Vil ulykken føre til en endring i USAs reguleringsregime eller er det helt andre faktorer det vil bli satt fokus på? Krf-leder Dagfinn Høybråten har allerede ytret til NRK at det bør kreves strengere regler for oljeselskapene, uten å presisere på hvilken måte reglene bør strammes inn. Men som oppgaven har vist ser det ikke ut til at et strengere regelverk og mer detaljerte regler nødvendigvis er den beste løsningen.

9.0 Bibliografi

AD (Arbeidsdepartementet) . (2010, Mai 14). *www.lovdata.no*. Hentet Mai 14, 2010 fra FOR 1996-12-06 nr 1127: Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften): <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/for/ff-19961206-1127.html>

AD (Arbeidsdepartementet). (2009, Januar 10). *www.lovdata.no*. Hentet April 8, 2010 fra FOR 2001-09-03 nr 1157: Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften): <http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20010903-1157.html>

AID (Arbeids- og inkluderingsdepartementet). (2010, Januar 7). *www.lovdata.no*. Hentet Februar 6, 2010 fra FOR 2001-09-03 nr 1157:Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften): <http://www.lovdata.no/for/sf/ai/xi-20010903-1157.html#83>

Andersen, S. S. (2006). Aktiv informantintevjuing. *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift* , Vol. 22, ss. 278-298.

Arbeids- og administrasjonsdepartemenet. (2001, Desember 12). *Norsk lovtidend*. Hentet Mars 24, 2009 fra Lovdata: http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20010831-1016.html&emne=rammeforskrift*&

Aase, T. H., & Fossåskaret, E. (2007). *Skapte virkeligheter : kvalitativt orientert metode*. Oslo: Universitetsforlaget.

Aven, T. (2006). *Pålitelighets- og risikoanalyse* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H., & Sandve, K. (2008). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Baldwin, R., & Cave, M. (1999). *Understanding regulation, Theory, Strategy, and Practise*. Oxford: Oxford University Press.

Børtnes, T. (2010, Mars). Oljesektoren - ikke HMS forbilde likevel? *SAFE magasinet* , Nr 1.

Beck, U. (1992). *Risk Society*. London: Sage Publications. Inc.

Bento, J.-P. (2001). *Mennske - teknologi - organisasjon. Veiledning for gjennomføring av MTO-analyser*. Stavanger: Statoil/Petroleumstilsynet.

Bibsys. (2010, Januar- April). <http://ask.bibsys.no/ask/action/resources>.

Blaikie, N. (2000). *Designing Social Research*. Cornwall: Polity.

Breyer, S. B. (1993). *Breaking the Vicious circle: Toward Effective Risk Regulation*. Cambridge: Mass.: Harvard University Press.

Brunsson, N., Jacobsson, B., & Associates. (2005). *A world of standards*. Oxford: Oxford University Press.

Collinridge, C. (1996). Resilience, flexibility and diversity in managing the risk of technologies. I C. Hood, & D. K. Jones (Red.), *Accident and Design: Contemporary Debates in Risk Management*. London.

Epstein, S. (2008). Unexampled Events, Resilience, and PRA. I E. Hollnagel, C. P. Nemeth, & S. Dekker, *Resilience Engineering Perspectives, Volume 1. Remaining Sensitive to the Possibility of Failure* (ss. 49-62). Burlington: Ashgate.

Eriksson, S. A. (2005, Juni 22). *Petroleumstilsynet*. Hentet Februar 4, 2010 fra www.ptil.no: <http://www.ptil.no/kran-og-loeft/faerre-alvorlige-hendelser-med-offshorekraner-article2128-16.html>

Finnestad, O. B. (2009, Februar 16). *Petroleumstilsynet*. Hentet Februar 4, 2010 fra www.ptil.no: <http://www.ptil.no/kran-og-loeft/livsfarlige-blindsoner-article5289-16.html>

Helsetilsynet, Petroleumstilsynet, UiS, DSB. (2010, Februar 15-16). Hvem lærer av ulykker og hvordan foregår læring? Stavanger: Konferanse om granskning av ulykker.

Hoffmann, K. (2009, Mars 4). www.ptil.no. Hentet Februar 8, 2010 fra www.ptil.no: <http://www.ptil.no/nyheter/rapport-etter-ptils-granskning-av-hendelse-med-personskade-paa-troll-a-article5343-24.html>

Hollnagel, E. (2004). *Barriers and Accident Prevention*. Hampshire: Ashgate.

Hollnagel, E., Nemeth, C. P., & Dekker, S. (2008). *Resilience Engineering Perspectives, Volume 1. Remaining Sensitive to the Possibility of Failure*. Burlington: Ashgate.

Hood, C., Rothstein, H., & Baldwin, R. (2001). *The Government of Risk. Understanding Risk Regulation Regimes*. Oxford: Oxford University Press.

Hopkins, A. (2007, April). Beyond Compliance Monitoring: New Strategies for Safety Regulators. *Law and Policy*, Vol. 29 (2).

Hovden, J., Sklet, S., & Tinmannsvik, R. K. (2004). I etterpåkloksapens klarsyn: Granskning og læring av ulykker. I S. Lydersen (Red.), *Fra flis i fingeren til ragnarok - tjue historier om sikkerhet* (s. 17). Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Karlsen, J. E. (2007). *Ledelse av helse, miljø og sikkerhet*. Bergen: Fagbokforlaget.

Karlsen, J. E. (2001). *Metoder for HMS-regulering*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Karlsen, J. E., & Lindøe, P. H. (2006). The Nordic OSH modell at a turning point? *Policy and practise in health and safety*. Vol. 4-1, ss. 17-30.

Kaasen, K. (1983, Oktober). Sikkerhetslovgivningen på norsk sokkel. *MarIus*, Nr. 89.

Kaasen, K. (1984). *Sikkerhetsregulering i petroleumsvirksomheten. En rettslig studie av regelverkene om sikkerhet på norsk kontinentalsokkel*. Bergen: Reklametrykk A.s.

Lindøe, P. H. (2008). Mål- og rollekonflikter ved myndighetsregulering - Belyst ved deling av oljedirektoratet. I K. R. Tinmannsvik (Red.), *Robust arbeidspraksis. Hvorfor skjer det ikke flere ulykker på norsk sokkel* (ss. 215-231). Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Lindøe, P. H., & Karlsen, J. E. (2006). The Nordic OSH modell at a turning point? . *Policy and practice in health and safety* (Vol.4-1), ss. 17-30.

Mason, J. (2007). *Qualitative Researching. Making Convincing Arguments with Qualitative Data*. London: Sage Publications. Inc.

NoU 1992. (2007). Det gode arbeid er lønnsomt for alle. I J. E. Karlsen, & K., *Ledelse av helse, miljø og sikkerhet*. Bergen: Fagbokforlaget.

Petroleumstilsynet. (2008, mars 14.). *Avtaler mellom norske myndigheter*. Hentet november 9., 2009 fra www.ptil.no/regelverk/avtaler-mellom-norske-myndigheter-article4327-21.html

Petroleumstilsynet. (2008). *Årsrapport 2008*. Hentet november 9., 2009 fra www.ptil.no/getfile.php/PDF/AARSRAPPORT2008.pdf

Petroleumstilsynet. (2008, november 11.). *Om HMS regelverket for petroleumsvirksomheten*. Hentet november 9., 2009 fra www.ptil.no/regelverk/om-hms-regelverket-for-petroleumsvirksomheten-article3811-21.html

Petroleumstilsynet. (2010). *RNNP. Risikonivå i Norsk Petroleumsvirksomhet* . Stavanger: Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynet. (2009). *Roller og ansvarsområder*. Hentet november 9, 2009 fra www.ptil.no/rolle-og-ansvarsomraade/category129.html

Petroleumstilsynet. (2008-2009). *Sikkerhet - Status og Signaler*. Stavanger: Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynet. (2009-2010). *Sikkerhet - Status og Signaler*. Stavanger: Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynet. (u.d.). www.ptil.no. Hentet April 9, 2010 fra <http://www.ptil.no/veiledninger/category217.html>.

Petroleumstilsynet. (u.d.). www.ptil.no. Hentet April 9, 2010 fra <http://www.ptil.no/fortolkninger/category219.html>.

Petroleumstilsynet. (u.d.). www.ptil.no. Hentet April 9, 2010 fra <http://www.ptil.no/regelverk/category21.html>.

Petroleumstilsynet. (2008, Februar 6). www.ptil.no. Hentet Februar 3, 2010 fra <http://www.ptil.no/kran-og-loeft/risiko-knyttet-til-kran-loeft-article3778-16.html>

Petroleumstilsynet. (2008, Februar 11). www.ptil.no. Hentet April 8, 2010 fra <http://www.ptil.no/standarder/category480.html>.

Petroleumstilsynet. (2009, Mars 4). www.ptil.no. Hentet Januar 15, 2010 fra <http://www.ptil.no/nyheter/rapport-etter-ptils-gransking-av-hendelse-med-personskade-paa-troll-a-article5343-24.html>

Petroleumstilsynet. (2009, Juli 13). *www.ptil.no*. Hentet April 8, 2010 fra <http://www.ptil.no/nyheter/petroleumstilsynet-gransker-doedsulykke-paa-oseberg-b-article5539-24.html>

Petroleumstilsynet. (2009, Juni 24). *www.ptil.no*. Hentet April 8, 2010 fra <http://www.ptil.no/nyheter/gransking-avsluttet-etter-hendelse-med-alvorlig-personskade-paa-deepsea-bergen-article5705-24.html>

Petroleumstilsynet, Statens forurensingstilsyn, Sosial- og helsedirektoratet. (2002, Januar 1). *Veiledning til forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften)*. Hentet April 8, 2010 fra http://www.ptil.no/getfile.php/Regelverket/Aktivitetsforskriften_Veiledning_n.PDF

Rasmussen, J., & Svedung, I. (2000). *Proaktive Risk Management in a Dynamic Society*. Karlstad: Swedish Rescue Services Agency.

Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Hampshire: Ashgate.

Renn, O. (2008). *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex world*. London: Earthscan.

Rochlin, G. I., La Porte, T. R., & Roberts, K. H. (1987, September). The Self-Designing High-Reliability Organization. Aircraft Carrier Flight Operations at Sea. *Naval War College review*.

Rosness, R. (2007). Perspektiv på arbeidsmiljø- og sikkerhetsforskningen. I J. E. Karlsen, *Ledelse av Helse, miljø og sikkerhet*. Bergen: Fagbokforlaget.

Rosness, R., Guttormsen, G., Steiro, T., Tinmannsvik, R. K., & Herrera, I. A. (2004). *Organisational Accidents and Resilient organisations: Five perspectives Revision 1*. Trondheim: SINTEF.

Roth, E. M., Multer, J., & Scott, J. (2009). Understanding and Contributing to Resilient Work Systems. I E. Hollnagel, C. P. Nemeth, & S. Dekker, *Resilient Engineering Perspectives, Volume 2. Preparation and Restoration* (ss. 215-234). Burlington: Ashgate.

Ryggvik, H., & Smith-Solbakken, M. (1997). *Norsk oljehistorie. Bd. 3 blod, svette og olje*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

SAFE, Norsk flygerforbund. (2010, Mai 5-6). Farlig Frekvens. Sandnes: Konferanse om arbeidsmiljø.

Samarbeid for Sikkerhet. (u.d.). *SfS Samarbeid for sikkerhet*. Hentet Februar 6, 2010 fra Samarbeid for Sikkerhet: <http://www.samarbeidforsikkerhet.no/index.html?infoPage=oppslag.html&siteID=4&id=32&redirectFromCategoryID=31&frameID=&noBackButton=1&title=&siteID=4&fromToMenuId=195&topMenuStayActive=1&leftMenuID=215&languageCode=NO>

Sinclair, D. (1997, Oktober). Self-Regulation Versus Command and Control? Beyond False Dichotomies. *Law & Policy, Vol. 19, No. 4*.

Sklet, S. (2002). *Methods for accident investigation*. NTNU: www.ntnu.no/ross/reports/accident.pdf

- Språkrådet. (2008, Juli 28). Hentet Februar 16, 2010 fra www.sprakradet.no:
<http://www.dokpro.uio.no/perl/ordboksoek/ordbok.cgi?OPP=robust&begge=S%F8k+i+be gge+ordb%F8kene&ordbok=begge&s=n&alfabet=n&renset=j>
- Standard Norge. (2004, Juli). Norsok Standard R-003N. Sikker bruk av løfteutstyr. 2. Lysaker.
- Stortingsmelding, n. 7. (2009-2010). *Gjennomgang av særlovshjemler for statlige tilsyn med kommunene*. Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet .
- Stortingsmelding, n. 7. (2001-2002). *Om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. Oslo: Arbeids- og administrasjonsdepartementet.
- Svedung, I., & Rasmussen, J. (2000). *Proactive risk management in a dynamic society*. Swedish Rescue Services Agency.
- Tinmannsvik, R. K. (2008). I R. K. Tinmannsvik (Red.), *Robust arbeidspraksis. Hvorfor skjer det ikke flere ulykker på sokkelen?* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Tinmannsvik, R. K., Sklet, S., & Jersin, E. (2004). *Granskingsmetodikk: Menneske - teknologi - organisasjon En kartlegging av kompetansmiljøer og metoder*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Todinov, M. T. (2005). *Reliability and Risk Models. Setting Reliability Requirements*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- UiS, DSB. (2010, Januar 11). Samfunnsikkerhet og nye trusselbilder. Stavanger: Konferanse om Samfunnsikkerhet.
- Vinnem, J. E., Haugen, S., Vollen, F., & Grefstad, J. E. (2006). *ALARP-prosesser. Utredning for Petroleumstilsynet. Gjennomgang av selskapenes dokumentasjon og praksis*. Stavanger: Petroleumstilsynet.
- Weick, E. K., Sutcliffe, K. M., & Obsfeld, D. (1999). Organization for High Reliability. Process of Collective Mindfulness. *Research in Organizational Behavior* , Volume 21, ss. 81-123.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research. Design and Methods*. (Vol. 4). London: Sage Publications, Inc.

Vedlegg 1: Veiledende intervjuguide

Problemstilling: *Hvilke betingelser må være tilstede for å ha et robust HMS reguleringsregime i petroleumssektoren?*

Forskningsspørsmål som skal lede frem til et svar på problemstillingen:

1. Hvilke betingelser må være tilstede i et reguleringsregime for å bidra til en sikker praksis?
2. Hvilken betydning har regelverket med tanke på sikker praksis?
3. Hva er de *sterke* punktene ved dagens reguleringsregime?
4. Hva er de *svake* punktene ved dagens reguleringsregime?

Begrepe robusthet og regulering:

1. Hva legger du i begrepe robusthet og regulering?
2. Er robusthet generelt overførbart til et regelverk?

Regulering av HMS:

3. Hvor mener du er de svake punktene i dagens reguleringsregime av HMS i petroleumssektoren?
4. Hvor mener du er de sterke punktene i dagens reguleringsregime av HMS i petroleumssektoren?
5. Hvordan avhjelpe svakheten ved dagens regime?
6. Hva kan mulige alternativer være?

Funksjonsbasert regelverk ”versus” et detaljert:

7. Hvor ligger styrken og svakhetene i det deterministisk og funksjonelle regelverk?
8. Hvilke fortrinn mener du denne type regulering har framfor et preskriptivt og detaljert regelverk?
9. Vil detaljregulering føre til en etablering av minstestandard?
10. Og hvor er myndighetene i dette bildet?
11. Er det i dag etter din mening en ansvarsfraskrivning av teknisk detaljregulering fra stat til næring?

12. Gir dagens regelverk og tilsynspraksis en ansvarsfraskrivning fra stat til næring?
13. Når det gjelder normer, kan disse enten være rettslig bindende og som en bruksanvisning i form av et detaljert regelverk, eller veiledende med tanke på måloppnåelse, som selvregulering: Hvilken kombinasjon vil gi det mest robuste reguleringsregimet?
14. Hvilken rolle spiller et funksjonsbasert regelverk med tanke på sikker praksis?

Sanksjonssystemer:

15. Vil et mer detaljert regelverk føre til at myndighetene har flere sanksjonssystemer tilgjengelig overfører industrien?
16. Vil straff bedre sikkerheten?

Lovverket og standarder:

17. Hva kan lovverket bidra med for å øke sikkerheten?
18. Bør bransjestandardene tillegges økende vekt, i den grad at de bør ha hjemmel i lov?
19. Er det en løsning på utfordringene å knytte anerkjente standarder tettere til rettsregler?
20. Finnes det en gråsoner mellom forskrifter, veilederne og standarder?
21. Hvis ja, hvilke konsekvenser får dette?

Tolkninger av regelverket:

22. I hvor stor grad er det et problem at lovbestemmelsene det føres tilsyn med inneholder ord og uttrykk som kan være vage og skjønnsmessige?
23. Bør tolkninger av lovverket gjøres rettslig bindende i større grad?
24. Bør det opprettes et rettslig bindende fora for tolkninger av regelverket?

Vedlegg 2: Informasjon til informanter

Informasjon til informanter.

Intervjuet blir gjort i forbindelse med masterstudiet i samfunnssikkerhet ved Universitet i Stavanger. Oppgaven er planlagt avsluttet medio juni 2010. Oppgaven omhandler regulering av HMS i petroleumssektoren. Masteroppgaven inngår i prosjektet ”Robust regulation in the petroleum sektor” utviklet sammen med SINTEF, Universitetet i Oslo, og Universitet i Stavanger. Prosjektet tar sikte på å utvikle kunnskap som kan bli brukt til å skape robuste reguleringer for petroleumssektoren, en sektor som er kompleks og i stadig endring. Forslag til tema for oppgaven er utarbeidet av Petroleumstilsynet, med følgende tekst:

HMS-regulering er risikobasert og funksjonsrettet, noe som innebærer blant annet at det er sikkerhets- og arbeidsmiljørisiko i den enkelte virksomhet som er styrende for omfang og type tiltak som skal iverksettes for å ivareta en påkrevd funksjon. Det er med andre ord et selvregulerende regelverk som automatisk stiller strengere krav til løsninger der forholdene er farligere, eller der en ulykke, hendelse eller tilstand kan få alvorlige konsekvenser.

For å belyse dette temaet ønsker jeg å intervjuere personer innenfor akademien, Petroleumstilsynet og ansatte i petroleumssektoren. Intervjuene vil foregå som en samtale, men vil følge en intervjuguide. Jeg ønsker å bruke opptaker under samtalen, for at nedtegnelsene skal bli så nøyaktige som mulig. Det er knyttet frivillighet til bruk av opptaker. Spørsmålene retter seg mot problemstillingen: ***Hva betegner et robust reguleringsregime?***

Her vil begrep som robusthet og regulering stå sentralt. Det finnes ingen fasitsvar på spørsmålene i intervjuguiden, jeg er interessert i dine erfaringer og kunnskap omkring emnet.

Deltakelse i intervjuet er frivillig, du kan trekke deg når som helst i prosessen, intervjuet vil da bli slettet. Så lenge studien pågår har du rett til innsyn i de opplysninger du har gitt. Hvis ønskelig kan svarene sendes til deg via e-post for gjennomlesning. Informasjonen du har gitt vil bli analysert sammen med andres intervju og oppgavens analyseramme. Er det

Ønskelig vil du og din arbeidsgiver bli anonymisert, det betyr at lesere av oppgaven ikke skal kunne identifisere den enkeltes informants svar. Svarene fra intervjuene vil bli oppbevart etter standardprosedyrer ved Universitet i Stavanger, og bli behandlet strengt konfidensielt. Det er kun undertegnede og veileder Preben H. Lindøe som vil ha tilgang til opplysningene.

Har du spørsmål eller kommenterer til undersøkelsen i forkant eller etterkant, kan du kontakte meg; Christel Ane Thorsen via: <mailto:ca.thorsen@stud.uis.no>, tlf. 916 28 745. Eller veileder Preben H. Lindøe via: <mailto:preben.h.lindoe@uis.no>, tlf. 51 83 23 09.

På forhånd tusen takk for at du ville delta i undersøkelsen.

Med vennlig hilsen

Christel Ane Thorsen

Vedlegg 3: Tema til oppgave fra Ptil

ROBUST REGULERING - FORSLAG TIL TEMAER

3 Robust HMS-regulering: et forsøk på å løse feil problem på en presis måte?

HMS-regulering er risikobasert og funksjonsrettet, noe som innebærer blant annet at det er sikkerhets- og arbeidsmiljørisiko i den enkelte virksomheten som er styrende for omfang og type tiltak som skal iverksettes for å ivareta en påkrevd funksjon. Det er med andre ord et selvregulerende regelverk som automatisk stiller strengere krav til løsningen der forholdene er farligere eller der en ulykke/hendelse/tilstand kan få alvorligere konsekvenser.

Dagens HMS-regulering er risikobasert og funksjonsrettet for å søke å forene mange til dels konfliktuelle hensyn, blant annet:

- hensynet til samfunns- og forvaltningsverdier¹ i en risikofylt virksomhet
- behovet for at petroleumsvirksomheten skaper verdier for det norske samfunnet
- behovet for å fastsette en enhetlig norm for minimumsbeskyttelse for alle arbeidstakere, uansett hvem de jobber for, hva de jobber med, hvor de jobber etc. i en mangfoldig, kompleks og dynamisk petroleumsnæring
- behovet for at regelverket ikke blir til hinder for forbedring av teknologi og operasjonell praksis
- behovet for at HMS-myndighetene, med sine tildelte ressurser, kan håndtere sine tildelte oppgaver, gitt omfang, mangfold, kompleksitet og dynamikk i petroleumsnæringen

Hvilke alternative reguleringsprinsipper (enn risikobasert og funksjonsrettet) kan ivareta disse hensynene?

Hva betegner en robust HMS-regulering i norsk petroleumsvirksomhet? Robust i forhold til hva? Robust for hvem? Hvilke begrensninger har et robust HMS-regelverk? Hvilket virkelighetsbilde bygger et robust HMS-regelverk på? Hvilket syn på feilbarhet? Hvilket syn på objektivitet av risiko? Hvilket perspektiv på kontekstavhengighet?

¹ St.meld. nr. 19 (2008-2009) Ei forvaltning for demokrati og fellesskap

Hvilke ulykkesteorier og empiri bygger det på? Hvilken systemavgrensning tar det utgangspunkt i? Hvilken tilnærming til kompleksitet? Hvilket perspektiv på hvilke interessenter?

Hva er forutsetninger for at et HMS-regelverk i praksis blir robust / fungerer etter hensikten?

- Forutsetninger hos aktørene (rettighetshaver, operatør, entreprenør, utstysleverandør)?
- Forutsetninger hos myndighetene?
- Forutsetninger i trepartsamarbeidet?

Vedlegg 4: Eksempel på regelverkshierarki

Fra informant som representerer entreprenørgruppen.

Typisk kontraktshierarki i oljeselskapet NN:

In the event of any conflict between the specifications listed in this Appendix X they shall be given priority in the following order:

1. National laws, rules and regulations
2. Project specific requirements and specifications
3. Company specific requirements and guidelines
4. NORSOK standards
5. Recognised industry standards and guidelines

Project specific documents will be developed and issued to define the required technical level where other requirements and guidelines are too general or where alternative solutions exist and a selection has to be made. Specific requirements for the NN project are also stated in this document, when relevant.

Company specific requirements and guidelines are split into the following categories:

- Company selected standards (ST)
- Company specific requirements (TR)
- Company specific guidelines (GL)

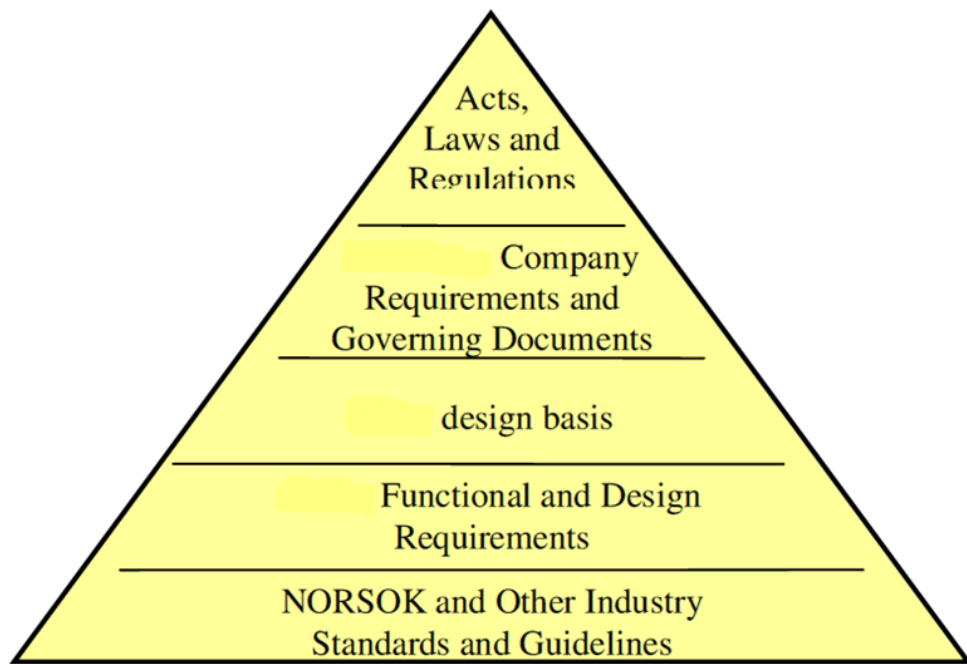


Figure 1 Hierachy of governing documents