

Stress: En trussel for sikkerheten?

Et komparativt casestudie av Archer Oiltools og Archer Wireline



Masteroppgave i Samfunnssikkerhet

Våren 2015

Maiken Fløysvik Larssen

Universitetet i Stavanger - Det samfunnsvitenskapelige fakultet

Archer - The Well Company

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Våren 2015

FORFATTER:

Maiken Fløysvik Larssen

VEILEDER:

Riana Steen

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Stress: En trussel for sikkerheten?

- Et komparativt casestudie av Archer Oiltools og Archer Wireline

EMNEORD/STIKKORD:

Stress, Arbeidsrelatert stress, HMS, Organisasjonskultur, Sikkerhetskultur, Sikkerhetskritisk atferd, Resiliens, Resilience Engineering, Situasjonsforståelse, Mindfulness

SIDETALL: 84 + 4 vedlegg

STAVANGER

DATO/ÅR

Sammendrag

Bakgrunn: I en undersøkelse fra Det europeiske arbeidsmiljøorganet i 2010 oppgir 25% av alle arbeidstakere i Europa at de opplever arbeidsrelatert stress hele eller deler av arbeidstiden; det tyder på at dette har sammenheng med økende underbemanning og tidspress. Manglende ressurser i det daglige arbeidet gir videre økt risiko for menneskelige feilhandlinger og skader/ulykker.

Formål: Å kunne drive sikre arbeidsoperasjoner avhenger i stor grad av en positiv sikkerhetskultur. Formålet med oppgaven har vært å kartlegge hvilken effekt arbeidsrelatert stress har på organisasjoners sikkerhetskultur, og videre om dette påvirker sikkerhetskritisk atferd. Dette ga grunnlag for følgende problemstilling:

Hvordan kan arbeidsrelatert stress påvirke den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?

I tillegg har studien søkt å illustrere viktigheten av å fokusere på ”de riktige tingene vi gjør” for å øke organisatoriske resiliens.

Metode: For å svare på problemstillingen er det gjort et komparativt casestudie bestående av kvantitativ metode i form av spørreundersøkelse og kvalitativ metode basert på deltakende observasjon og intervjuer. Spørreundersøkelsen ble gitt ut til 141 Archer-ansatte, med en oppnådd svarprosent på 86%. Videre ble det intervjuet åtte ansatte fra hver av de to studerte organisasjonene; Oiltools og Wireline.

Resultat: Archers resiliens påvirkes av sosiale og atferdsmessige forhold som stress, holdninger, kultur og læring. Arbeidspress og eksterne krav fører ofte til kortsiktige og opportunistiske løsninger som tvinger organisasjonene til å handle reaktivt, gjennom blant annet ”snarveier” og prosedyrebrudd.

Konklusjon: Både positivt og negativt stress påvirker sikkerhetskultur - spesielt holdninger, arbeidsvaner og situasjonsforståelse. Videre vil sikkerhetskulturen sammen med andre faktorer som struktur, teknologi, interaksjon, relasjoner og nettverk gi føringer for sikkerhetskritisk atferd.

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på min mastergrad i samfunnsikkerhet, og min tid som student ved Universitetet i Stavanger. Oppgaveskrivingen har vært en krevende, men samtidig en svært spennende og lærerik prosess.

Det hele startet under mitt *summer internship* hos Archer Oiltools i fjor sommer; en gjennomført risikovurdering, mye research og flere interessante samtaler med kolleger resulterte i en casestudie av Archer.

Jeg ønsker først å fremst å takke min arbeidsgiver Archer som har gjort det mulig å kombinere jobb og studier; jeg er evig takknemlig for all tid, hjelp og vennlighet dere har gitt meg i løpet av prosessen. Med dette ønsker jeg spesielt å takke hovedkontakten min i Archer, Bjørn Bærheim, for gode innspill og interessante diskusjoner. Videre ønsker jeg også å takke Jan Steinar Joa, Thorsten Kiel og Oddvar Faa som hjalp å koordinere spørreundersøkelsen, svarprosenten hadde ikke vært like høy uten dere. Takk til alle dere som tok dere tid til å svare på undersøkelsen og til dere som stilte opp til intervju. Tusen takk for samarbeidet og ikke minst deres interesse for min problemstilling.

En stor takk rettes også til min veileder Riana Steen for veldig god og konstruktiv veiledning.

Til slutt vil jeg få takket Knud Knudsen for hans SPSS-ekspertise, Helle A. Oltedal for hjelp med spørreskjema, Lena Østerhus for hennes formateringskunnskaper, samt familie, venner og kjæreste som har støttet meg underveis i prosessen.

Stavanger, 12. juni 2015

Maiken Fløysvik Larssen

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	i
Forord	ii
1 Innledning	1
1.1 Forskningstema og bakgrunn for tema.....	3
1.2 Problemstilling	4
1.3 Forskningsspørsmål (FS).....	4
1.4 Avgrensning	5
1.5 Oppgavens disposisjon	5
2 Presentasjon av Archer - The Well Company	7
2.1 Archer Norge AS.....	7
2.2 Archer Oiltools AS.....	8
2.3 QHSSE-arbeidet i Archer	9
2.3.1 Archers retningslinjer.....	9
2.3.2 Archers styringssystem	10
2.3.3 QHSSE-aktiviteter i Archer	10
2.4 Konjunkturer i oljebransjen.....	13
3 Teori	14
3.1 Sikkerhetskultur	14
3.1.1 Hva kjennetegner god sikkerhetskultur?	15
3.2 Sikkerhetskritisk atferd.....	16
3.2.1 Brudd og avvik.....	17
3.3 Stress	18
3.3.1 Arbeidsrelatert stress	19
3.3.2 Effekter av stress	20
3.3.3 Beslutningstaking under stress.....	21
3.4 Resiliens	22
3.4.1 Resilience engineering	23
3.4.2 Overvåke (monitoring)	24
3.4.3 Forutse (anticipating).....	25
3.4.4 Respondere (responding)	26
3.4.5 Lære (learning).....	27

4 Metode	29
4.1 Forskningsstrategi	29
4.2 Kvantitativ metode og spørreundersøkelse	30
4.2.1 <i>Utforming av spørreskjemaet</i>	30
4.2.2 <i>Utførelse av spørreundersøkelse</i>	31
4.3 Kvalitativ metode	31
4.3.1 <i>Deltakende observasjon</i>	31
4.3.2 <i>Intervju</i>	32
4.4 Utvalg	32
4.5 Analysemetode	34
4.6 Validitet, reliabilitet og etiske perspektiver	35
4.6.1 <i>Statistisk validitet</i>	35
4.6.2 <i>Begrepsvaliditet</i>	36
4.6.3 <i>Indre validitet</i>	37
4.6.4 <i>Ytre validitet</i>	37
4.6.5 <i>Reliabilitet</i>	38
4.6.6 <i>Objektivitet</i>	39
4.6.7 <i>Etiske perspektiver</i>	39
5 Empiri	40
5.1 FS1: Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?	41
5.2 FS2: Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?	50
5.2.1 <i>Resultater fra kvalitative intervju</i>	54
5.3 FS3: Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?	59
6 Drøfting	62
6.1 FS1: Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?	62
6.1.1 <i>Rapporterende og rettferdig kultur</i>	62
6.1.2 <i>Lærende kultur</i>	63
6.1.3 <i>Fleksibel kultur</i>	64
6.1.4 <i>Uformell struktur</i>	64
6.1.5 <i>Formell struktur</i>	65
6.2 FS2: Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?	67
6.2.1 <i>Omfanget av stress</i>	67

6.2.2	<i>Stress og arbeidspraksis</i>	69
6.2.3	<i>Arbeidsmiljø og stress</i>	72
6.3	FS3: Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?.....	73
6.3.1	<i>Overvåke (monitoring)</i>	73
6.3.2	<i>Forutse (anticipating)</i>	74
6.3.3	<i>Respondere (responding)</i>	76
6.3.4	<i>Lære (learning)</i>	78
6.4	Oppsummering av drøftingen.....	79
7	Konklusjon	83
	Litteraturliste	85
	Vedlegg	89

Tabelliste

Tabell 1:	Archers retningslinjer.....	9
Tabell 2:	Westrums typologier.....	16
Tabell 3:	Utvalg og bakgrunnsvariabler.....	33
Tabell 4:	Kobling mellom fokusområder og forskningsspørsmål.....	40
Tabell 5:	Konsekvenser ved brudd på sikkerhetsbestemmelser.....	42
Tabell 6:	Krav til effektivitet og prosedyrebrudd.....	44
Tabell 7:	4-punktsjekken i praksis.....	46
Tabell 8:	Forglemmelser ved avbrytelser.....	52
Tabell 9:	Innflytelse på egen arbeidssituasjon.....	54
Tabell 10:	“Time-outs”.....	60
Tabell 11:	Effekter av stress i Archer.....	80

Figurliste

Figur 1: Oppbygning av oppgaven.....	6
Figur 2: Barrieremodellen	11
Figur 3: 4-punktsjekken	12
Figur 4: Pentagonmodellen	17
Figur 5: Krav-kontroll-modellen	21
Figur 6: Fire grunnelementer for resiliens.....	24
Figur 7: Samtaler om sikkerhetsforhold på jobb	43
Figur 8: Innflytelse på utforming av prosedyrer	45
Figur 9: Bruk av verneutstyr	47
Figur 10: Rapportering av nestenulykker/ulykker.....	48
Figur 11: Arbeid under risikofylte forhold.....	51
Figur 12: Overtidsarbeid	53
Figur 13: Grad av fleksibilitet og kreativitet i arbeidet.....	61
Figur 14: Stress-påkjenningssmodellen	74
Figur 15: Forholdet mellom stress og læring	82

1 Innledning

No activity is so important or urgent that it cannot be done safely (Archerwell, 2014a:19).

Utviklingen i ulykkesforståelse har endret seg over tid. Den tradisjonelle tilnærmingen har basert seg på energi- og barrieretenkning, og er mye brukt i olje- og gassindustrien. De siste årene derimot har vi sett et økt fokus på mer systemiske modeller, basert på såkalt *Resilience Engineering*. Tradisjonelle modeller er ofte lineære, forenklete og fokuseres rundt tekniske feil som allerede har skjedd. De systemiske modellene vil derimot fokusere mer på samspillet mellom teknologi, mennesker og organisasjon, og vil bedre kunne forklare mer komplekse organisasjoner som er i kontinuerlig endring. Denne tilnærmingen har en mer proaktiv holdning til ulykker, der en prøver å predikere muligheten for at en ulykke kan oppstå. En organisasjon er avhengig av aktivt fokus på sikkerhetsarbeid for å sikre motstandsdyktighet mot stress – såkalt *resiliens*.

Safety is the sum of accidents that do not occur. While accident research has focused on accidents that occurred and tried to understand why, safety research should focus on the accidents that do not occur and try to understand why (Hollnagel, Woods & Leveson, 2006:10).

Archer – The Well Company, heretter kalt Archer, er et oljeserviceselskap som fokuserer på å levere høye kvalitetstjenester og produkter til bore- og brønnservice. En arbeidsdag i Archer består av mennesker som ved hjelp av teknologi skal utføre bestemte arbeidsoperasjoner, ofte under korte tidsfrister og med høyt tempo. Arbeidsoperasjonene skal likevel skje innenfor sikre rammer med fokus på helse, miljø og sikkerhet (HMS) – noe som avhenger av sikkerhetskultur og sikkerhetskritisk atferd. HMS, heretter kalt QHSSE, omhandler kvalitet (quality), helse (health), sikkerhet (safety), sikring (security) og miljø (environment).

QHSSE har blitt et uunngåelig samfunnstema både i privat og offentlig virksomhet. Kunnskaper om kvalitet, helse, trygghet, sikkerhet og miljø er lovpålagt for ledere og verneombud, og omtales i både internkontrollforskriften og arbeidsmiljøloven. Det kan likevel tenkes at det enorme fokuset på QHSSE gjør det vanskelig å gjennomføre reguleringer i praksis. Økende krav om dokumentasjon og rapportering er drevet frem av høyere krav til helse, miljø og sikkerhet, og har de siste årene ført til papirmøller og prosedyralisering. Konsekvensen blir ofte rutinemessige avvik og brudd på prosedyrene. Ved å kun tvinge

gjennom prosedyrer, kan organisasjoner miste evnen til å tilpasse seg uventede situasjoner, selv om de på kort sikt gjerne oppnår forutsigbar atferd. Blind etterlevelse kan føre til at arbeiderne slutter å vurdere egen arbeidspraksis, som kan føre til redusert situasjonsforståelse. (Nathanael & Marmaras, gjengitt etter Rosness, Nesheim & Tinmannsvik, 2013). Dette var et av temaene på Offshore Strategikonferansen i Stavanger i 2014, og det kom frem at det må åpnes for mer kreativitet og skreddersøm, i stedet for automatisering og standardisering (Lewis, 2014a; Lewis, 2014b). Ved å ta høyde for gapet mellom prosedyrer og praksis, kan en bygge organisatorisk robusthet/*resiliens*, hvor fokuset må ligge på utvikling av selve praksisen.

Store endringer i verden fører til at psykososiale risikofaktorer dukker opp. Nedgangskonjunkturer i oljebransjen fører til innstramminger og nedbemanning, som også påvirker de gjenværende som beholder jobben. For mange arbeidsoppgaver, få ressurser, redusert selvfølelse og mangel på kontroll og støtte, kan føre til manglende mestringsfølelse – som igjen skaper stress. Ifølge ESENER (European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks) oppgir 25% av alle arbeidstakere i Europa at de opplever arbeidsrelatert stress, hele eller deler av arbeidstiden; opp i mot 60% av alle tapte arbeidsdager skyldes stress. Nærmere 80% av ledere i Europa oppgir at de er bekymret for arbeidsrelatert stress, mens mindre enn en tredjedel av virksomhetene rapporterer at de har prosedyrer for håndtering av dette. I tillegg mener 42% av ledere at det er vanskeligere å håndtere psykososial risiko enn andre arbeidsmiljøspørsmål, dette på grunn av emnets sensitivitet, samt mangel på bevissthet, ressurser og opplæring (Det europeiske arbeidsmiljøorganet, 2010).

Ifølge Arbeidstilsynet øker stress-sykdommene i Europa i tråd med økende underbemanning og tidspress. Lange arbeidsuker og bruk av overtid er en godt dokumentert risikofaktor for ulykker (Wergeland, 2001). I en litteraturstudie fra Statens Arbeidsmiljøinstitutt (Lie et al., 2014) fremlegges det at arbeidstid over åtte timer, gir en økt risiko for arbeidsulykker på ca. 50%, mens risikoen øker med 100% hvis arbeidstiden overstiger 12 timer. Det betyr at arbeidsoppgaver som er kompliserte og som krever stor nøyaktighet, i størst mulig utstrekning bør legges til dagtid og utenom lange arbeidsøkter (Lie et al., 2014).

Menneskelig handling er en sentral kilde til ulykker, ved for eksempel forglemmelser, misforståelser, overseelser eller ved at operasjoner utføres feilaktig eller i strid med vedtatte prosedyrer eller regelverk. Marginene som skiller glipper og uhell fra ulykker er små.

Granskninger av ulykker avdekker i flere tilfeller at svikten har bakenforliggende årsaker av organisatorisk karakter. Eksempler på dette kan være høyt arbeidspress, uhensiktsmessig utstyr, uklare rutiner, mangelfull ledelse og opplæring eller trekk ved organisasjonskulturen. Ifølge Schiefloe (2011) må derfor sikkerhetskritisk atferd, personlige egenskaper og arbeidsoppgaver ses i sammenheng med formell struktur, teknologi, organisasjonskultur, interaksjon, sosiale relasjoner og nettverk. En videre gjennomgang av Schiefloes teori er å finne i kapittel 3 (teori).

1.1 Forskningstema og bakgrunn for tema

Jeg har valgt å skrive masteroppgave for bedriften jeg er ansatt i; Archer. Ettersom Archer er et globalt oljeserviceselskap, har jeg avgrenset forskningen til Archer i Norge, og har videre valgt ut to forretningsenheter; Archer Oiltools AS og Archer Norge AS – Wireline, heretter omtalt som Oiltools og Wireline. Akkurat disse to casene er valgt på grunn av at de anses for å være ganske like, og begge karakteriseres som organisasjoner som er ”kvikke i snuen”, men som likevel leverer kvalitet. Til tross for at begge caser er del av Archer, kan nok flere forhold som for eksempel deres ulike historikk og karakteristika skape ulike sikkerhetskulturer. Det vil derfor være interessant å sammenligne de to organisasjonene for å se på kulturforskjellene.

Bakgrunnen for temaet er basert på tidligere arbeidsoppgaver fra mitt *summer internship* hos Oiltools sommeren 2014. Jeg gjennomførte blant annet en HAZID-analyse (fareidentifikasjon) på alle avdelinger. Resultatene fra denne analysen viste at *stress* ble ansett som en gjennomsyrende risikofaktor i den skarpe enden (operatører, verkstedarbeidere etc.). Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2007, 8. avsnitt) definerer *stress* som: ”en tilstand som medfører fysiske, psykologiske eller sosiale lidelser eller nedsatt funksjonsevne og et resultat av at enkeltmennesker føler at de ikke klarer å tilfredsstille de krav og forventninger som stilles til dem”. *Arbeidsrelatert stress* kan forårsakes av forskjellige faktorer som arbeidets innhold, arbeidets organisering, arbeidsmiljøet, dårlig kommunikasjon osv.

Selv om Oiltools gjennomfører både risikoanalyser og sikker jobb analyser (SJA), viser det seg at stressmomentet ikke videre dekkes av disse analysene. Til tross for dette mener

ledelsen i organisasjonen at negativt stress ikke er et stort problem i virksomheten. Påstanden kommer fra uformelle samtaler¹ jeg har hatt med ledelsen i forbindelse med arbeidsmiljø.

Nysgjerrigheten min trigget meg til å undersøke dette videre, spesielt med bakgrunn i sikkerhetskultur og *sikkerhetskritisk atferd*. *Sikkerhetskritisk atferd* defineres av Schiefloe (2011:3) som ”atferd der utfallet av atferden kan ha direkte eller indirekte konsekvenser for sikkerheten i en operasjon eller aktivitet”.

1.2 Problemstilling

Å kunne drive sikre arbeidsoperasjoner avhenger i stor grad av en positiv sikkerhetskultur. En positiv sikkerhetskultur fordrer videre sikker atferd; men både sikkerhetskulturen og sikker atferd kan påvirkes av stress. Den overordnede målsettingen for oppgaven er å fremskaffe mer kunnskap om hvordan arbeidsrelatert stress påvirker sikkerhetskritisk atferd. Med utgangspunkt i dette har jeg formulert følgende problemstilling:

Hvordan kan arbeidsrelatert stress påvirke den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?

Et komparativt casestudie av Oiltools og Wireline vil bli brukt for å finne svar på problemstillingen. Studien søker å kartlegge hvilken effekt stress har på organisasjoners sikkerhetskultur, og videre om dette påvirker sikkerhetskritisk atferd og QHSSE-utøvelse. I tillegg vil studien illustrere viktigheten av en god sikkerhetskultur, og hvordan fokus på ”de riktige tingene vi gjør” kan skape *resiliens*.

1.3 Forskningsspørsmål (FS)

Ovennevnte problemstilling vil utredes ved å se på følgende forskningsspørsmål:

FS1) Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?

FS2) Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?

FS3) Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk *resiliens*?

¹ Uformelle samtaler i forbindelse med risikovurdering i Oiltools 18.07.14

For å besvare forskningsspørsmålene vil det fokuseres på følgende tema i undersøkelsen: toppledelsens prioritering av sikkerhet, etterlevelse av prosedyreverk, samhandling mellom kolleger/ledelse, arbeidspraksis, ansvarsforhold og sanksjoner, arbeidsmiljø, kompetanse og læring. Dette vil diskuteres nærmere i både kapittel 4 (metode) og 5 (empiri).

1.4 Avgrensning

Dette casestudiet er avgrenset til å omfatte sikkerhetskultur i to organisasjoner; Oiltools og Wireline, hvor forskningen videre er begrenset til *onshore* virksomhet. Det at jeg selv jobber i både Oiltools og Wireline har vært en bakenforliggende faktor til at akkurat disse casene ble valgt ut. Geografisk er forskningens omfang avgrenset til Archer i Norge. Dette valget er tatt med bakgrunn i den begrensede tidsrammen en masteroppgave har.

Ettersom sikkerhetskultur er et stort og avansert tema, vil det ikke i løpet av tidsrammen være mulig å beskrive en fullstendig kultur. Jeg har vært nødt å avgrense oppgaven til en aktuell problemstilling, som videre kan beskrive *elementer* av kulturen. Hovedfokuset vil ligge på hvordan stress kan påvirke sikkerhetskulturen, med særlig fokus på sikkerhetskritisk atferd, situasjonsforståelse og organisatorisk *resiliens*.

1.5 Oppgavens disposisjon

Oppgaven er bygget opp av syv hovedkapitler; *innledning, teori, presentasjon av Archer, metode, empiri, drøfting og konklusjon*. Innhold og formålet med de ulike kapitlene er beskrevet i figur 1.

Kapittel 1: Innledning	<ul style="list-style-type: none"> • Innledningen redegjør for oppgavens bakgrunn og valget av problemstilling. Videre presenteres forskningsspørsmål, og avgrensninger som er gjort i forbindelse med problemstillingen.
Kapittel 2: Presentasjon av Archer	<ul style="list-style-type: none"> • I andre kapittel presenteres de aktørene som oppgaven handler om. Dette omfatter Archer The Well Company, hvorav forretningsenhetene Oiltools og Wireline er valgt ut.
Kapittel 3: Teori	<ul style="list-style-type: none"> • I kapittel 3 redegjøres det for det teoretiske rammeverket som benyttes for å belyse problemstillingen. Dette omfatter; teori om sikkerhetskultur og sikkerhetskritisk atferd, forklaring av begrepet og effekter av stress, samt presentasjon av den alternative risikotilnærmingen <i>resiliens</i>.
Kapittel 4: Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Det fjerde kapittelet tar for seg oppgavens metodiske valg, gjennomføringen av undersøkelsen og bakgrunn for utvalg. Avslutningsvis presenteres noen kritiske refleksjoner knyttet til de metodiske valgene og gjennomføringen av oppgaven.
Kapittel 5: Empiri	<ul style="list-style-type: none"> • I empirien presenteres en oversikt over de sentrale funnene fra spørreundersøkelsen og intervju.
Kapittel 6: Drøfting	<ul style="list-style-type: none"> • Drøftingen kobler sammen det teoretiske rammeverket med empirien, for å belyse og drøfte problemstilling og forskningsspørsmål. Avslutningsvis oppsummeres kapittelet, og aspekter som belyser forskningsspørsmålene blir redegjort for.
Kapittel 7: Konklusjon	<ul style="list-style-type: none"> • I det siste kapittelet redegjøres det for konklusjonene rundt oppgavens problemstilling. Avslutningsvis presenteres tanker rundt videre forskning og veien videre.

Figur 1: Oppbygning av oppgaven

2 Presentasjon av Archer - The Well Company

Archer er et ambisiøst og hurtigvoksende internasjonalt oljeserviceselskap med mer enn 40 års erfaring, over 8000 ansatte og virksomhet på flere enn 100 steder over hele verden (Archerwell, 2014b). Selskapet driver med flere ulike tjenester, fra boretjenester, produksjonsoptimalisering, brønnintegritet og intervensjon til plugging av brønner. Archer har sitt utspring i det som engang het Smedvig, som i 2006 ble kjøpt opp av John Fredriksen. Smedvig ble da fusjonert med Seadrill, som senere ble Seawell. Selskapet slik vi kjenner det i dag, er en sammenslåing av Seawell og Allis-Chalmers Energy.

Archer jobber etter fem kjerneverdier som er avgjørende for at de skal nå sine mål; *sikkerhet, integritet, ytelse, samarbeid* og *proaktivitet*. Disse verdiene representerer Archers tro, kultur og arbeidsmåte (Archerwell, 2014c).

2.1 Archer Norge AS

Archer Norge AS, heretter kalt Wireline, ble etablert av IT-gründeren Sjur Svaboe i 1986, men den gang het selskapet Testech. Testech hadde en visjon om å bli et stort norsk serviceselskap som kunne konkurrere med de store selskapene i bransjen; med best utstyr og best teknologi. I 1989 startet de et fellesforetak med Lasalle Pressure Data, som videre ble etablert som Lasalle-Testech. Fellesforetaket ble overtatt av Smedvig i 1990, og skiftet navn til Smedvig Petroservices. I 1991 ble det etablert et samarbeid med Maritime Well Services, som for øvrig strandet etter et halvt år. Smedvig solgte seg ut, og ble stående igjen som et ribbet, mekanisk wireline- og brønntestingsselskap. Smedvig Petroservices arbeidet for å igjen komme inn i loggebransjen, men denne aktiviteten krevde mye ressurser, som gjorde at de endte opp med et stort underskudd i 1992. Dette førte til en omorganisering, hvor de ble del av Smedvig Drilling, som senere skiftet navn til Smedvig Offshore. Slik forholdt det seg i 10 år, til John Fredriksen kjøpte selskapet, som han nå kalte Seadrill. Fredriksen eide på denne tiden kun fem rigger, og trengte selskapets kompetanse innen HMS og styringssystemer for å videre kunne investere i flere nye flyttbare boreplattformer.

Flere milliarder ble investert, og brønnservice, engineering og boring druknet i milliardene, noe som førte til at de ble skilt ut til nytt et selskap: Seawell, som i Fredriksens ånd skulle bli et stort slagkraftig serviceselskap som skulle tjene gode penger. Flere selskaper ble kjøpt,

hvorav mange landbaserte. Navnet Seawell egnet seg ikke lengre som et dekkende navn på disse landbaserte aktivitetene og ble derfor endret til Archer i 2011.

Til tross for flere omveltninger opp gjennom årene snakker de som har vært ansatt fra Testech og Smedvig tiden fortsatt om det gode arbeidsmiljøet som har preget selskapet. Kulturen, som er en såkalt ”ja-kultur” karakteriseres av ekstrem stå-på-vilje: ”vi sier aldri *nei* før det viser seg fysisk umulig å få det til” sier en av de som har vært med på laget lengst.

2.2 Archer Oiltools AS

Enheten som i dag er kjent som Archer Oiltools, ble startet i 1997, med navnet Peak Well Solutions. Selskapet ble solgt videre til Odfjell i 2002, men ble kjøpt tilbake allerede i 2004 av gründeren Sven Revheim, da han var misfornøyd med hvordan Odfjell drev hans gamle virksomhet (Dagens Næringsliv, 2008). I Peak Well Solutions fikk alle ansatte som ønsket det, eierskap til selskapet gjennom aksjer, noe som skapte en flat organisasjonsstruktur. Dette preget også kulturen. De som kjenner selskapet fra tiden da det var Peak, snakker ofte om ”Peak-ånden”. En liten organisasjon med få ansatte, hvor de fleste har egne interesser i selskapet, skapte en pådriver-kultur, der alle hadde litt kunnskaper om alt. Peak hadde en usedvanlig evne til å ”snu seg rundt” for å møte kundens ønsker og behov. I 2008 ble selskapet videre solgt til Fredriksen-selskapet Seawell, på denne tiden besto aksjonærlisten av nærmere 60 privatpersoner, hvor de fleste var ansatte. (Dagens Næringsliv, 2008). Som Seawell fikk organisasjonen nytt styre og nye daglige ledere, og organisasjonen ble en del av et større selskap. ”Peak-ånden” måtte vike mer og mer for det overordnede styringssystemet. Som nevnt i kapittel 2.1, ekspanderte Seawell og endret i 2011 navn til Archer.

Archer Oiltools styres i dag gjennom en mer topptung struktur. Dette henger sammen med at de i 2013 startet organisasjonen ”Global”, som har det overordnede ansvaret og støtten til de ulike regionskontorene internasjonalt. Kulturforandringer mellom de utenlandske enhetene har til tider vært en utfordring, men til tross for dette henger fortsatt deler av ”Peak-ånden” igjen i måten Oiltools gjør tingene på.

2.3 QHSSE-arbeidet i Archer

Hos Archer står kundens behov og driftskvalitet sentralt, samtidig som sikkerhet er deres førsteprioritet. Etter gjennomgang av både offentlige og interne dokumenter, samt samtaler med ansatte i QHSSE-avdelingen i både Oiltools og Wireline, har jeg funnet en del informasjon og opplysninger om Archers QHSSE-arbeid. Denne informasjonen vil bli presentert i dette kapitlet for å gi leseren en forståelse av hvordan Archer selv satser på og jobber med QHSSE. Dette vil senere trekkes frem under drøftingen i oppgaven og sammenlignes med resultater fra undersøkelsene.

2.3.1 Archers retningslinjer

Hovedmålsettingen i forhold til QHSSE-arbeidet er delt opp i ulike policyer, eller retningslinjer. En oppsummering av de relevante er presentert i tabell 1 under. Alle retningslinjene er tilgjengelige for offentligheten, og ligger på Archers nettsider².

Tabell 1: Archers retningslinjer (Archerwell, 2014d; Archerwell, 2014e; Archerwell, 2014f).

Policy	Målsetning	Beskrivelse
Sikkerhet	“Gjennom godt arbeidsmiljø og gjennomføring av systematisk og forebyggende QHSSE-arbeid, tar vi sikte på å oppnå selskapets QHSSE-mål om 'ingen ulykker, skader eller tap'”.	Sikkerhetspolitikken søkes oppnådd ved å: 1) involvere alt personell og passe på at alle tar seg nødvendig tid til å planlegge og utføre sin jobb på en skikkelig måte, 2) informere alt personell om plikt og rett til å stoppe farlige handlinger og operasjoner, 3) sikre at alt personell har nødvendig opplæring, kompetanse, ferdigheter og forståelse for utførelse av arbeidet og 4) forvente og sikre at ledere involverer seg i daglige operasjoner og gjøremål.
Helse	“Vi vil fremme en kultur hvor alle arbeider sammen for å sikre god helse og et sunt arbeidsmiljø”	For å oppnå dette søker Archer å: 1) skape og opprettholde et sunt arbeidsmiljø og en sunn arbeidskultur, 2) oppmuntre enkeltpersoner til å ta ansvar for egen helse og 3) forplikte seg til initiativer som fremmer et sunt og positivt arbeidsmiljø.
Kvalitet	“Vårt mål er å gjøre det riktig første gang, hver gang”.	Retningslinjene for kvalitet er som følger: 1) distribusjon av kvalifisert personell, 2) regelmessig gjennomgang og kontinuerlig forbedring av prosesser, 3) sikre at styringssystemet er i samsvar med interne og eksterne krav og forskrifter, 4) sikre at alle er kjent med og følger styringssystemet og 5) synlig lederskap og aktiv bruk av risikostyring.

² www.archerwell.com

Code of Conduct

Archer har også en ”Håndbok for samsvar og forretningsetikk”, som er ment som et universalt rammeverk for de ansattes atferd som gjelder i hele selskapet, uavhengig av lokasjon. Innenfor QHSSE-arbeid beskriver håndboken at alle ansatte har et ansvar med hensyn til å forstå QHSSE: ”Ingenting er så viktig eller pressende at arbeidet ikke kan utføres på en trygg måte” (Archerwell, 2014g:17). For å ivareta dette har alle ansatte rett til å kunne ta en ”time-out” eller stoppe enhver jobb som kan være usikker eller skadelig. I tillegg til å følge QHSSE-lover, forskrifter, standarder og prosedyrer er de ansatte ansvarlige for å alltid vurdere QHSSE-aspekter ved enhver jobbsituasjon, samt fordre en sikkerhetskultur som stopper alt usikkert arbeid (Archerwell, 2014a).

2.3.2 Archers styringssystem

Hovedmålsettingen i forhold til QHSSE-arbeidet demonstreres også gjennom Archers styringssystem ”The Compass”³. Styringssystemet gir ledelse, ansatte og andre relevante parter klar og konsistent styringsinformasjon og er et middel for kommunikasjon av QHSSE-saker. For å sikre kontinuerlig forbedring av systemet, benytter Archer systemrevisjoner, selvverifikasjoner og ledelsesgjennomganger. På denne måten blir både bruken og kvaliteten av systemet vurdert slik at Archer er i stand til å levere kvaliteten kundene forventer. Det er også åpnet for arbeidstakermedvirkning, ved at alle brukere har mulighet til, og oppfordres til å komme med forslag og forbedringer av systemet.

2.3.3 QHSSE-aktiviteter i Archer

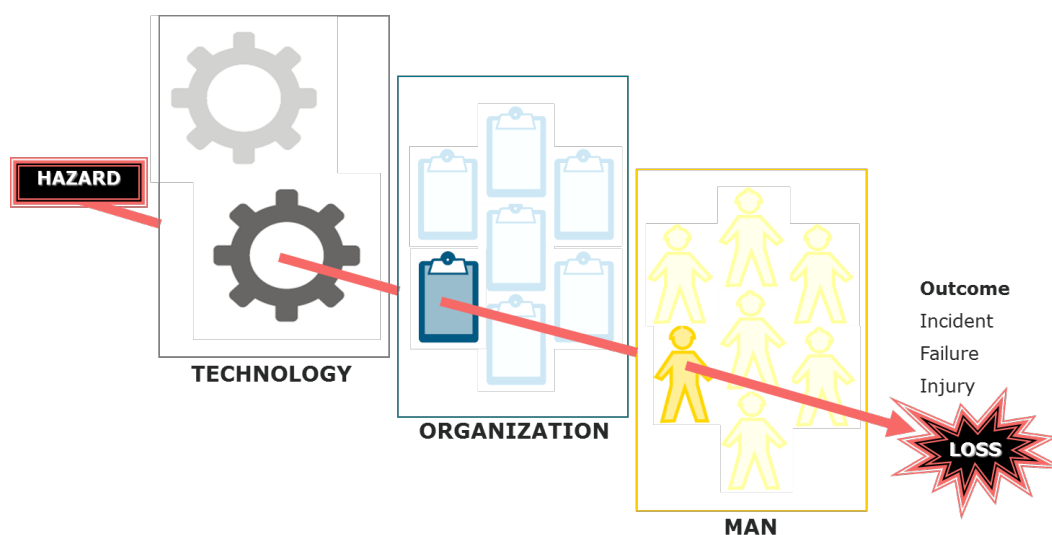
Archer har flere implementerte QHSSE-aktiviteter og tiltak som blir utført daglig, ukentlig, månedlig osv. Dette innebærer blant annet ukentlige ”Synergi-møter”, hvor alle registrerte avvik, forbedringsforslag, prosjekter og nesten-hendelser blir gjennomgått. Månedlig blir det avholdt vernerunder, samt Management Reviews, hvor alle avdelingsledere samles og går gjennom planer og saker som har skjedd. Det gjennomføres også månedlige ”*key performance indicator*-møter”, heretter kalt ”KPI-møter”, som gir et bilde av hvor sikkerheten ligger statistisk sett, med tanke på antall hendelser og ulykker. Wireline avholder i tillegg til dette sikkerhetsmøter med verksted og kontor en gang i måneden, hvor fokusområder innen QHSSE blir gjennomgått. Internrevisjoner blir gjort kvartalsvis og ved behov for å evaluere

³ For å holde en høy QHSSE-standard er ”The Compass” sertifisert i henhold til ISO 9001:2008, i samsvar med ISO 14001:2004 og holder både Achilles NORSOK S-006 sertifikat og FPAL sertifikat (Archerwell, 2014h).

organisasjonens drift. Årlige aktiviteter omfatter for eksempel Business Review, som er en gjennomgang av oppnådde resultater, inkludert QHSSE. I tillegg gjennomføres Performance Management Reviews med den enkelte medarbeider, for å gå gjennom personlige resultater og fremtidige mål. Alle nyansatte gjennomgår også en generell QHSSE-opplæring, som består av blant annet; introduksjon til QHSSE og styringssystemet, innføring i bruk av personlig verneutstyr, tilgjengelig førstehjelpsutstyr og brannvernutstyr.

Risikovurdering

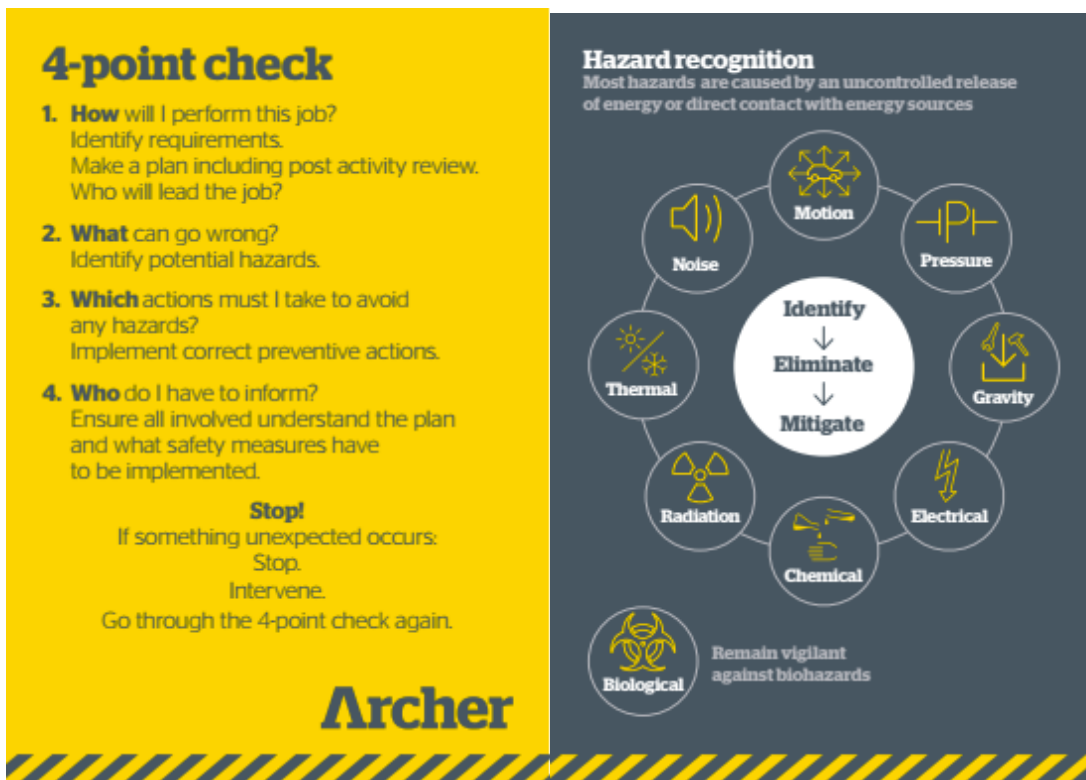
En annen QHSSE-aktivitet er risikovurdering. I Archer baseres denne på tradisjonell tilnærming, med utgangspunkt i energi- og barrieretenkning og Reasons (1997) *sveitserostmodell* (forsvar i dybden ved hjelp av barrierer), som vist i figur 2. "Hazard" viser til en potensiell fare eller energi på avveie, som for eksempel fallende gjenstander. "Loss" uttrykker sårbare mål og potensielle utfall, eksempelvis brudd, feil, skader og ulykker. "Technology", "Organization" og "Man" beskriver barrierer og tiltak som er iverksatt for å skille potensiell fare fra de sårbare målene, for å unngå at ulykker oppstår. I Archer er menneskelige barrierer knyttet til riktig trening, tilstrekkelig opplæring og sterk sikkerhetsledelse. Teknologi benyttet i operasjoner i Archer skal være designet og plassert på en måte som reduserer faren for feilhandlinger ved bruk og vedlikehold. Organisatoriske tiltak innebærer et klart prosedyreverk, med klar sikkerhetskritisk informasjon.



Figur 2: Barrieremodellen (Hentet fra interndokument Archer, 2015).

Archer benytter seg også av *4-punktsjekken*, som er et personlig risikovurderings-verktøy, som regnes som en del av det personlige verneutstyret. 4-punktsjekken handler om å

kontinuerlig vurdere arbeidssituasjonen, og om å identifisere og gjenkjenne farer på arbeidsplassen, se figur 3 under:



Figur 3: 4-punktsjekken (Hentet fra interndokument Archer, 2015).

Før enhver operasjon skal følgende spørsmål stilles: *Hvordan vil jeg utføre denne jobben? Hva kan gå galt? Hvilke tiltak må iverksettes for å unngå farer? Hvem må informeres?* Gjennom å stille seg de fire spørsmålene før en gjennomfører en operasjon, kan en øke bevisstheten rundt risiko, og dermed skape en bedre situasjonsforståelse. Ved å ha full forståelse for risikoen ved operasjonen, vil en lettere kunne stoppe opp og gripe inn hvis noe uventet oppstår. 4-punktsjekken gjennomføres som en kontinuerlig prosess, og vil være med på å hindre at det oppstår farlige situasjoner.

Rapportering

Ved barrieresvikt oppstår QHSSE-hendelser, Archer har også systemer for rapportering og registrering av disse. Oiltools bruker *Personlig Sikkerhets Involverings-kort* (PSI), og Wireline bruker tilsvarende *Observasjons-kort* (OBS). Alle ansatte er forpliktet til å rapportere alle QHSSE-hendelser, men oppfordres også til å rapportere sikker/positiv atferd, forslag til forbedringer, samt ris og ros. For avvikshåndtering bruker Archer programmet ”Synergi”. Systemet omfatter håndtering og oppfølging av avvik, sikkerhetsvarsler, nesten-

hendelser, observasjoner og forslag til forbedringer. I tillegg registreres alle revisjoner og selvverifikasjoner i Synergi.

2.4 Konjunkturer i oljebransjen

Konjunkturer omtales også som sykluser som betegner den økonomiske situasjonen for bransjen. Det snakkes om både oppgangskonjunkturer – sterk stigning i økonomisk aktivitet, og nedgangskonjunkturer, som er når produksjonen gjennom en periode ligger under gjennomsnittet. Slik situasjonen er i dag, er oljeprisen lav, og vi befinner oss i en nedgangskonjunktur. Lavere produksjonskapasitet påvirker sysselsettingen negativt. Hovedutfordringen er at bransjen ansetter for mange i oppgangstider, noe som fører til kostnadskutt og nedbemanningsrunder ved nedgang (Frafjord, 2015). Omstillingspresset går hardt ut over oljebransjen, og ifølge European Employee Index (gjengitt etter Solem, 2015) går dette ut over arbeidsglede og de ansattes tillit til ledelsen. Usikkerhet i bransjen preger de ansatte: ”når en del av arbeidsstyrken må gå, er de som blir igjen ofte bekymret for skjerpede tidskrav og arbeidspress” (Randeberg, gjengitt etter Solem, 2015, siste avsnitt).

3 Teori

Målsetningen for dette kapitlet er å se på relevant teori som kan forklare hvorfor og hvordan stress kan være en trussel for sikkerheten i en organisasjon. I oppgavens innledning ble følgende problemstilling lagt til grunn for oppgaven:

Hvordan kan arbeidsrelatert stress påvirke den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?

I dette kapitlet vil det først presenteres teori om sikkerhetskultur og da spesielt med fokus på Reasons (1997) beskrivelser av god, informert sikkerhetskultur. Det blir også relevant å se på Westrums (2009) typologi for organisasjonskulturer, for å se hvordan organisasjoner behandler sikkerhetsinformasjon. Videre vil det redegjøres nærmere om hva som menes med sikkerhetskritisk atferd, med utgangspunkt i Schiefloe og Viklands (2007) ”Pentagonmodell”. Det vil også fremlegges teorier om positivt og negativt stress og effektene av dette. Til slutt i dette kapitlet vil det presenteres teori om Resilience Engineering (Hollnagel, Pariès, Woods & Wreathall, 2011), med fokus på situasjonsforståelse og respons. Denne siste delen av teorien legger frem et alternativt syn på sikkerhetstenkning, som belyser viktigheten av å fokusere på det som går bra, snarere enn det som går galt.

3.1 Sikkerhetskultur

Kultur omtales som enten noe en organisasjon *er* eller noe den *har*. Førstnevnte ser kultur som et samspill eller en samhandlingsprosess som fører til felles meningsdannelse om organisasjonens eksistens. I sistnevnte fremstår kultur som en variabel som kan både styres og kontrolleres (Reason, 1997). Reason (1997:192) definerer organisasjonskultur som: “shared values (what is important) and beliefs (how things work) that interact with an organization’s structures and control systems to produce behavioral norms (the way we do things around here)”.

Det skilles gjerne mellom sterk og svak organisasjonskultur, hvor en sterk kultur karakteriseres av en organisasjon der alle enheter deler samme mål og verdier, mens en svak kultur gjenkjennes av tillært hjelpeløshet hvor enhetene har gitt opp problemløsning. En slik svak kultur forhindrer læring, og kan fort føre til en ond sirkel av skylddeling og prosedyralisering (Reason, 1997).

3.11 Hva kjennetegner god sikkerhetskultur?

Sikkerhetskultur er et vidt begrep, og det finnes ikke en entydig definisjon av begrepet i litteraturen. Begrepet omtales ofte som en del av organisasjonskultur, hvor da sikkerhetskultur er den delen som omhandler holdninger og atferd knyttet til sikkerhet. Reason (1997:194) definerer sikkerhetskultur som:

...the product of individual and group values, attitudes, competencies, and patterns of behaviour that determine the commitment to, and the style and proficiency of, an organization's health and safety programmes. Organizations with a positive safety culture are characterized by communications founded on mutual trust, by shared perceptions of the importance of safety, and by confidence in the efficacy of preventive measure.

På lik linje med organisasjonskultur kan vi si at sikkerhetskultur er noe en *har* eller *er*. Her knyttes førstnevnte til tro, holdninger og verdier til medlemmene, i forhold til søken etter sikkerhet. Sistnevnte handler om rammeverket som er designet for å forbedre sikkerheten, for eksempel struktur, praksis, kontroll og politikk. Begge er essensielle for å oppnå en effektiv sikkerhetskultur, som igjen er en viktig kilde til forståelsen av menneskelig svikt, risiko og forebygging av ulykker (Bate & Thompson, gjengitt etter Reason, 1998). Sikkerhetskultur kan ikke formaliseres gjennom prosedyrer og rutiner, men må bygges gjennom medvirkning, samhandling, læring og kunnskapsutvikling. Slike kollektive læringsprosesser handler om å utvikle praksiser som påvirker verdier og oppfatninger i ønsket retning. En god sikkerhetskultur er ifølge Reason (1997:195) en *informert* kultur med følgende kjennetegn:

- 1) **Informasjon:** lederne har oppdatert kunnskap om menneskelige, tekniske og organisatoriske forhold, samt omgivelser som er avgjørende for sikkerheten.
- 2) **Rapportering:** vilje til å rapportere feilhandlinger og nestenulykker.
- 3) **Rettferdighet:** oppmuntring og belønning benyttes for å fremskaffe sikkerhetsrelevant informasjon, og det eksisterer klare grenser mellom akseptabel og uakseptabel atferd.
- 4) **Fleksibilitet:** evne til å endre struktur under stress (*resiliens*).
- 5) **Læring:** evne og vilje til å trekke riktige konklusjoner og gjennomføre større endringer når det er nødvendig for å ivareta sikkerheten.

Hvordan organisasjoner håndterer informasjon knyttet til sikkerhet, vil ifølge Westrum (2009) avhenge av den eksisterende kulturen. Han skiller mellom patologiske, byråkratiske og generative organisasjonskulturer, som vist i tabell 2 under:

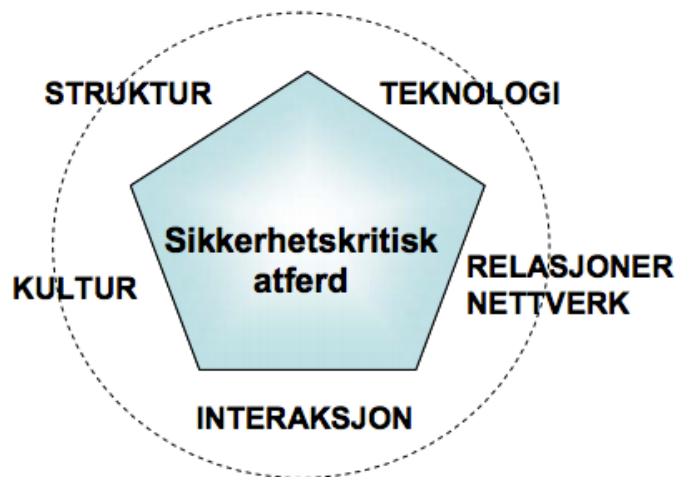
Tabell 2: Westrums typologier (Westrum, 2009:18, fri oversettelse).

Patologisk kultur	Byråkratisk kultur	Generativ kultur
<ul style="list-style-type: none">• Ønsker ikke å vite• Budbringer (whistle-blowers) blir skutt• Ansvar unnviktes• Feil straffes eller skjules• Nye ideer blir aktivt motarbeidet	<ul style="list-style-type: none">• Finner ikke alltid ut• Budbringere blir hørt dersom de dukker opp• Ansvar oppsplittes• Feil medfører reparasjon lokalt• Nye ideer representerer ofte et problem	<ul style="list-style-type: none">• Søker aktivt etter informasjon• Budbringere blir lært opp og belønnet• Ansvar deles• Feil fører til omfattende reformer• Nye ideer ønskes velkommen

Kulturene har ulike idealer og er definert på bakgrunn av deres evne til å behandle og reagere på sikkerhetsrelevant informasjon. I den patologiske kulturen er idealet stillstand, hvor en later som om ulykker ikke skjer. I en byråkratisk kultur er en opptatt av struktur og en forholder seg reaktivt til ulykker, mens generative kulturer legger vekt på utvikling og nyskaping, og har et proaktivt syn på ulykker (Westrum, 2009). Disse forholdene angår ikke bare de som arbeider i den skarpe enden, men også alle andre aktiviteter som kan ha betydning for hvilke avveininger og beslutninger som foretas. Det dreier seg om menneskelig handling, noe som innenfor sikkerhetskultur ofte omtales som sikkerhetskritisk atferd.

3.2 Sikkerhetskritisk atferd

I innledningen ble sikkerhetskritisk atferd definert som: ”atferd der utfallet av atferden kan ha direkte eller indirekte konsekvenser for sikkerheten i en operasjon eller aktivitet” (Schiefløe, 2011:3). En annen definisjon av Schiefløe og Vikland (2007:211) lyder: ”sikkerhetskritisk atferd er de elementene i en arbeidsprosess som direkte eller indirekte har konsekvenser for hvorvidt det oppstår en ulykke eller uønskede hendelser”. Videre peker Schiefløe og Vikland (2007) på at aktører til enhver tid befinner seg i ulike situasjoner hvor de må forholde seg aktivt til, eller påvirkes av, flere forhold som blir tatt i betraktning når atferd og beslutninger blir valgt i forhold til bestemte arbeidsoppgaver. Schiefløe (gjengitt etter Schiefløe & Vikland, 2007) har utviklet en modell for analyse av sikkerhetskritisk atferd. ”Pentagonmodellen” er bygget opp rundt fem hovedgrupper av påvirkningsfaktorer, som vist i figur 4 under:



Figur 4: Pentagonmodellen (Schiefløe & Vikland, 2007).

Teknologi er knyttet til styringssystem, som skal sikre at de teknologiske forholdene er under kontroll, gjennom for eksempel utstyrsstandarder, vedlikehold, driftsrutiner og koordinering av arbeidsoperasjoner. *Relasjoner og nettverk* viser til de uformelle sidene av organisasjonen, som relasjoner til kolleger og ledere (vennskap, tillit eller mistro), og uformelle informasjons- og kommunikasjonsnettverk. Kvaliteter ved *interaksjonen* er også av betydning. Dette dreier seg om ledelse, kommunikasjon, samarbeid og arbeidsprosesser. Forståelse av *kulturelle forhold*, som for eksempel verdier, holdninger, arbeidsvaner og væremåter er viktig for å kunne forklare hva som skjer i organisasjoner. Den siste påvirkningsfaktoren, *struktur*, er knyttet til den formelle organiseringen, internt og eksternt regelverk. Dette omhandler for eksempel organisatorisk plassering, ansvarsområder, stillingsinstrukser, opplæring og styrende dokumentasjon. Formell struktur skaper et rammeverk for de ansattes atferd, inkludert sikkerhetskritisk atferd. Den stiplede linjen symboliserer avhengighetsforholdet mellom de fem faktorene, som alle henger sammen og påvirker hverandre (Schiefløe & Vikland, 2007).

Menneskelig handling ses som en sentral kilde til ulykker, gjennom for eksempel forhold som oversees, glemmes eller misforstås. Operasjoner kan også utføres feilaktig eller i strid med vedtatte prosedyrer eller regelverk.

3.2.1 Brudd og avvik

Brudd omtales også gjerne som "stille avvik" eller "hverdagspraksis" og er alle betegnelser på avstanden mellom prosedyrer og praksis. Dette omhandler uformelle avvik som det ikke snakkes høyt om, men som blir en del av arbeidsrutinen, enten om det er bevisst eller feilaktig

(Reason, 1997). Videre nevner Reason (1997) tre typer brudd som avhenger av både organisatoriske og individuelle faktorer. Den første, *rutinebrudd*, handler om å ta snarveier om prosedyrene. Dette kan fort bli en uvane når prosedyrene oppleves overveldende eller er mangelfulle, eller hvis bruddene sjelden blir fulgt opp med sanksjoner. Nummer to handler om å bryte prosedyrer for spenningens skyld eller for andre personlige mål, Reason kaller dette *optimaliserende brudd*. Den siste typen brudd er *nødvendige brudd* som er avgjørende for å få jobben gjort. Denne typen avvik er ofte knyttet til organisatoriske svakheter i forbindelse med arbeidsplassen, verktøy eller utstyr. Brudd eller avvik betyr ikke nødvendigvis feilhandling, dette vil avhenge av de lokale forholdene, samt hvor tilstrekkelig prosedyrene er. Reason (1997) peker på at brudd og avvik gjerne kan være korrekte handlinger, når det er et resultat av mangelfulle eller dårlige prosedyrer. I slike tilfeller er det viktig å unngå sanksjonering, i stedet må fokuset ligge på å forbedre prosedyrene ved hjelp av medvirkning (Reason, 2008). Ifølge Det europeiske arbeidsmiljøorganet (2012) bør de ansatte brukes som en ressurs ved utforming av prosedyrer; de ansatte kan for eksempel bistå med råd og foreslå eller kreve forbedringer. Reason (2008) fremholder også at medvirkning fører til økt tillit hos de ansatte, noe som minsker de opplevde fordelene ved regelbrudd.

Brudd og ulike former for menneskelig svikt er ofte en direkte eller utløsende faktor ved ulykker. I henhold til Schiefloe (2011) dreier ofte denne svikten seg om bakenforliggende årsaker av organisatorisk eller atferdsmessig karakter, som for eksempel trekk ved sikkerhetskulturen eller arbeidspress. Et hovedpoeng her er at ”påvisningen av press mot lønnsomhet, som utøves fra ledelse eller eiere, kan medføre reduserte sikkerhetsmarginer og økt risiko for ulykker” (Rasmussen, gjengitt etter Schiefloe, 2011:4). Ettersom det viser seg at arbeidspress og stress kan være en påvirkningsfaktor på den sikkerhetskritiske atferden, vil det i det neste kapitlet redegjøres for begrepet stress og hvilke effekter det kan ha.

3.3 Stress

Begrepet stress er mye brukt i arbeidslivet, hvor fokuset ligger på hvordan arbeidsgivere og arbeidstakere bør forholde seg til stress. I dagligtalen bruker vi gjerne ordet stress på samme måte som ”mas” og ”jag”; vi sier det er stress når vi har det travelt og opplever hverdagen som kaotisk. Stress ble innledningsvis definert som ”en tilstand som medfører fysiske, psykologiske eller sosiale lidelser eller nedsatt funksjonsevne og er et resultat av at enkeltmennesker føler at de ikke klarer å tilfredsstille krav og forventninger som stilles til

dem” (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2007: 8. avsnitt). Mykletun (1989:2) bruker *stress* som en betegnelse på: ”en tilstand av negative følelser som oppleves av personen i forhold til persepsjon av truende stimuli, bl.a. arbeidsbelastninger og arbeidsrelaterte trusler”.

Definisjoner av stress peker ofte på følelsen av at egne ressurser ikke strekker til, men stress kan også oppstå som følger av kjedsomhet, når enkeltmennesket opplever at deres ressurser overgår krav og forventninger. Hvert enkeltindivid vil ha et optimalt nivå av stress, og det vil være store forskjeller med hensyn til hvordan de reagerer på stressituasjoner (Lazarus, 2009). Ifølge Stacey, Griffin og Shaw (2000:6) vil dette avhenge av individets situasjonsforståelse: ”believing one thing and experiencing another must be a source of stress and anxiety. On the other hand, if we find ways of understanding the unavoidably paradoxical nature of life, we may find the liveliness of acting in the tension”. Et viktig aspekt her er også mestring og kontroll, det vil si i hvilken grad individet er i stand til å håndtere situasjonen, eller i hvilken grad han eller hun føler kontroll til å endre situasjonen (Lazarus, 2009). Individet søker å nå ettertraktede individuelle og organisatoriske mål, samtidig som det prøver å unngå høyt stressnivå, gjennom aktiv bruk av mestringsstrategier. Dette er en prosess hvor en: 1) selekterer, samler og evaluerer informasjon; 2) genererer, vurderer, velger ut og implementerer strategi; 3) supplerer strategiene med ytterligere tiltak (Mykletun, 1989).

3.3.1 Arbeidsrelatert stress

Ifølge Flin (1996) kan vi dele arbeidsrelatert stress inn i to kategorier. Den første, akutt stress, knyttes til kritiske hendelser og nødsituasjoner. Den andre, kronisk stress, som er tema for dette kapitlet vil videre forklares nærmere. Kronisk stress forårsakes ikke av enkeltindividet, men skyldes problemer på organisasjonsnivå og for høye krav fra arbeidsgiver. Buelens, Sinding, Waldstrøm, Kreitner og Kinicki (2011) peker på fire hovedtyper stressfaktorer:

- 1) **Individ-nivå stressfaktorer** er direkte knyttet til et individs arbeidsansvar, som for eksempel for stor arbeidsbelastning, korte tidsfrister, motstridende krav, rollekonflikter, etc.
- 2) **Gruppe-nivå stressfaktorer** forårsakes av gruppedynamikk og ledelsens atferd; relasjoner med kolleger, ineffektiv kommunikasjon, manglende støtte og tilbakemelding fra ledelsen.
- 3) **Organisatoriske stressfaktorer** skyldes dårlig håndterte organisatoriske endringer, konflikter, teknologi, struktur, stereotyper og inngrodd kultur.

- 4) **Ekstra-organisatoriske stressfaktorer** er forhold som oppstår utenfor organisasjonen, som for eksempel vanskeligheter med å forene jobb- og familieforpliktelser, økonomi, støy, pendling til og fra jobb etc.

Enkeltindivider vil ha ulik toleranse ovenfor disse ulike stressfaktorene og hvordan de påvirker deres liv. Opplevd stress avhenger av flere ulike individuelle forskjeller; arv, alder, kjønn, mestringsevne, personlighet, stilling etc. (Buelens et al., 2011).

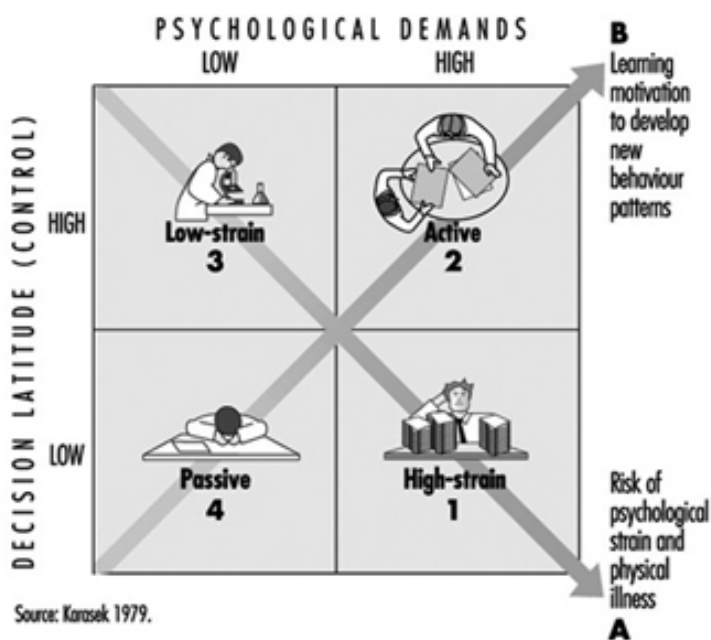
3.3.2 Effekter av stress

Fysiologiske effekter av stress innebærer at kroppen sender ut stress-hormoner som klargjør kroppen til å gå på ”høygir” for å kunne takle ekstraordinære krav og forventninger. Denne typen stress gjenkjennes av økt svetteproduksjon, høyere puls og blodtrykk (Buelens et al., 2011; Flin, 1996). Individets respons på stress *kan* videre føre til negative bivirkninger som; hodepine, fasting, magesår, søvnløshet, hjerteinfarkt, høyt blodtrykk og slag. Utmattelse, utbrenthet, verkende ledd, infeksjoner, hjertesykdom og depresjon er også vanlige symptomer på stress (Buelens et al., 2011). Flin (1996) peker likeledes på at stress kan føre til ulike emosjonelle reaksjoner: overraskelse, eufori, skyldfølelse, sinne, tristhet, håpløshet, hjelpeløshet, redsel og skrekk. Ifølge Williams og Rayner (gjengitt etter Flin, 1996) kan disse emosjonelle effektene virke både svekkende og forstyrrende for beslutningstaking, noe som kan resultere i ”tunnelsyn”, manglende konsentrasjon og økt tiltro til ”tommefingerregler”. Organisatorisk sett kan stressede arbeidstakere jobbe mindre rasjonelt, gjøre flere feil og ha lavere produktivitet enn andre. Viktig informasjon fra ledere og kolleger, samt signaler fra instrumenter og varslingsystemer kan misforstås eller overses. Stress vil på denne måten direkte påvirke koordineringen og flyten i arbeidsoppgaver negativt (Buelens et al., 2011).

Som nevnt ovenfor oppfattes stress som regel som noe negativt, men Selye (gjengitt etter Buelens et al., 2011) skiller mellom positivt og negativt stress. Positivt stress oppstår når gapet mellom hva man har og hva man ønsker er litt presset, men ikke overveldet. Målet er ikke langt unna, men er fortsatt litt mer enn hva man kan håndtere. Ifølge Wormnes og Manger (2005) omtales ofte usikkerhet som fører til at vi skjerper oss, som positivt stress. Denne typen stress fremmer utfordring og motivasjon, og er nødvendig for prestasjon. Dette henger også sammen med det Moxnes (2000) omtaler som *positiv angst*. Han forklarer angst som en energi og som en produktiv egenskap, hvor det handler om å vende angstens energi mot oppgaven som skal utføres snarere enn mot selvet. Ifølge Moxnes er dette grunnlaget for

ressursutvikling (2000). For at mennesker skal yte maksimalt, er de avhengige av et visst press. Få mennesker har vondt av å ha litt for mye å gjøre fra tid til annen. Så lenge krav og forventninger er tilpasset den enkeltes muligheter, opplever de fleste denne typen utfordringer som tilfredsstillende. Når presset blir for høyt derimot, vil det hindre oss i å prestere på et maksimalt nivå (Buelens et al., 2011).

Dette kommer også frem i ”Krav-kontroll-modellen” til Karasek (2011), se figur 5. Modellen skiller mellom fire typer arbeidssituasjoner. Nummer 1 er arbeid med høy arbeidsbelastning, gjenkjent av høyt arbeidspress og lav kontroll, som gir den tydeligste effekten på psykisk helse. Aktive jobber, nummer 2, oppstår derimot når det er samsvar mellom arbeidskrav og individets ferdigheter. Denne typen situasjoner er optimale for effektivt arbeid. Nummer 3, jobber med lav belastning beskriver situasjoner hvor ferdigheter og kontroll overskrider de få krav som stilles. Den siste situasjonen, nummer 4: passive jobber karakteriseres av lave krav og lav kontroll, og kan oppleves demotiverende og kjedelig. Denne typen situasjoner fordrer ingen utvikling eller læring.



Figur 5: Krav-kontroll-modellen (Karasek, 2011).

3.3.3 Beslutningstaking under stress

I henhold til Flin (1996) vil fysiologiske og emosjonelle effekter som de nevnt ovenfor påvirke beslutningstaking. Under stress reduseres vår oppmerksomhet og konsentrasjon, og vi blir gjerne mindre løsningsorienterte enn normalt (Flin, 1996). Beslutningstakere vil ha ulikt

behovsgrunnlag for å fatte en beslutning, og ulike forhold vil her spille inn, som for eksempel usikkerhet om hva utfallet vil bli, konsekvenser beslutningen kan gi, involverte interessenter og teknologisk utvikling (Aven, Boyesen, Njå, Olsen & Sandve, 2004). Ifølge Weisaeth (gjengitt etter Flin, 1996) vil beslutningstakere under stress følge en klassisk analytisk beslutningstakingsstrategi, som innebærer: 1) gjenkjenning og identifisering av problemet; 2) informasjonsinnhenting; 3) formulering av alternative løsninger og deres konsekvenser; 4) valg av løsning og 5) implementering av løsningen. Mykletuns (1989) mestringsstrategi ble tidligere presentert, og vi kan tydelig trekke paralleller mellom disse to strategiene. Klein (gjengitt etter Flin, 1996) på sin side stiller seg kritisk til i hvilken grad tidspress er tatt i betraktning i disse strategiene. Han mener slike strategier er ideelle i noen situasjoner, men dårlig egnet når en står ovenfor tidspress, hyppige avbrytelser og manglende eller tvetydig informasjon. Som et alternativ foreslår Klein beslutningstaking basert på situasjonsforståelse, kontinuerlig tenking og handling. Dette vil jeg komme nærmere inn på i neste kapittel om *resiliens*.

3.4 Resiliens

Resiliens kan bety flere ting: motstandsdyktighet, tåleevne, robusthet, fleksibilitet, tilpasningsevne osv. Begrepet er direkte oversatt fra det engelske ordet *resilience*, hentet fra det latinske ordet *resilire*, som betyr ”rebound” eller ”recoil”. Det ble først tatt i bruk i det engelske språket i det 19. århundre for å beskrive egenskapene av tømmer, og for å forklare hvorfor noen typer tre var i stand til å imøtekomme plutselige og alvorlige belastninger uten å bryte. I de siste tiår har imidlertid begrepet blitt brukt med økende hyppighet i ulike fag, som for eksempel helse, medisin, økonomi, informasjonshåndtering, sikkerhetsledelse etc. (Torrens Resilience Institute, 2012). I denne oppgaven vil resiliens forklares ut i fra et sikkerhetsledelsesperspektiv.

Det finnes flere formelle definisjoner på resiliens innenfor en sikkerhetsledelses kontekst, se for eksempel Nemeth et al. (2009), Dijkstra (2007), Saurin et al. (2008), Woods (2000) og Hollnagel et al. (2011). Definisjonene er stort sett basert på de samme ideene: ”resilience is the intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected conditions” (Hollnagel et al., 2011:xxxvi). Dette innebærer evnen til å tåle og returnere fra stress. Hollnagel et al. (2011) peker på at resiliens refererer til noe et system

gjør, (en evne eller prosess), snarere enn noe et system *har* (et produkt). Weick (2001) ser også viktigheten av resiliente organisasjoner. Han mener resiliens skaper en organisasjon som ikke kolliderer under press, og bidrar til fornuft når en gruppe skal ta inn over seg og respondere til en hendelse eller plutselige endringer. Videre peker han på fire elementer som bygger resiliens i en organisasjon: 1) evnen til improvisasjon, 2) virtuell rolle- og systemforståelse, 3) visdom og 4) respektfull interaksjon.

Jeg vil videre se nærmere på en av de nyere retningene inne sikkerhetstenkning, *resilience engineering*, som gir føringer for hvordan en kan skape mer resiliente systemer.

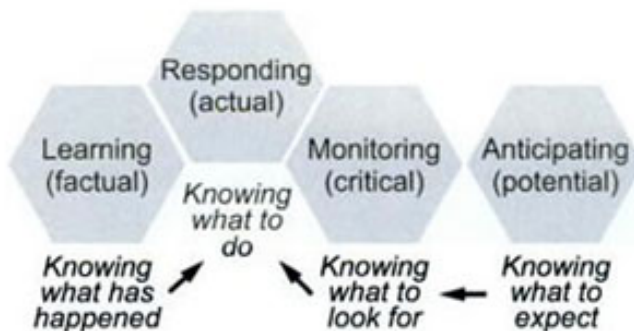
3.4.1 Resilience engineering

Resilience engineering er et viktig felt innenfor sikkerhetsledelse, og kan ses som et alternativ til den tradisjonelle sikkerhetstenkningen. Tradisjonelt sett har sikkerhetsledelse basert seg på energi- og barriereperspektivet; dette perspektivet ser på risiko som energier på avveie, og sikkerhetsledelse forstås med dette som forebygging og reduksjon av ulykker og deres frekvens – ved hjelp av for eksempel barrierer, prosedyrer og regelverk (Rosness et al., 2010). Som nevnt tidligere er både risikomatriksen og sveitserostmodellen basert på en slik tankegang, hvor fokuset hovedsakelig ligger på uønskede og negative konsekvenser. I motsetning til dette, i et *resilience engineering* perspektiv, ses svikt og suksess som to sider av samme sak. Evnen til å vurdere disse på lik linje er viktig for at vi skal kunne forstå hvorfor ting går galt. Målet er å øke antallet vellykkede hendelser, snarere enn å redusere de ugunstige (Hollnagel et al., 2011).

Foruten å fokusere på positive effekter, handler også *resilience engineering* om å være forberedt på variasjoner som kan oppstå i normale arbeidsoperasjoner. Variasjon i ytelse ses på som både normalt og nødvendig; tiltak kreves først når variasjonene oppstår i uventede kombinasjoner. Svaret er likevel ikke å begrense variasjoner med barrierer, prosedyrer og lignende, ettersom dette også vil påvirke sannsynlighetene for å oppnå ønskede resultater. Løsningen er derimot å håndtere variasjoner som fører til negative effekter, og på samme tid søke å forsterke de positive (Hollnagel, gjengitt etter Steen & Aven, 2011). En slik proaktiv sikkerhetstenkning er utgangspunktet for å skape resiliente systemer. Ifølge Hollnagel et al. (2011) vil et resilient system ha evnen til å:

- 1) **Overvåke (monitor):** Overvåke det som skjer, deriblant systemets egen ytelse.
- 2) **Forutse (anticipate):** Forutse utvikling, trusler og muligheter i fremtiden.
- 3) **Respondere (responding):** Respondere til regulære og irregulære trusler på en robust og fleksibel måte.
- 4) **Lære (learning):** Lære det riktige av de riktige erfaringene, og vite hva som har skjedd.

Avhengighetsforholdet mellom de ulike faktorene, ser vi igjen i figur 6 under. For å kunne skape resiliens i et system må koplingene mellom de fire faktorene forstås (Hollnagel et al., 2011). Faktorene vil videre forklares ut i fra et mer operasjonelt perspektiv, for å beskrive mer detaljert hvordan resiliens kan konstrueres og utvikles.



Figur 6: Fire grunnelementer for resiliens. (Hollnagel et al., 2011:xxxvii).

3.4.2 Overvåke (monitoring)

Ifølge Hollnagel et al. (2011) vil alle organisasjoner med høyt sikkerhetsfokus ha et eller flere kriterier som brukes for å avgjøre hvorvidt sikkerhetsnivået i organisasjonen er akseptabelt. Disse kriteriene eller indikatorene fremkommer ofte som såkalte *lagging indicators*, som følger hendelsesmønstre. Dette kan være tallverdier på antall personskader, ulykker og nesten-ulykker som har forekommet over en periode, for eksempel KPIer (key performance indicators). Lagging indicators er et viktig sikkerhetsstatistikk-verktøy, men tallverdiene sier lite om hvordan sikkerhetsarbeidet skal styres. En utfordring med slike statistikker er at de kun sier noe om hvordan sikkerhetsnivået har vært i en gitt periode, de gir ikke føringer for hvordan sikkerheten vil håndteres i fremtiden. I verste fall kan indikatorene virke skadelig på sikkerhetsnivået i fremtiden. Eksempelvis kan målinger som viser god ytelse over en lengre periode, føre til underrapportering av hendelser i frykt for å ødelegge statistikken. For å si noe om fremtidige hendelser må en benytte *leading indicators*, som for eksempel sikkerhetstrening og sikkerhetsrevisjoner. Leading indicators brukes som et proaktivt verktøy for måling av resultater, snarere enn måling av svikt (Hollnagel et al., 2011).

Resilience engineering vektlegger proaktivt sikkerhetsarbeid og søker aktivt å komme i forkjøpet av endringer og variasjoner i systemets ytelse. Overvåking av organisasjonens sikkerhetsnivå avhenger derfor av systemets fremsynthet.

3.4.3 Forutse (anticipating)

En viktig egenskap med resiliente organisasjoner er at de er i stand til å gjenkjenne endringer som krever respons og justering, slik at en klarer å handle på rett tidspunkt for å redusere alvorligheten av konsekvensene. De vil være i stand til å oppfatte når denne tilpasningsevnen er mangelfull, eksempelvis hvis en barriere svikter. Resiliente systemer har også ha en evnen til å kjenne igjen situasjoner når en må endre prioriteringer mellom konkurrerende mål, som avdelinger som jobber på tvers av hverandre eller produksjonsfokus versus sikkerhetsfokus blant ledelsen (Hollnagel et al., 2011).

Et systems resiliens vurderes ut ifra hvor tilpasningsdyktig det er til hendelser som utfordrer dets normale rammer. Slike utfordringer kan oppstå av ulike grunner og som et resultat av: prosedyreverkets fundamentale grenser, miljøets endring over tid og fordi systemet selv tilpasser seg som følger av skiftende press og forventninger til ytelse. Tilpasningsevne avhenger av systemets fremsynthet, som igjen avhenger av systemets evne til å lære fra tidligere hendelser og utfordringer (Hollnagel et al., 2011). I tillegg til dette peker Weick og Sutcliffe (2007) på viktigheten av bevissthet og oppmerksomhet, også kalt *mindfulness*. ”Resilience encourages people to act while thinking or to act in order to think more clearly” (2007:71).

Mindfulness versus mindlessness

Vi har alle opplevd situasjoner hvor oppmerksomheten vår har vært fraværende fra aktiviteten vi prøver å utføre: legger mobiltelefonen i kjøleskapet, prøver å låse opp en dør med feil nøkkel, heller juice i glasset som allerede inneholder melk osv. *Mindlessness* oppstår når oppmerksomheten forsvinner, og våre handlinger ikke lenger samsvarer med planen (Weick & Sutcliffe, 2007). Reason (2013) kaller disse distré glippene for *Absent-Minded Slips*. Disse glippene er helt klart ikke-intenderte handlinger, men de oppstår likevel i våre rutinemessige operasjoner som et resultat av en annen tenkt, men mislykket, intendert handling. *Absent-minded slips* er derfor et problem for ”eksperter”, som for eksempel kompetente operatører som har jobbet med det samme rutinemessige arbeidet i flere år. Broadbent (gjengitt etter

Reason, 2013) argumenterer for at stress er en faktor som gjør individet mer sårbart for absent-minded slips. Ifølge Weick og Sutcliffe (2007) må en være pålitelig mindful – ikke pålitelig mindless: ”Mindful people hold complex projects together because they understand what is happening” (2007:160). Videre fremhever de at for store investeringer i planer, prosedyrer, sjekklister og rutiner fører til økt mindlessness, snarere enn økt mindfulness. Hollnagel et al. (2011) påpeker også viktigheten av konstant bevissthet rundt håndteringen av operasjoner. Mangel på bevissthet kan føre til at en blir for opphengt i rutiner og prosedyrer til at en oppdager variasjoner som gjør oss i stand til å respondere riktig.

3.4.4 Respondere (responding)

Å respondere handler om å håndtere gjeldende situasjoner og de krav som oppstår som følger av dette. For den skarpe enden av systemet dreier dette seg om å vurdere situasjonen, forstå hva en responderer på, generere og velge ut mulige strategier, samt vite når en skal implementere disse. Disse strategiene vil basere seg på eksisterende prosedyreverk (for eksempel sjekklister og beredskapsplaner etc.) i tillegg til mer adaptive (tilpassede) og reaktive sikkerhetsbidrag, som for eksempel improvisasjon. For den butte enden (ledere, designere etc.) handler denne responsen om å stille med de nødvendige ressursene, som for eksempel folk, kompetanse eller utstyr (Hollnagel et al., 2011). Ifølge Weick (2001) ligger nøkkelen til effektiv respons i å opprettholde situasjonsforståelse.

Situasjonsforståelse

Situasjonsforståelse er nært knyttet til både beslutningstaking og risiko. Det handler om å forebygge ulykker gjennom at arbeiderne opprettholder bevissthet om arbeidsmiljø, forstår informasjonsflyten, og prøver å forutse hvordan situasjoner vil utvikle seg. Situasjonsforståelsen er meget utsatt for effektene av arbeidsrelaterte forhold som stress og utmattelse (*fatigue*). Eksempelvis har undersøkelser av både Deepwater Horizon – ulykken i 2010 og Montara-utblåsningen i 2009, vist at både svikt i situasjonsforståelse og risikoanalyse er tydelige årsaksforhold (Endsley et al., gjengitt etter Sneddon, Mearns & Flin, 2012). Endsley (1995) peker på at situasjonsforståelse kan oppnås gjennom følgende tre nivåer; 1) oppfatning av elementer i omgivelsene, 2) forståelse av den nåværende situasjon og 3) evnen til å tilpasse sine handlinger på bakgrunn av de forrige nivåene. Situasjonsforståelse er altså basert på å oppfatte informasjon om omgivelsene, forstå betydningen av informasjonen, sammenligne betydninger med mål, og anslå mulige fremtidige utfall som kan ha betydning

for beslutningstaking og handlingsvalg (Endsley, 1995). I henhold til Steen og Aven (2011) må en ha et grunnlag for å kunne tilpasse seg disse elementene. Dette grunnlaget må baseres på identifikasjon av risiko, trusler og konsekvenser.

Risikovurdering

Begrepet risiko brukes i flere forskjellige sammenhenger, og det finnes utallige definisjoner av begrepet. Aven og Renn (2009:1) foreslår følgende definisjoner: ”risk is a situation or event where something of human value (including humans themselves) is at stake and where the outcome is uncertain” og ”risk is an uncertain consequence of an event or an activity with respect to something that humans value”. Risiko vil være avhengig av hvem som vurderer og hva som vurderes, noe som videre forklares ved hjelp av begrepet *risikopersepsjon*. Dette omhandler ”hvordan folk flest forstår, opplever og håndterer risiko og farer” (Aven et al., 2004:40). Individuelle forhold og kjennetegn ved sikkerhetskulturen i organisasjonen vil påvirke risikopersepsjonen, og hvordan en forholder seg til risikofylte situasjoner (Aven et al., 2004).

Ifølge Aven og Renn (2009) vil en tradisjonell tekniskvitenskapelig tilnærming anse risiko som en statisk og objektiv størrelse, mens samfunnsvitenskapelig tilnærming vil fremstille risiko som noe dynamisk og subjektivt – hvor lekfolks oppfatninger står sentralt. Sistnevnte refereres gjerne til som det alternative risikoperspektivet. Respons baseres i begge perspektiver på identifiserte trusler og deres konsekvenser, mens det alternative perspektivet vurderer risiko ut ifra usikkerhet, snarere enn sannsynlighet. I tillegg til dette vurderes også sårbarhet og robusthet/resiliens. Sårbarhet for en gitt hendelse ses på ved hjelp av verktøy som feiltre og hendelsestre, som gir en lineær beskrivelse av hendelsesforløp. Disse verktøyene er derimot ikke dekkende nok for måling av robusthet og resiliens. Som nevnt tidligere oppstår ofte hendelser som følger av variasjoner i uventede kombinasjoner, hvor hendelsesforløpet ikke er lineært. Dette krever systemforståelse av både funksjoner, variasjoner, koblinger og organisatoriske forhold.

3.4.5 Lære (learning)

Den siste av de fire faktorene er evnen til å lære av fortiden; ikke bare av de tingene som har gått galt, men også av det som har gått bra og av det som fungerer i systemet. Hollnagel et al. (2011) påpeker tre forhold som må være tilstede for at en skal kunne lære. For det første så

må en hendelse eller situasjon skje med en viss hyppighet slik at en ikke glemmer lærdommen fra sist. For det andre må det være store nok likhetstrekk mellom situasjonene slik at det går an å generalisere og sammenligne. Det siste forholdet går ut på at det må være mulighet for å kontrollere at riktig lærdom har blitt lært. Ut i fra disse forholdene tyder det på at ulykker ikke gir gode forutsetninger for læring. Små ulykker *kan* ha likhetstrekk, men de fleste ulykker vil være unike, i tillegg skjer ikke ulykker veldig ofte, det er derfor vanskelig å sjekke i hvilken grad en faktisk har lært noe. Det kan derfor argumenteres for at læringspotensialet anses større basert på mindre hendelser som skjer hyppigere, for eksempel hendelsene som går bra. Woods, Chan og Wreathall (2013) viser derimot i sine studier til to mulige lærings sirkler ved stress og påkjenninger. Her dreier den ene sirkelen seg om å lære av hvordan organisasjoner responderer til mindre påkjenninger og stress under normale forhold. Denne sirkelen trigger videre den andre, som omhandler hvordan større uforutsette hendelser blir møtt, og hvordan responsen her blir strukket til det ytterste for å takle stresset og påkjenningene.

Et system er ikke resilient hvis ikke alle de fire faktorene er tilstede. Betydningen av læring har mye å si for de tre andre faktorene; det vil alltid være nødvendig å lære nye måter å respondere, overvåke og forutse på. Hvor effektivt en lærer vil videre avhenge av grunnlaget for læring. For det første vil det avhenge av hvilke hendelser og erfaringer som blir tatt i betraktning, for det andre avhenger det av menneskenes evne til å analysere og forstå lærdommen, samt hvordan de tilpasser sine handlinger etter lærdommen (Hollnagel et al., 2011).

4 Metode

Dette kapitlet beskriver forskningsmetoden som er anvendt i oppgaven. Jeg har benyttet meg av kvalitativ metode basert på deltakende observasjon og intervjuundersøkelse, samt kvantitativ metode i form av spørreundersøkelse. Kombinasjonen av metoder var viktig for å forstå hvordan sikkerhetskultur dannes gjennom sosialiseringprosesser, og hvordan dette videre legger føringer for situasjonsforståelsen. Den kvantitative metoden sier noe om hvordan arbeidsmiljøet oppfattes, og hvor utbredt visse atferdsmønstre er, mens den kvalitative delen søker å si noe om opplevd stress i Archer. En slik blanding av metoder kalles metodetriangulering. Ved triangulering kan en oppnå at den ene metodens styrker overkommer en annen metodes svakheter, og at det blir produsert komplementære data (Ringdal, 2007).

4.1 Forskningsstrategi

Forskningen er basert på en abduktiv forskningsstrategi, hvor jeg har søkt å forstå meninger, motiver og intensjoner bak menneskers handlinger og atferd. Ifølge Blaikie (2010) er utgangspunktet for en slik forskningsstrategi informantenes sosiale verden, deres konstruksjon av virkeligheten, deres måte å forstå og gi mening til sin sosiale verden, og deres tause kunnskap. Metode ble videre valgt med *case* som utgangspunkt for å ha et konkret prosjekt å foreta datainnsamling i. "A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident" (Yin, 1994:13). I tillegg sier Yin (1994:8): "...the case study's unique strength is its ability to deal with a full variety of evidence - documents, artifacts, interviews, and observation...". For å studere problemstillingen, var deltakende observasjon, spørreundersøkelse og intervju hensiktsmessig for å gi en sannferdig beskrivelse av virkeligheten i organisasjonen.

Som nevnt i innledningen ble det foretatt en HAZID-analyse i Oiltools sommeren 2014, som er utgangspunktet for studien min. Da resultatene fra denne lå klart påbegynte jeg et forstudie i form av deltakende observasjon hos både Oiltools og Wireline. Hensikten med observasjonen var å innhente ny informasjon ved å se hvordan de ansatte opptrer i ulike sammenhenger. Denne informasjonen dannet utgangspunktet for den kvantitative spørreundersøkelsen, som ble utført for å kartlegge den foreliggende situasjonen i Archer.

Den kvantitative delen av oppgaven ga meg mulighet til å strukturere informasjonen og videre beskrive omfanget av det studerte fenomenet i casene. I tillegg til dette ble kvalitativ tilnærming benyttet for å skape en dypere forståelse rundt omfanget av arbeidsrelatert stress. Et komparativt design har blitt brukt i denne studien for å prøve å si noe mer generelt om fenomener som går på tvers av de to casene. Ved å velge to relativt like case å sammenligne er det spesielt interessant hvis resultatene viser seg å være svært forskjellige.

4.2 Kvantitativ metode og spørreundersøkelse

Som en del av oppgaven ble et kvantitativt design med spørreundersøkelse brukt for å gi et bilde av arbeidsmiljøet og kulturen i Archer. For å øke svarprosenten i undersøkelsen lot jeg undersøkelsen være anonym. Spørsmål med fastsatte svaralternativer bestemte jeg på forhånd, og alle informantene fikk de samme spørsmålene. Denne typen kvantitativt intervju skal ikke gi rom for misforståelser, og for at informantene ikke skulle føle seg ledet av svaralternativene, hadde de lukkede spørsmålene en ”vet ikke/ikke relevant” – kategori som kunne benyttes ved behov (Ringdal, 2007).

4.2.1 Utforming av spørreskjemaet

Som tidligere påpekt i dette kapitlet ble spørreskjemaet (vedlegg 1) utformet med bakgrunn i informasjon fra deltakende observasjon i Archer i kombinasjon med teoretisk rammeverk for oppgaven. Selve oppsettet er basert på et spørreskjema fra doktoravhandlingen til Helle A. Oltedal (2011), med tillatelse fra forfatteren selv. Jeg startet med å sette opp spørsmål jeg selv mente var relevante for å få svar på mine forskningsspørsmål, og med inspirasjon og innspill fra både veileder ved universitetet og QHSSE Manager i Oiltools ble det utformet ulike måleinstrumenter. Spørreskjemaet består av til sammen 11 kategorier, hvorav ni fokusområder: ”toppleidelsens prioritering av sikkerhet”, ”prosedyrer og retningslinjer”, ”samhandling”, ”arbeidspraksis”, ”kompetanse”, ”ansvarsforhold og sanksjoner”, ”arbeidsmiljø”, ”læring av tidligere hendelser” og ”beskrivelse av organisasjonen”, samt ”bakgrunnsinformasjon” og ”forslag til nye sikkerhetstiltak eller andre kommentarer”. Hver av kategoriene/fokusområdene er delt inn i ulike spørsmål og påstander som skal besvares. På de lukkede spørsmålene ble det satt opp ulike kategorier som for eksempel ”ja” og ”nei”, hvorav det i tre av spørsmålene skal krysses av for de tre alternativene som stemmer best. Undersøkelsen består hovedsakelig av vurderingss spørsmål i form av: 1) påstander med

svaralternativene ”helt uenig”, ”noe uenig”, ”verken enig/uenig”, ”noe enig” og ”helt enig”, 2) spørsmål som dreier seg om frekvens, med målealternativene ”meget sjelden/aldri”, ”nokså sjelden”, ”av og til”, ”nokså ofte” og ”meget ofte/alltid”. Det er også blitt benyttet selvplasserings-akser i to av påstandene, med svaralternativer fra 1-10. I tillegg er det åpnet for at informantene kan kommentere svarene sine, samt komme med forslag.

For å sjekke om spørreskjemaet fungerte, foretok jeg en pilotundersøkelse i et mindre utvalg. Spørreskjema ble levert ut til ti respondenter som jobber i lignende organisasjoner som Archer. Tilbakemeldinger fra respondentene førte til noen små justeringer av skjemaet, blant annet fikk jeg ordnet svaralternativene til spørsmålet om ansiennitet da kategoriene tidligere ikke var gjensidig utelukkende.

4.2.2 Utførelse av spørreundersøkelse

Informasjon om spørreundersøkelsen ble først presentert for avdelingslederne i begynnelsen av februar. Undersøkelsen ble godt mottatt, og jeg fikk tillatelse til videre utførelse. Samme uke sendte samtlige avdelingsledere ut en informasjonsmail til alle ansatte med oppfordring til å svare på spørreundersøkelsen. Mailen inneholdt vedlegg med informasjonsskriv om undersøkelsen (vedlegg 2). Gjennomføring av selve spørreundersøkelsen ble utført med hjelp fra Operation Supervisor i Oiltools, samt Technical & Maintenance Manager og Workshop Leader i Wireline. Disse koordinerte det slik at alle verkstedansatte fikk mulighet til å svare på undersøkelsen i løpet av arbeidsdagen. Ansatte i de andre avdelingene fikk spørreskjemaet personlig levert, med oppfordring om å svare innen februar.

4.3 Kvalitativ metode

Kvalitativ datainnsamling er valgt for å prøve å beskrive hvordan mennesker forstår eller fortolker en situasjon (Jacobsen, 2005). Følgende kvalitative metoder er brukt i denne oppgaven: deltakende observasjon og intervju.

4.3.1 Deltakende observasjon

Deltakende observasjon som datainnsamlingsmetode vil si at man som forsker deltar aktivt i det miljøet man studerer (Ringdal, 2007). Ettersom jeg selv er ansatt i Archer, har jeg hatt mulighet til å være tilstede i organisasjonen under hele oppgaveprosessen. Dette har gitt meg

full tilgang til Oiltools og Wireline sine lokaler og all nødvendig informasjon til enhver tid; for eksempel oversikt over ulykker og nestenulykker, sikkerhetsstyringssystem, prosedyreverk, kvalitetshåndbøker og lignende. Jeg har også hatt mulighet til å delta på møter, risikovurderinger og vernerunder. Å være forsker i egen organisasjon har gitt meg tilgang til informasjon en gjerne ikke ville fått tak i som utenforstående, samtidig som det har gitt meg innblikk i både organisasjons- og sikkerhetskultur, ansattes holdninger og atferd. Mange ganger er det lettere å få mennesker til å uttale seg via uformelle samtaler, i stedet for i en oppsatt intervjusituasjon. Min observasjon i Archer har vært *åpen*, det vil si at de som undersøkes er kjent med at de blir undersøkt (Jacobsen, 2005).

4.3.2 Intervju

I motsetning til uformelle samtaler, krever intervjusituasjoner mer involvering, deltakelse og innsats. Individuelle intervjuer egner seg når vi er interesserte i hva det enkelte individet har å si og når vi er interessert i hvordan den enkelte fortolker og legger mening i et spesielt fenomen eller tema (Jacobsen, 2005). Intervju ble brukt for å komme dypere inn i spørsmål rundt hvordan stress oppstår i arbeidssituasjoner, og hvordan det påvirker de ansatte.

Det ble benyttet semi-strukturerte intervjuguider med spørsmål som var formulerte i forkant av intervjuet; de samme spørsmålene ble stilt til alle de 16 informantene (vedlegg 3). Spørsmålene søker å fange opp hvor utbredt arbeidsrelatert stress er i Archer, hvilke faktorer som virker stressende, hvilke effekter dette gir og videre hvordan stress blir behandlet i organisasjonen. Semi-strukturerte intervjuer åpner for oppfølging og improvisasjon, som er viktige intervjuteknikker hvor en søker å oppklare misforståelser, og spørre om utfyllende informasjon (Ringdal, 2007). Ettersom de fleste informantene kjente meg og prosjektet mitt fra før, var det lettere å holde fokuset rundt den aktuelle problemstillingen under intervjuene. Selve intervjuene ble utført i arbeidstiden, på møterom eller kontor, uten forstyrrelser. Informantene fikk selv velge det tidspunktet som passet dem best i løpet av dagen.

4.4 Utvalg

Ettersom Oiltools og Wireline er to forholdsmessig små organisasjoner, var jeg avhengig av å få så mange informanter som mulig til spørreundersøkelsen – hvor det optimale hadde vært alle ansatte. Utvalget har bestått av ansatte fra alle avdelinger på land, og spørreskjemaet ble

utlevert til 141 av totalt 159 ansatte. Oversikt vises i tabell 3. Grunnen til at spørreskjemaet ikke ble utlevert til alle, var på grunn av at flere ikke var til stede i de ukene spørreundersøkelsen pågikk.

Det har forekommet noe frafall av både enheter og variabler. Bruttoutvalg var 141, og med et frafall på 20, ble nettoutvalget 121 (se tabell 3). Blant de som har svart på undersøkelsen, er det noen som ikke har svart på alle spørsmålene – disse regnes som frafall av variabler (Jacobsen, 2005). Grunner til at respondenter har falt fra kan tenkes å være på grunn av tidspress, manglende interesse, at de opplever temaet som krenkende eller at de ikke prioriterer/ønsker å svare.

Tabell 3: Utvalg og bakgrunnsvariabler.

Full oversikt over svarfordeling finnes i vedlegg 4.

Utvalg	Totalt ansatte	Bruttoutvalg	Nettoutvalg	Svarprosent
Oiltools	101	86	72	84%
Wireline	58	55	49	89%
Totalt ansatte SUM	159			
Bruttoutvalg SUM		141		
Nettoutvalg SUM			121	
Total svarprosent				ca. 86%
Bakgrunnsvariabler				
Kjønn – Totalt antall svar: 120		Avdeling – Totalt antall svar: 120		
Mann:	90%	Verksted:	33,3%	
Kvinne:	10%	Logging:	2,5%	
		QC/Varemottak:	5,8%	
		Logistikk:	7,5%	
		Engineering:	9,2%	
		Ops./Tech.Support:	23,3%	
		Annet:	18,3%	
Alder – Totalt antall svar: 119		Ansiennitet – Totalt antall svar: 111		
Under 25 år	27,7%	Opp til 3 år	50,5%	
25-35 år	28,6%	3-5 år	14,4%	
36-45 år	18,5%	6-10 år	23,4%	
46-55 år	21,8%	11-20 år	9,0%	
Over 55 år	3,4%	Over 20 år	2,7%	

For å kunne svare best mulig på problemstilling og forskningsspørsmål ble det også gjennomført kvalitative intervjuer. Det ble valgt ut tilfeldige informanter fra de forskjellige

avdelingene i hver organisasjon. På grunn av tidsperspektivet og ressurser ble antallet intervju begrenset til totalt 16, hvorav åtte i hver organisasjon.

4.5 Analysemetode

Analysen har båret preg av et ønske om å forstå de ansattes meninger, motiver og intensjoner om sikkerhetskritisk atferd – noe som følger en abduktiv forskningsstrategi. Jeg ønsket å finne ut i hvilken grad de ansatte opplever arbeidsrelatert stress, og hvordan dette påvirker sikkerhetskulturen i Archer. Analysen av de kvantitative dataene samlet inn gjennom spørreundersøkelsen foregikk ved at jeg først laget en datafil i SPSS hvor jeg videre definerte og kodet variablene mine. Etter gjennomføringen av dette, ble resultatene fra papirskjema manuelt registrert inn i SPSS. Ved hjelp av funksjonen "Crosstabs" under "Analyse" → "Descriptive Statistics", satte jeg "organisasjon" som avhengig variabel, slik at jeg fikk delt resultatene basert på case. Respondentene ble da gruppert ut ifra hvilket svaralternativ de har krysset for, dette ga meg oversikt over både absolutte (antall) og relative (prosentvise) tall. For å presentere dataene på en oversiktlig måte i empirien, laget jeg stolpediagram i SPSS ved hjelp av funksjonen "Bar" under "Graphs" → "Legacy Dialogs". Diagrammene består av såkalte "clustered bars", som setter Wireline og Oiltools opp mot hverandre, for å vise forskjeller og likheter. X-aksen i diagrammene representerer de ulike svaralternativene fra spørreundersøkelsen, mens Y-aksen viser svarfordelingen i prosent. I vedlegg 4 finnes et sammendrag av funnene fra undersøkelsen, fremstilt ved bruk av tabeller. Dette er for å vise hvordan enhetene fordelte seg på de forskjellige verdiene.

De kvalitative dataene har blitt analysert med bakgrunn i det som kom fram gjennom den kvantitative analysen. Selve analysen foregikk ved at jeg trakk ut det viktigste fra notatene som ble gjort under intervjuene, og deretter laget sammendrag av disse. På denne måten var det lettere å få oversikt over svarene. I forbindelse med den deltakende observasjonen har jeg skrevet ned relevante notater som kan supplere mine data.

Ettersom oppgaven er basert på et komparativt opplegg, har jeg underveis i analyseprosessen satt Oiltools og Wireline opp mot hverandre. Strategien var å prøve å finne trekk ved begge casene som kan brukes til å forklare den sikkerhetskritiske atferden til de ansatte, og hvordan denne påvirkes av stress. Målet var å se om de to casene ga et felles utfall, og identifisere mulige forklaringsfaktorer. Ifølge Ringdal (2007) er utfordringen med komparative design at

selv om en kan vise at en hypotese får støtte i dataene, er likevel mulighetene til å utelukke alternative forklaringer begrenset.

4.6 Validitet, reliabilitet og etiske perspektiver

For at forskningen skal være pålitelig og anvendbar i praksis er det avgjørende at forskeren er bevisst faktorer som kan svekke reliabiliteten og de ulike typene validitet i studien (Kleven, 2002). Det vil i denne delen drøftes mulige trusler mot validitet og reliabilitet, og hvordan disse kan forebygges og reduseres.

4.6.1 Statistisk validitet

Denne typen validitet er viktig når det gjelder den kvantitative delen av studien. Trusler her kan være utvalgsfeil, for lite utvalg eller for svake tendenser i funnene (Kleven, 2002). For å oppnå størst mulig validitet er utvalg av informanter viktig. Den kvantitative undersøkelsen hadde et bruttoutvalg på 141 respondenter, mens netto ble 121, som gir en svarprosent på ca. 86%. Ideelt sett, med større ressurser og mer tid til rådighet, burde utvalget bestått av alle de 159 ansatte. Ved å undersøke to forskjellige organisasjoner, har jeg redusert risikoen for at særegne faktorer knyttet til én bestemt organisasjon påvirker resultatene. Det har vist seg at det på flere områder er samsvar mellom resultatene fra begge casene, noe som gir et større grunnlag for å si at de statistiske funnene i undersøkelsen er valide.

De kvalitative intervjuene hadde et utvalg på totalt 16 informanter, dette kunne til fordel vært større, for å fange opp et større bilde av fenomenet. Derimot viste funnene fra de 16 intervjuene allerede gjentakende tendenser, noe som tyder på at jeg hadde fått tak i tilstrekkelig informasjon til å belyse problemstillingen innenfor oppgavens rammer.

For å oppnå god statistisk validitet er det også avgjørende at resultater og påviste sammenhenger knyttet til problemstillingen og forskningsspørsmål er signifikante og tydelige (Kleven, 2002). Jeg har derfor vært forsiktig med å dra slutninger der funnene viser svake tendenser.

4.6.2 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet handler om å operasjonalisere de teoretiske begrepene som skal måles i dekkende indikatorer og variabler; det vil si, om en måler det en har tenkt å måle (Kleven, 2002). For å i størst mulig grad oppnå tilfredsstillende begrepsvaliditet har jeg valgt å basere min spørreundersøkelse på tidligere brukte spørreskjemaer og spørsmålsformuleringer. Det er derimot noen av spørsmålsformuleringene som har vært litt uheldige. Blant annet kunne enkelte spørsmål innen kategorien ”bakgrunnsinformasjon” vært litt bedre formulert. Etersom både Oiltools og Wireline er forholdsvis små organisasjoner, innser jeg at anonymiteten til noen av de ansatte er svekket som følger av denne kategorien. ”Avdeling” burde nok vært bredere formulert, ettersom noen av avdelingene er så små at både kjønn, alder og ansiennitet i Archer røper et fåtall av informantene.

Det har også oppstått noen utfordringer med noen av svaralternativene i spørreskjemaet. Etersom jeg valgte å benytte meg av en ”vet ikke/ikke relevant”- kategori, har jeg sett at flere informanter har brukt denne. Det kan stilles spørsmål til om dette alternativet ses som en invitasjon til å ikke svare på spørsmålet. Jacobsen (2005) peker på at noen respondenter gjerne krysser av for ”vet ikke/ikke relevant” for å slippe å tenke gjennom eventuelle vanskelige spørsmål. På en annen side har denne svar-kategorien også i enkelte spørsmål vært interessant å måle, for eksempel ”Jeg benytter meg aktivt av 4-punktsjekken”. Avkrysning for ”vet ikke/ikke relevant” her kan bety at ansatte ikke har kjennskap til styringsverktøyet, ikke vet hvordan de skal bruke det eller har dårlige holdninger rundt bruken.

Det tyder også på at ikke alle informantene har lest nøye gjennom spørsmålene i skjemaet. Til tross for at jeg på spørsmål 10: ”Hvordan vil du beskrive din organisasjon?”, har forklart at de kun skal sette **ett** kryss på hver av aksene, så har noen informanter satt flere kryss. Hadde tidsrammen for dette studie vært større, kunne en mer omfattende pilotundersøkelse sannsynligvis identifisert disse utfordringene på et tidligere plan.

Spørsmålene knyttet til de kvalitative intervjuene fungerte derimot godt. Formuleringene var relativt korte og presise, noe som gjorde at informantene forsto hva jeg ville frem til. Spørsmålene skled lett over i hverandre slik at intervjuet fremspilte seg mer som en samtale, enn en oppsatt intervjusituasjon.

4.6.3 Indre validitet

Denne typen validitet omhandler hvordan man skal tolke og bruke mulige årsakssammenhenger mellom ulike variabler i en datamengde. Innen samfunnsforskning er det ofte stor tolkningsmulighet og ifølge Kleven (2002) er det ikke praktisk og etisk mulig å utføre studier som kan utelukke all ytre påvirkning og eliminere alle ikke-kontrollerbare faktorer.

Problemsstillingen for oppgaven inneholder en årsakssammenheng: ***Hvordan kan arbeidsrelatert stress påvirke den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?*** Det vil si at jeg legger føringer for at arbeidsrelatert stress påvirker sikkerhetskritisk atferd. Denne oppgaven kan likevel ikke bevise årsakssammenhenger, men ved å bruke data fra metodetrianguleringen, drøfte alternative tolkninger og sammenligne funnene med teorien, går det an å komme frem til en konklusjon som viser til hvordan og i hvilken grad arbeidsrelatert stress kan påvirke sikkerhetskritisk atferd.

4.6.4 Ytre validitet

Ytre validitet, overførbarhet eller generalisering, betyr at man har et ønske om å uttale seg om flere enn de som er med i det utvalget av informanter som er med i studien. For å få til dette må utvalget av informanter være representativt for de man skal generalisere (Jacobsen, 2005). Ringdal (2007) peker i tillegg på at komparative design gir gode argumenter for generalisering. Et av målene ved denne forskningen er å identifisere fellestrekk som binder sammen og gir regelmessigheter, for bestemte klasser av fenomener under gitte forutsetninger. Med en gjennomsnittlig svarprosent på ca. 86% fra mine to caser, kan det argumenteres for at dette er et representativt utvalg for norske Archer. Ifølge Jacobsen (2005) kan generalisering av resultatene dermed sannsynliggjøres, men ikke bevises. Studien min avdekker generelle fenomener som kan generaliseres fra empiri- til teoriplan. Generalisering i forstand av omfang og hyppighet stiller derimot svakere. Det vil være nærliggende å tro at mye av det som finnes i norske Archer også vil finnes i Archer i andre deler av verden, samt hos andre virksomheter innenfor samme bransje, men ut i fra mitt utvalg kan ikke dette nærmere bevises. Ut ifra forholdene som er drøftet i dette kapitlet er det sannsynlig at funnene fra dette studiet vil kunne anvendes ellers i bransjen, til tross for at det alltid vil eksistere kulturelle forskjeller.

Når det gjelder valg av tidspunktet for undersøkelsen, februar 2015, er det god grunn til å tro at konjunkturer i bransjen har påvirket resultatene til å vise høyere forekomst av stress enn ellers i året. Som nevnt i kapittel 2.4 påvirker nedgangskonjunkturer både arbeidsglede og tillit negativt.

4.6.5 Relabilitet

En må også forsikre seg om at den informasjonen man samler inn er til å stole på, dette kalles målesikkerhet, pålitelighet eller *relabilitet*. Valg av metode kan påvirke relabiliteten, ved at metodene er selektive i informasjonsinnhenting. Dette betyr at noe informasjon alltid vil falle utenfor. Metoden fører også til at de som undersøkes vil påvirkes i noen grad, samtidig som også den som undersøker påvirkes av relasjoner som oppstår i datainnsamlingsprosessen (Jacobsen, 2005).

Trusler mot relabiliteten i denne oppgaven kan være at data kan påvirkes av tilfeldige svingninger i de ansattes dagsform, humør og ferske opplevelser. Stress anses også som en subjektiv størrelse, og selv ved observasjon kan det være vanskelig å fange opp signalene på stress før det er over. Noen føler seg stresset hele tiden og lar seg stresse av bagateller, mens andre tåler større påkjenninger. I sammenheng med dette kan det også tenkes at informantene har ulik grad av selvinnsikt. I både spørreundersøkelser og intervjuer vil det være vanskelig å avgjøre om informantene svarer sant eller ikke. Til tross for lovnad om anonymitet, kan det for mange være ubehagelig å svare på spørsmål om nærmeste leder, kolleger eller regelbrudd. Det kan tenkes at de er redde for at informasjonen som blir gitt kan bli brukt mot dem ved en senere anledning. I resultatene fra spørreundersøkelsen kommer dette tydelig frem, da noen informanter har unngått å svare på enkelte spørsmål. Påliteligheten av det som kom frem i undersøkelsene vil derfor være avhengig av hvor ærlige informantene er, noe som det derimot er vanskelig å gardere seg mot.

I forbindelse med innsamling av data, har interne dokumenter fra Archer blitt benyttet. Jeg har åpen tilgang til all informasjon i Archers styringssystem, og denne må antas å være pålitelig da dette er informasjon ansatte forholder seg til daglig.

4.6.6 Objektivitet

Som forsker er det viktig å forholde seg objektivt til forskningen og dens problemstilling. En må være nøytral ovenfor informantene slik at en unngår at de blir påvirket av våre meninger (Ringdal, 2007). Å være objektiv i et forskningsprosjekt som dette vil likevel være umulig. Det at jeg selv er ansatt i Archer vil nok ha en innvirkning på hvordan jeg tolker og reflekterer over funnene. Selv om jeg ikke har vært ansatt i Archer lenge, har jeg likevel blitt kjent med flere av de ansatte og det kan være lett å bli farget av det som skjer i organisasjonen. Dette kan være med å sette begrensninger for hvor kritisk jeg som forsker i egen bedrift klarer å være. Det kan også tenkes at informantene ikke tør å være ærlige i frykt for at deres uttalelser senere vil bli brukt imot dem.

Ved å være bevisst disse utfordringene tror jeg likevel at jeg vil kunne fremlegge resultatene på en måte som beskriver den nåværende situasjonen i Archer så nøyaktig som mulig. Det vil være både i Archers og min egen interesse at resultatene blir fremstilt sannferdige.

4.6.7 Etske perspektiver

I forhold til etiske perspektiver er forskningen basert på informert samtykke. De som undersøkes har fått tilstrekkelig informasjon om studien til å velge fritt om de vil delta eller ei. De fleste informantene fra spørreundersøkelsen uttrykte at de synes undersøkelsen var en god ide. Det at mange var positive kan ha skapt et press, slik at noen gjerne har følt seg tvunget til å svare. Oppgaven er i utgangspunktet ikke konfidensiell, men informasjonen som blir gitt skal ikke være til skade eller ulempe for noen av informantene. Dette blir ivaretatt ved at ingen informanter blir navngitt i oppgaven, og informasjon blir brukt på en måte som ikke knytter enkeltpersoner til dataene.

5 Empiri

I dette kapitlet fremstilles de sentrale funnene fra spørreundersøkelsen og intervjuene. Målet er å belyse utvalgt empiri som gjør det mulig å besvare forskningsspørsmålene mine vedrørende sikkerhetskultur og sikkerhetskritisk atferd, effekter av stress og organisatorisk resiliens. Empirien er videre inndelt etter forskningsspørsmålene:

- FS1) Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?
- FS2) Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?
- FS3) Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?

Tabell 4 under viser hovedkategoriene fra spørreundersøkelsen, heretter kalt fokusområdene (se vedlegg 1), samt beskriver relevansen disse har for å kunne svare på problemstillingen: ***Hvordan og i hvilken grad påvirker arbeidsrelatert stress den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?*** Fokusområdene knyttes derfor til de tre forskningsspørsmålene som er presentert ovenfor, og under kapittel 1.3 i innledningen.

Tabell 4: Kobling mellom fokusområder og forskningsspørsmål.

Fokusområder	Beskrivelse	Relevans til FS
1) Ansvarsforhold og sanksjoner	Jeg søker med denne kategorien å finne ut om organisasjonen har klare rollebeskrivelser og hvor vidt det eksisterer grenser mellom akseptabel og uakseptabel atferd.	1
2) Kompetanse	Her er det et ønske om å undersøke hvor vidt de ansatte opplever de har fått tilstrekkelig opplæring og trening. Ettersom sikkerhetskultur blant annet handler om å utvikle praksiser som påvirker verdier og oppfatninger i ønsket retning.	1
3) Samhandling	Kultur ses som en samhandlingsprosess som fører til felles meningsdannelse om organisasjonens eksistens. Jeg vil derfor se på i hvilken grad organisasjonsmedlemmene samarbeider for å fremskaffe sikkerhetsrelevant informasjon.	1, 2
4) Prosedyrer og retningslinjer	Her ønsker jeg å se på hvordan systemet tilpasser seg som følger av skiftende press og forventninger til ytelse. En fleksibel kultur evner å ha både normalt og stort arbeidspress uten at det får konsekvenser for sikkerheten.	1, 2, 3
5) Arbeidspraksis	Målet her er å fremskaffe informasjon om arbeidspraksis som er avgjørende for sikkerheten. I den sammenheng ses det på organisasjonens evne til å respondere. Dette vil også knyttes til arbeidspress og systemets evne til fremsynthet.	1, 2, 3
6) Læring av tidligere hendelser	Det søkes her en oversikt over lærings- og rapporteringskulturen i organisasjonen. Hvorfor oppstår uønskede hendelser? Blir forholdene rapportert, håndtert og fulgt opp?	1, 3

7) Beskrivelse av organisasjonen	Fleksible kulturer håndterer endringer av trussel og drift etter behov. Jeg ønsker derfor å undersøke hvor vidt organisasjonen åpner for fleksibilitet og kreativitet.	1, 3
8) Arbeidsmiljø	Ulike forhold med arbeidsmiljøet kan oppleves som stressfaktorer. Kategorien arbeidsmiljø er valgt for å undersøke hvordan organisasjonsmedlemmene trives i arbeidssituasjonen.	2
9) Toppledelsens prioritering av sikkerhet	Målet med dette elementet er å se hvordan organisasjonen prioriterer mellom konkurrerende mål, ettersom dette påvirker systemets tilpasningsevne.	3

Kapitlene videre er delt opp etter forskningsspørsmålene, hvor funn til de tilhørende fokusområdene presenteres. Kapittel 5.1 vil se på hvordan sikkerhetskulturen i en organisasjon påvirker den sikkerhetskritiske atferden (FS1), videre vil kapittel 5.2 ta for seg effektene arbeidsrelatert stress har på det daglige arbeidet (FS2). Til slutt, i kapittel 5.3 ses det på hvilke sosiale eller atferdsmessige indikatorer som påvirker organisatorisk resiliens (FS3).

5.1 FS1: Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?

Funnene vil videre presenteres etter følgende fokusområder fra spørreundersøkelsen: ansvarsforhold og sanksjoner, kompetanse, samhandling, prosedyrer og retningslinjer, arbeidspraksis, læring av tidligere hendelser og beskrivelse av organisasjonen (se tabell 4).

Ansvarsforhold og sanksjoner (1)

Jeg søkte med denne kategorien å få frem om organisasjonen har klare rollebeskrivelser, og hvor vidt det eksisterer grenser mellom hva som er tolererbar og ikke tolererbart oppførsel. Flertallet av respondentene (71,1%) svarer positivt på påstanden ”I det daglige arbeidet er det ingen tvil om hvem som har ansvaret for de ulike arbeidsoppgavene”. Ut ifra svarene tyder det på at Archer ikke lider av såkalt ”syndebukk-mentalitet”, hvor man er opptatt av skylddeling. Over halvparten (50,8%) er helt uenige, mens 20,8% er noe uenige i påstanden: ”Når det har skjedd en uønsket hendelse hos oss, er man mer opptatt av å plassere skyld, enn å finne årsaken til hendelsen”. Det ble også stilt spørsmål om hvor vidt brudd på sikkerhetsbestemmelser får negative konsekvenser for de ansatte. Over halvparten (55%) svarer positivt på denne påstanden (se tabell 5).

Tabell 5: Konsekvenser ved brudd på sikkerhetsbestemmelser

Tabellen viser svarfordeling på påstanden: ”Hvis jeg bryter sikkerhetsbestemmelsene får det negative konsekvenser for meg”.

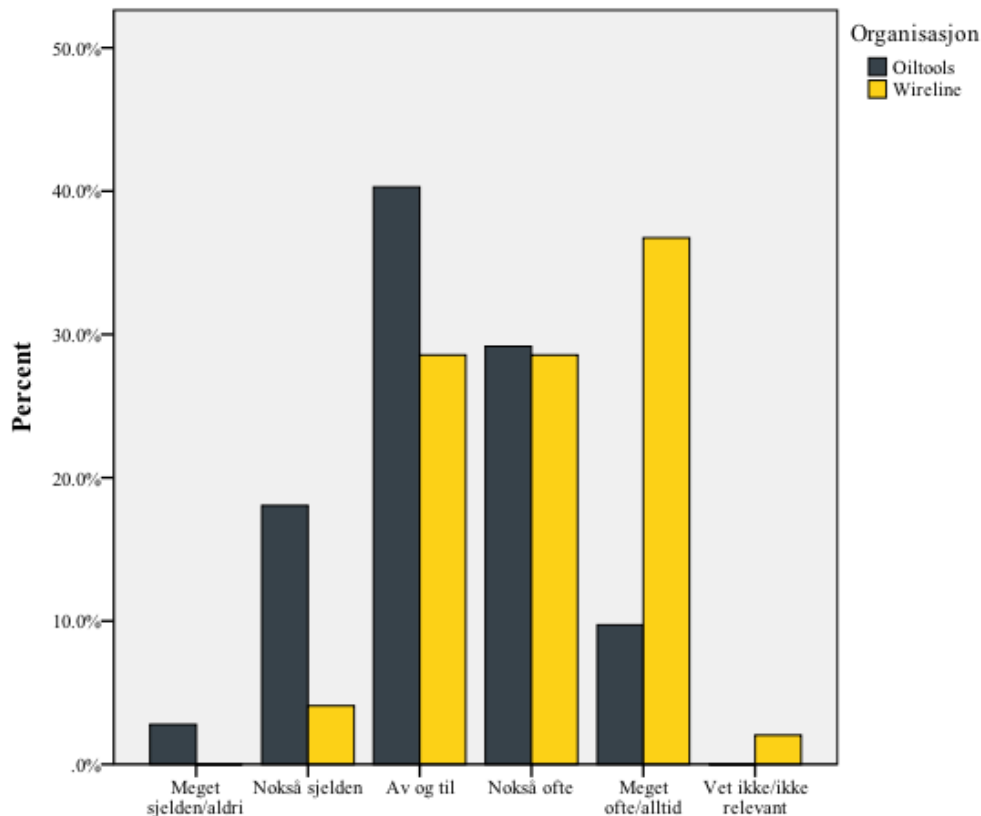
			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Hvis jeg bryter sikk. bestemmelser får det negative konsekvenser	Helt uenig	Count	7	0	7
		% within Organisasjon	9.7%	0.0%	5.8%
	Noe uenig	Count	3	5	8
		% within Organisasjon	4.2%	10.4%	6.7%
	Verken enig/uenig	Count	14	8	22
		% within Organisasjon	19.4%	16.7%	18.3%
	Noe enig	Count	24	10	34
		% within Organisasjon	33.3%	20.8%	28.3%
	Helt enig	Count	13	19	32
		% within Organisasjon	18.1%	39.6%	26.7%
	Vet ikke/ikke relevant	Count	11	6	17
		% within Organisasjon	15.3%	12.5%	14.2%
Total	Count	72	48	120	
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%	

Kompetanse (2)

Kompetanse og læring er viktige elementer ved sikkerhetskultur. Tilstrekkelig opplæring til å utføre arbeidet, samt oppfriskning og trening er vesentlige sider ved god sikkerhetskultur. Flertallet (85,1%) har svart positivt på ”Jeg har fått den opplæringen som er nødvendig for å kunne jobbe sikkert”. Det er derimot større uenighet i påstanden: ”Vi har jevnlig trening i sikkerhetsprosedyrer”. Den største andelen (27,7%) har svart at de verken er uenige eller enige i påstanden. Totalt 35,3% er negative, mens 27,8% er positive.

Samhandling (3)

Jeg har her sett på relasjoner og ulike kvaliteter ved samhandlingsprosesser. På spørsmål om hvor vidt de ansatte diskuterer sikkerhetsforhold med sine nærmeste kolleger svarer flest respondenter (35,5%) at de gjør det av og til. Det er derimot forskjeller mellom de to organisasjonene, se figur 7 under.



Figur 7: Samtaler om sikkerhetsforhold på jobb

Figuren viser svarfordelingen på spørsmålet: "Diskuterer du sikkerhetsforhold med dine nærmeste kolleger?".

Det tyder på at samhandlingen er basert på tillit, ettersom de fleste påstandene har positive resultater. Flertallet av respondentene (86%) svarer positivt på at de er trygge på å få støtte fra sine nærmeste ledere ved prioritering av sikkerhet i alle situasjoner. Svarfordelingen er tilnærmet lik i begge organisasjoner. Hele 93,4% av respondentene svarer også positivt på "mine kolleger jobber på en måte som gjør at jeg føler meg trygg", også her er svarfordelingen relativt lik. Det er enighet (88,4%) om at det er kultur for å si ifra til kollegaer dersom de jobber på en farlig måte. Derimot har 6 av 121 svart at de er helt uenige, hvorav fem av disse er Oiltools-ansatte.

Prosedyrer og retningslinjer (4)

Prosedyrer og retningslinjer er bruksanvisninger for handlinger som skal utføres, og i Archer brukes disse blant annet som barrierer for å motvirke uønskede hendelser. Den formelle strukturen skaper et rammeverk for de ansattes atferd, det har derfor vært interessant å se på hvordan de ansatte tilpasser seg som følger av skiftende press og forventninger til ytelse. I kategorien prosedyrer og retningslinjer var det i spørreskjemaet tre påstander som skulle besvares. På den første: "Krav til effektivitet gjør at vi noen ganger må bryte prosedyrene" har flertallet (47,1%) svart positivt, hvorav 33,9% er noe enige. Ut i fra tabell 6 under, ser vi for

øvrig at det er forskjell på svarene fra Oiltools og Wireline. Andelen positive svar er større hos Oiltools (52,7%) enn hos Wireline (38,8%).

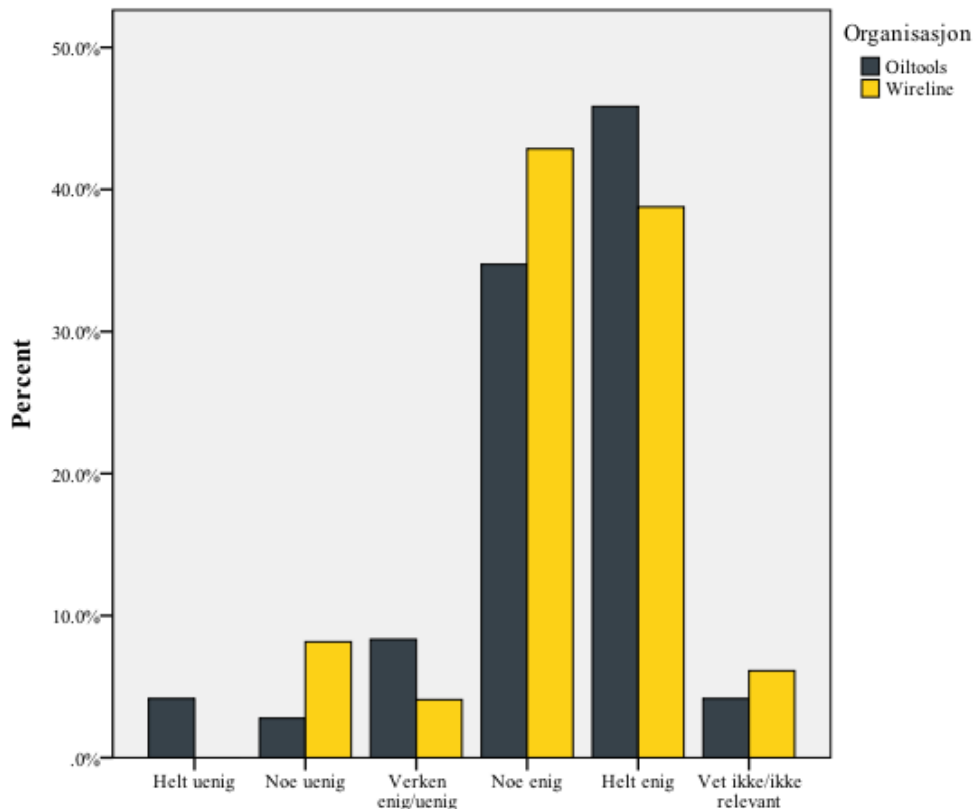
Tabell 6: Krav til effektivitet og prosedyrebrudd

Viser svarfordeling på påstanden: "Krav til effektivitet gjør at vi noen ganger må bryte prosedyrene".

			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Krav til effektivitet kan føre til prosedyrebrudd	Helt uenig	Count	12	16	28
		% within Organisasjon	16.7%	32.7%	23.1%
	Noe uenig	Count	14	6	20
		% within Organisasjon	19.4%	12.2%	16.5%
	Verken enig/uenig	Count	4	5	9
		% within Organisasjon	5.6%	10.2%	7.4%
	Noe enig	Count	24	17	41
		% within Organisasjon	33.3%	34.7%	33.9%
	Helt enig	Count	14	2	16
		% within Organisasjon	19.4%	4.1%	13.2%
	Vet ikke/ikke relevant	Count	4	3	7
		% within Organisasjon	5.6%	6.1%	5.8%
Total	Count	72	49	121	
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%	

Jeg har også sett på hvor vidt medvirkning er praksis hos Archer. På påstanden om medvirkning på prosedyreutforming er det stor enighet (81%) om at medarbeiderne selv har innflytelse på utformingen av prosedyrer og beste praksis (se svarfordeling i figur 8). I Oiltools er det derimot tre informanter som er helt uenige i dette, hvorav én av disse har kommentert følgende:

Archer HSE kan til tider bære preg av å være veldig teoretiske og så omfattende at det kan oppfattes mer som et hinder enn hjelp. Det hjelper da ikke å bare si at folk er vanskelige, det handler mer om hvordan prosedyrene er utformet.



Figur 8: Innflytelse på utforming av prosedyrer

Figuren viser svarfordelingen på påstanden: ”Hos oss har (vi) medarbeiderne selv innflytelse på utformingen av prosedyre/beste praksis.

På det siste spørsmålet i denne kategorien: ”Hvis du unnlater å følge prosedyrer, hva kan være årsakene til det” ble respondentene bedt om å krysse av opp til tre årsaker. Ifølge resultatene er følgende tre årsaker de mest vanlige, hvor nummer 1 er vanligst:

- 1) Arbeidet går raskere
- 2) Jeg blir presset til det fordi jeg har for mye å gjøre
- 3) Prosedyrene virker ikke etter sin hensikt

Noen respondenter (9 av 121) krysset også av for *annet*, og har uttrykt at følgende årsaker også kan føre til prosedyrebrudd: ”Det kan være at ting glemmes i kampens hete”, ”Har lite tid til å få resultater”, ”Nytt utstyr, prosedyre ikke laget ennå”, ”Prosedyre under endring” og ”Manglende opplæring”. I tillegg har følgende kommentarer og forslag blitt uttrykt: ”Unnlater ikke å følge prosedyrer. Blir det gjort, er det kunnskapen som svikter”, ”Bortsett fra fravik, så følger vi prosedyrer”, ”På grunn av tidspress blir prosedyrer unnlatt, ikke med vilje, men på grunn av mye arbeid, liten tid og lav bemanning”, ”Noen av punktene i våre prosedyrer er utgående”, ”Det bør ryddes i prosedyrer og gis opplæring i hvor man finner disse”, ”Ved feil i prosedyrer må dette varsles og endring vil foretas”, ”Slå sammen flere prosedyrer” og ”Noen

prosedyrer/regler som blir innført er direkte hinder for å kunne jobbe effektivt”. Funn knyttet til prosedyrer og retningslinjer vil også bli omtalt ytterligere både i kapittel 5.2 og 5.3.

Arbeidspraksis (5)

God arbeidspraksis avhenger av god sikkerhetskultur, som igjen påvirkes av organisasjonsstruktur. Målet med denne kategorien var å fremskaffe informasjon om arbeidspraksis som er avgjørende for sikkerheten. Med bakgrunn i dette har det blitt stilt spørsmål angående ulike styringsverktøy og hjelpemidler. Dette henger også sammen med respons og evne til fremsynthet (resiliens). Funn knyttet til arbeidspraksis vil dermed også bli omtalt ytterligere både i kapittel 5.2 og 5.3. Når det gjelder arbeidspraksis vil ikke alle spørsmålene være like relevante for de som jobber i den butte enden (ledelse, kontor etc.), dermed vil en større andel av svarene havne i kategorien *vet ikke/ikke relevant*.

Tabell 7: 4-punktsjekken i praksis

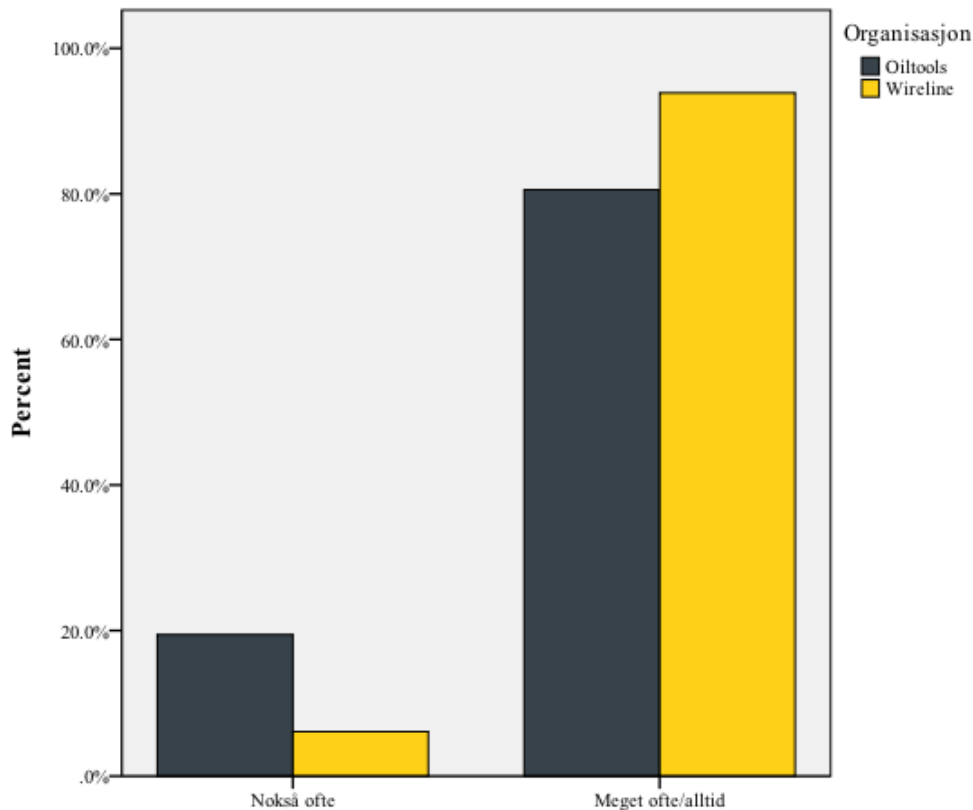
Tabellen viser svarfordelingen på påstanden: ”Jeg benytter meg aktivt av 4-punktsjekken”.

			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Jeg benytter meg aktivt av 4-punkt sjekken	Meget sjelden/aldri	Count	7	7	14
		% within Organisasjon	10.0%	14.6%	11.9%
	Nokså sjelden	Count	15	9	24
		% within Organisasjon	21.4%	18.8%	20.3%
Av og til		Count	18	12	30
		% within Organisasjon	25.7%	25.0%	25.4%
Nokså ofte		Count	4	15	19
		% within Organisasjon	5.7%	31.3%	16.1%
Meget ofte/alltid		Count	3	2	5
		% within Organisasjon	4.3%	4.2%	4.2%
Vet ikke/ikke relevant		Count	23	3	26
		% within Organisasjon	32.9%	6.3%	22.0%
Total		Count	70	48	118
		% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Som vi ser i tabell 7 over, har flertallet (25,4%) svart av og til på spørsmålet om hvor aktivt de bruker 4-punktsjekken⁴. Totalt 20,3% bruker verktøyet nokså sjelden, mens en nesten like stor andel (22%) har svart vet ikke/ikke relevant, hvor 88% av disse er ansatt i Oiltools. På spørsmålet om bruk av sikker jobb analyse (SJA)/risikoanalyse før risikofylt arbeid, har flertallet svart vet ikke/ikke relevant (28,1%), hvor også her flertallet (79%) er Oiltools-ansatte. Ellers er det totalt en relativt lik fordeling på de andre svaralternativene. Kulturen for

⁴ 4-punktsjekken er tidligere forklart i kap.2.3.3, s.11-12

bruk av verneutstyr er sterk, 104 av 121 bruker verneutstyr meget ofte/alltid i de situasjoner der det er påbudt, og 17 bruker det nokså ofte (se figur 9 under).

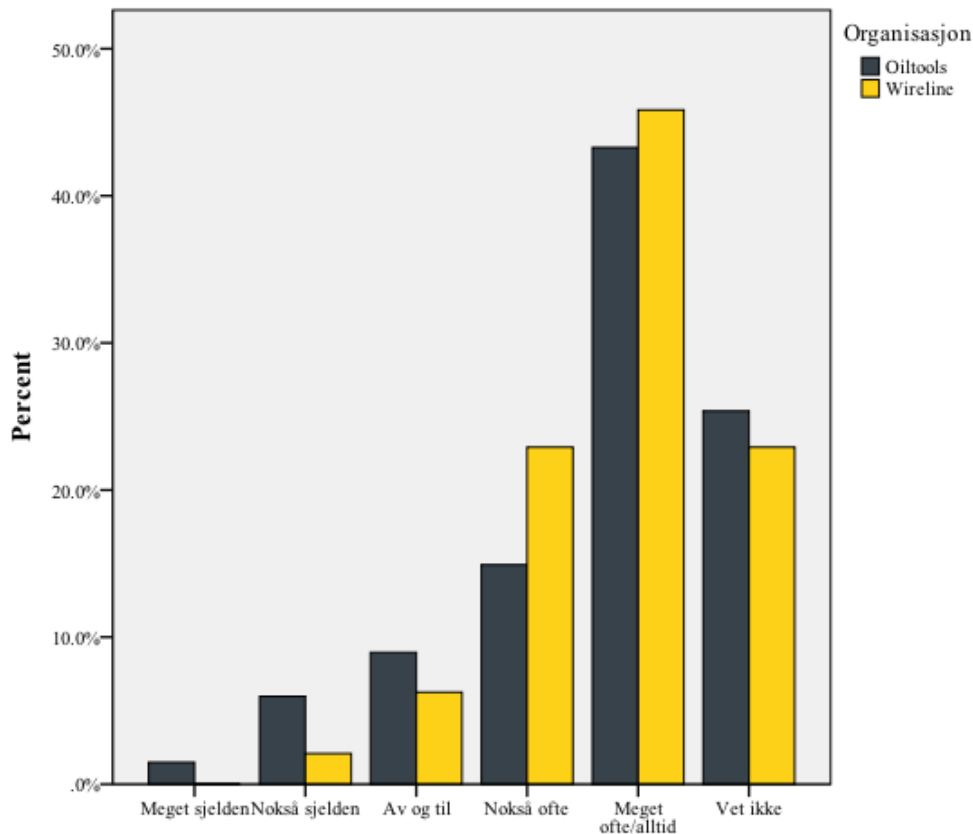


Figur 9: Bruk av verneutstyr

Figuren viser svarfordelingen på spørsmålet: ” Benytter du verneutstyr i de situasjoner der det er påbudt?”. Det ble her kun krysset av for svaralternativene ”nokså ofte” og ”meget ofte/alltid”.

Læring av tidligere hendelser (6)

Rapportering av nestenulykker, ulykker og alvorlige hendelser er et kritisk element i en sikkerhetskultur og vesentlig for alt sikkerhetsarbeid. Ettersom læring også er en indikator på resiliens, vil funn knyttet til læring av tidligere hendelser bli omtalt ytterligere i kapittel 5.3. På spørsmål om nestenulykker/ulykker blir skriftlig rapportert, har størst andel respondenter (44,3%) svart meget ofte/alltid. En stor andel (24,3%) vet derimot ikke hvor vidt hendelser blir rapportert (se figur 10 under).



Figur 10: Rapportering av nestenulykker/ulykker

Viser svarfordelingen på spørsmålet: ”Blir nestenulykker/ulykker skriftlig rapportert?”.

Tilnærmet lik svarfordeling fremkom av spørsmålet: ”Blir forhold dere rapporterer fulgt opp?”. Hvor flest respondenter hadde svart meget ofte (44,4%), og 23,1% vet ikke. En respondent fra Oiltools ønsker derimot: ”mer synlig QHSSE⁵-avdeling som jobber proaktivt for å forhindre ulykker/feil”. Totalt tre respondenter har sagt at de i løpet av de siste to årene har vært involvert i en alvorlig hendelse eller ulykke, hvorav to av disse er Wireline-ansatte. Til sammen 10 respondenter har informert om at de i løpet av de to siste årene har vært involvert i nestenulykker, som lett kunne ha utviklet seg til alvorlige ulykker. Seks av disse er ansatte i Wireline. Hendelsene som går igjen er: klemskader og fallende gjenstander.

Hvis det skjer nestenulykker, ulykker og alvorlige hendelser på arbeidsplassen, tror respondentene det skjer på grunn av følgende tre årsaker:

- 1) Den enkelte følger ikke prosedyrer/beste praksis
- 2) Arbeidsmengden er for stor
- 3) De ansatte mangler kunnskap og ferdigheter i forhold til den jobben de skal utføre

⁵ QHSSE = kvalitet (quality), helse (health), sikkerhet (safety), sikring (security) og miljø (environment)

Det er også uttrykt at ”tidspress”, ”trang og uoversiktlig arbeidsplass”, ”plassmangel”, ”hastverk”, ”jobber som ’plutselig’ skal ut”, ”mangelfullt utstyr”, ”enkelte tar ikke sikkerheten like seriøst”, ”mange unge i verkstedet” og ”ekstraordinære hendelser som blir trigget av forskjellige faktorer” kan være årsaker til at det oppstår uønskede hendelser. Respondentene ble på ett spørsmål oppfordret til å anta at de ble involvert i en uønsket hendelse, og skulle krysse av for hvilke forhold som kunne hindre dem i å rapportere hendelsen. Flertallet av respondentene (gjennomsnittlig 109 av 121) krysset ikke av for noen av alternativene, men valgte å bruke kommentarfeltet, og skrev følgende: ”kjenner meg ikke igjen i noen av alternativene”, ”ingen forhold kan hindre meg i å rapportere”, ”rapporterer alltid”, ”ingen av alternativene passer, alle hendelser som kan/kunne/ville være en risiko ville blitt rapportert” og ”informasjon jeg har rapportert har aldri blitt brukt mot meg, men jeg kjenner en viss frykt for det”. Til tross for dette er det en mindre andel som opplyser om at følgende tre forhold *kan* hindre dem i å rapportere hendelser:

- 1) Vi har for mye å gjøre, slik at vi aldri får tid til å skrive rapporter
- 2) Jeg er redd for at informasjonen kan bli brukt mot meg
- 3) Det er ikke tradisjon for å rapportere alle uønskede hendelser

To av respondentene har også kommentert at:

...å angi hendelser med andre involverte føles som angiveri, og skaper dårlig arbeidsmiljø.

... jeg ble nærmest latterliggjort etter å ha vunnet loddtrekningen blant de som hadde skrevet flest observasjoner⁶.

Beskrivelse av organisasjonen (7)

Virksomheter må kunne håndtere både normal og høy arbeidsbelastning uten at det går utover sikkerhet og robusthet. Ikke alle hendelser er like, og krever gjerne ulik tilnærming. Med bakgrunn i dette var det interessant å se hvor fleksible og kreative respondentene synes organisasjonene de jobber i er. Tilpasningsdyktighet henger sammen med fremsynthet, som begge er indikatorer som vil ha noe å si for organisatorisk resiliens. Funn fra dette fokusområdet vil derfor også presenteres i kapittel 5.3.

⁶ PSI eller OBS-kort, tidligere forklart i kapittel 2.3.3.

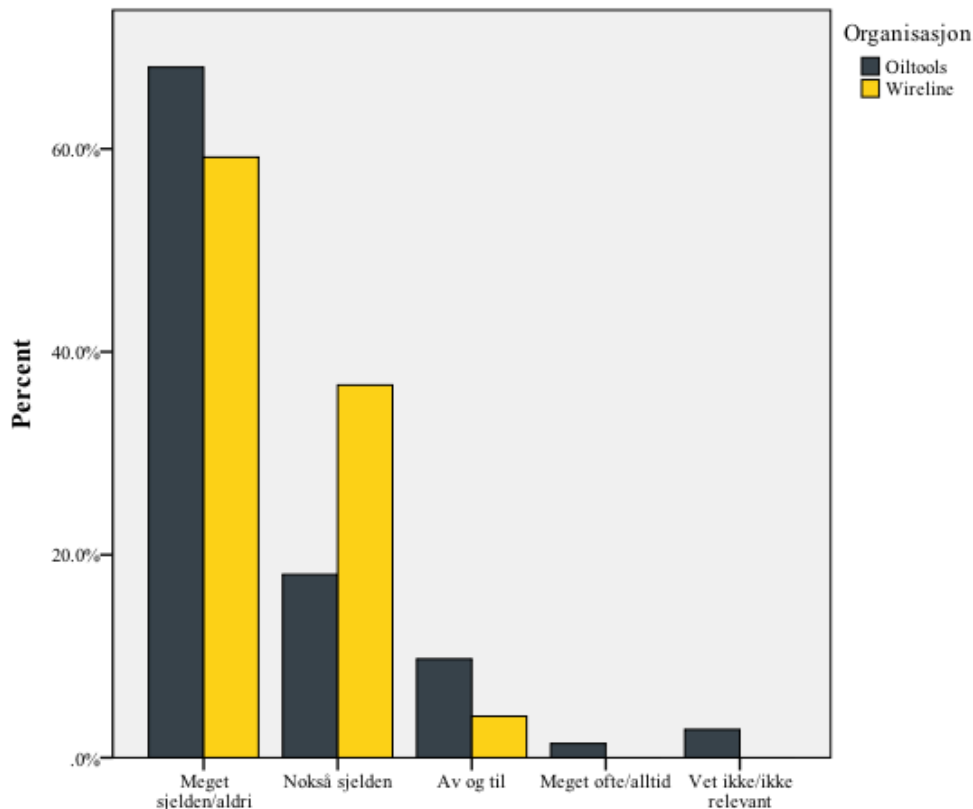
Flertallet (87,7%) heller mot at arbeidet er preget av fleksibilitet, tillit og medvirkning, snarere enn detaljstyring, overvåking og kontroll. I denne påstanden er Wireline (90,4%) mer positive enn Oiltools (86,1%). Det tyder også på at kulturen i Archer åpner for kreativitet og nytenkning (74,5%), i stedet for å kun gjøre som en får beskjed om (25,5%).

5.2 FS2: Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?

Ettersom stress er subjektivt, kan det være vanskelig å påpeke konkrete sammenhenger kun ut ifra funn fra spørreundersøkelsen. Det har derfor her vært hensiktsmessig å supplere disse funnene med resultatene fra de kvalitative intervjuene. Følgende fokusområder fra spørreundersøkelsen har vært relevante: samhandling, prosedyrer og retningslinjer, arbeidspraksis og arbeidsmiljø (se tabell 4).

Samhandling (3)

Håndtering av høy arbeidsbelastning samtidig som en skal jobbe effektivt kan fort gå ut over sikkerheten. I den sammenheng har det vært interessant å se på hvordan Archer ivaretar balansen mellom sikkerhet og effektiv arbeidsutførelse. Flertallet av respondentene (64,5%) informerer om at de meget sjelden eller aldri føler seg presset til å fortsette å jobbe, selv om sikkerheten kan være truet. 25,6% svarer at de nokså sjelden føler dette presset, kun én av de totalt 121 respondentene har svart at han/hun føler seg presset meget ofte eller alltid (se figur 11 under).



Figur 11: Arbeid under risikofylte forhold

Figuren viser svarfordelingen på spørsmålet: ”Hender det at du føler deg presset til å fortsette å jobbe, selv om sikkerheten kan være truet?”.

Prosedyrer og retningslinjer (4)

Krav til effektivitet kan ses i sammenheng med prosedyrebrudd. Funn knyttet til dette ble presentert i kapittel 5.1 (se tabell 6). Et sammendrag av resultatene fra spørreundersøkelsen peker på at flertallet (47,1%) har svart positivt, hvorav enigheten er størst hos Oiltools (52,7%). Det kom også frem at de vanligste grunnene til prosedyrebrudd er at: ”arbeidet går raskere”, ”jeg blir presset til det fordi jeg har for mye å gjøre” og ”prosedyrene virker ikke etter sin hensikt”.

Arbeidspraksis (5)

Arbeidspraksis og beslutningstaking er avgjørende for sikre operasjoner. I den sammenheng ses det på ulike stressfaktorer som for eksempel arbeidsbelastning og tidsfrister, samt uthvilthet og mindfulness.

Meget sjelden eller aldri opplever respondentene at de må utsette seg for fare for å få jobben gjort (53,7%). 25,6% sier at de nokså sjelden må det, men til tross for dette er det likevel tre respondenter som faktisk opplever at de må det ofte. På spørsmålet: ”Føler du deg

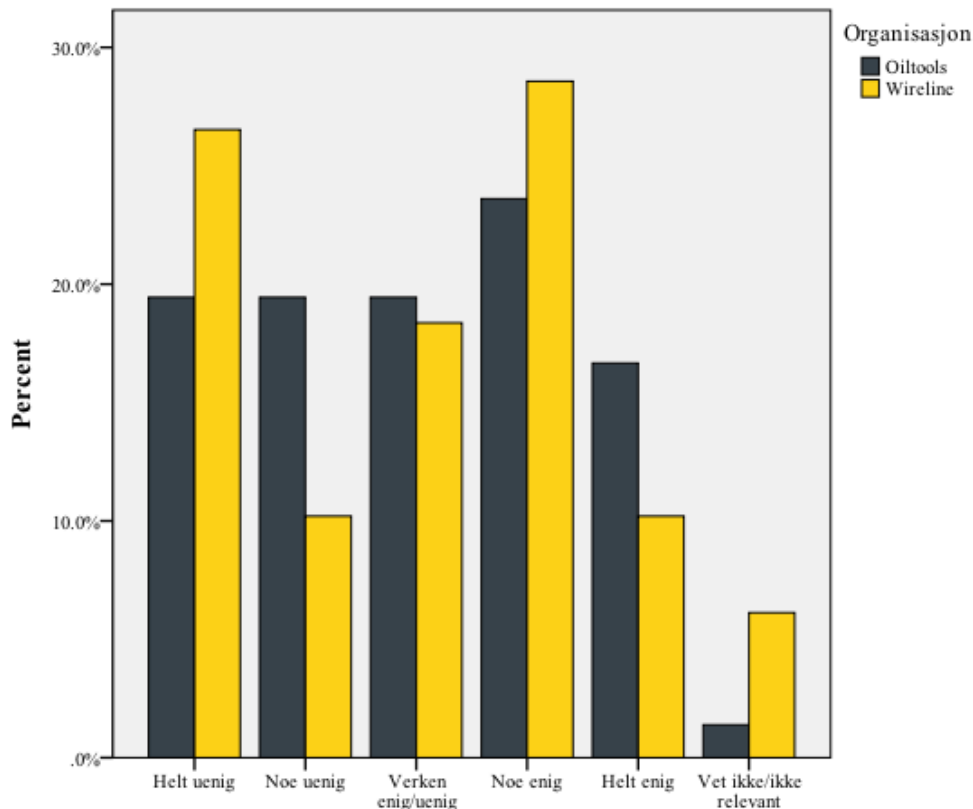
tilstrekkelig uthvilt til å gjennomføre ditt arbeid på en sikker måte?”, svarte hele 115 av 121 respondenter positivt, hvorav 75 av disse føler seg uthvilt meget ofte eller alltid. Kun én respondent, fra Wireline, har svart at han/hun nokså sjelden føler seg uthvilt til å arbeide på en sikker måte. Rett over halvparten (55,4%) glemmer sjelden hva de de holdt på med eller hvor de var i arbeidet etter et uventet avbrudd. Likevel er det hele (33,1%) som har opplyst om at det hender av og til, og i Oiltools er det tre respondenter som har krysset av for ”meget ofte/alltid” (se tabell 8 under).

Tabell 8: Forglemmelser ved avbrytelser

Viser svarfordeling på spørsmålet: “Hender det at du glemmer hva du holdt på med/hvor du var i arbeidet etter et uventet avbrudd?”.

			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Glemmer du noengang hva du holdt på med etter uventede avbrudd	Meget sjelden/aldri	Count	19	12	31
		% within Organisasjon	26.4%	24.5%	25.6%
	Nokså sjelden	Count	19	17	36
		% within Organisasjon	26.4%	34.7%	29.8%
	Av og til	Count	22	18	40
		% within Organisasjon	30.6%	36.7%	33.1%
	Nokså ofte	Count	8	1	9
	% within Organisasjon	11.1%	2.0%	7.4%	
	Meget ofte/alltid	Count	3	0	3
		% within Organisasjon	4.2%	0.0%	2.5%
	Vet ikke/ikke relevant	Count	1	1	2
		% within Organisasjon	1.4%	2.0%	1.7%
Total		Count	72	49	121
		% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Ifølge den største andelen av respondenter (59,2%), er bemanningen tilstrekkelig til at sikkerheten ivaretas, Kun 9,2% sier på sin side at de synes den er utilstrekkelig. 21,6% av respondentene sier seg enige i at så lenge arbeidet blir gjort, så bryr ikke ledelsen seg om hvordan. Dette er derimot flertallet (62,5%) uenige i. Det er nesten like mange som mener de må arbeide mye overtid for å få arbeidet gjort (39,6%), som de som er uenige i påstanden (38%), se figur 12 under. Én av respondentene har uttrykt følgende: ”Wireline er en 24timers bedrift, plutselig kan det bli to uker med mye overtid, noen ganger aldri”.



Figur 12: Overtidsarbeid

Figuren viser svarfordeling på påstanden: ”Jeg må jobbe mye overtid for å få arbeidet gjort”.

På spørsmål om de savner tilbakemelding på arbeidet de gjør, har totalt 38% svart negativt. Flere har svart verken enig/uenig (25,6%), noe som tyder på at mange ikke har noen klar mening om spørsmålet. Det er også 25,6% som er noe enige i at de savner tilbakemelding, hvorav andelen som har svart positivt er større fra Wireline (34,7%) enn fra Oiltools (19,4%). En respondent fra Wireline har sagt følgende:

Ønsker tilbakemeldinger også når det er positivt, ikke bare kommentarer på det negative. Gjerne også gi mer positiv tilbakemelding til enkeltpersoner, da vil de fortsette å imponere.

Arbeidsmiljø (8)

Trivsel og arbeidsglede gir bedre livskvalitet for den enkelte medarbeider og har mye å si for kvaliteten på det arbeidet som utføres. Ulike forhold rundt arbeidsmiljøet kan oppleves som stressfaktorer. Godt arbeidsmiljø derimot kan virke stressreducerende. Trivselen i Archer synes ifølge respondentene å være stor, ettersom hele 75% er helt enige i at de trives godt, 20,8% er noe enige, mens kun to respondenter har opplyst om at de er noe uenige. 75% føler seg også ganske trygge på at de ikke kommer til å miste jobben, totalt syv respondenter har sagt de er usikre på jobbsituasjonen for fremtiden. På spørsmålet om de synes de har for liten

innflytelse på egen arbeidssituasjon, har flertallet svart at de er uenige (58,8%), mens 18,5% er verken enige eller uenige (se tabell 9).

Tabell 9: Innflytelse på egen arbeidssituasjon

Tabellen viser svarfordelingen på påstanden: ”Jeg har for liten innflytelse på egen arbeidssituasjon”.

			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Jeg har for liten innflytelse på egen arbeidssituasjon	Helt uenig	Count	25	10	35
		% within Organisasjon	35.2%	20.8%	29.4%
	Noe uenig	Count	17	18	35
		% within Organisasjon	23.9%	37.5%	29.4%
	Verken enig/uenig	Count	15	7	22
		% within Organisasjon	21.1%	14.6%	18.5%
	Noe enig	Count	8	10	18
	% within Organisasjon	11.3%	20.8%	15.1%	
	Helt enig	Count	2	1	3
		% within Organisasjon	2.8%	2.1%	2.5%
	Vet ikke/ikke relevant	Count	4	2	6
		% within Organisasjon	5.6%	4.2%	5.0%
Total		Count	71	48	119
		% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Over halvparten av respondentene (57,5%) har svart positivt på at verneombudene spiller en viktig rolle for å ivareta sikkerheten på arbeidsplassen, 19,2% har svart verken enig/uenig, mens 16,7% har svart negativt på påstanden. En informant fra Oiltools har også uttrykt følgende:

Jeg føler at sikkerhet og HMS blir tatt på alvor. Det brukes tid på forebygging og proaktivitet i flere ledd. En god og trivelig arbeidsplass hvor miljø er godt ivaretatt. Stor 'takhøyde' med rom for påvirkning av eget arbeid, metodikk og resultat.

5.2.1 Resultater fra kvalitative intervju

I denne delen av empirien presenteres resultatene som fremgikk fra intervjuene med ansatte i Archer. Resultatene presenteres etter intervjuguidens oppsett (vedlegg 3). Selve intervjuguiden er forøvrig forklart nærmere i kapittel 4. Hensiktene med intervjuene har vært å skape en dypere forståelse rundt arbeidsrelatert stress i Archer.

Arbeidsrelatert stress i Archer

Da de 16 intervjuinformantene ble spurt om de noen gang kjenner seg stresset i forbindelse med arbeid, svarte totalt 56,3% positivt. I Oiltools følte halvparten av informantene (4 av 8)

seg stresset, tre følte seg stresset periodevis, men én informant uttrykte at han/hun ikke lot seg stresse:

...det er klart at det kan være mye som skjer, men da er det bare å stoppe opp, puste, og roe seg helt ned (informant Oiltools).

I Wireline opplever 62,5% arbeidsdagen som stressende, av de resterende har 25% svart av og til, mens 12,5% (én av åtte) føler seg sjelden stresset. Følgende sitater illustrerer svarene:

Jeg stresser ikke – jeg tar en ting av gangen (informant Wireline).

Mye av stresset er nok selvpålagt, fordi du kaver deg opp (informant Wireline).

Ikke alle klarer å koble av. Folk må kunne spørre om hjelp før det blir negativt, kulturen på arbeidsplassen er det du lager den til selv (informant Wireline).

Informantene skiller for øvrig mellom positivt og negativt stress i sine uttalelser. De er nesten samstemte på at positivt stress gjør dem mer effektive og strukturerte:

Det er forskjell mellom stress og press, og de henger ikke nødvendigvis sammen. Folk jobber best under press; den perfekte organisasjonen er en perfekt underbemannet organisasjon, dette gir effektivitet (informant Oiltools).

Stresset er mest positivt – jeg kjeder meg hvis det ikke er travelt (informant Wireline).

Alle liker å gjøre en jobb som er verdt lønna... det er da vi har det kjekt og trives (informant Oiltools).

Ut i fra dette ser vi at andelen av Archer-ansatte som føler seg stresset vedrørende arbeid, er noe større hos Wireline, enn hos Oiltools. Fordelingen er derimot relativt lik når det gjelder effektene av positivt stress.

Stressfaktorer i Archer

Informantene ble spurt om hvilke faktorer i forbindelse med arbeid som virket stressende. Alle de 16 informantene påpeker at tidspress og krav til effektivitet er den største stressfaktoren i arbeidsdagen. Flere av de som ble intervjuet uttalte at som følge av

underbemanning er arbeidsmengden på hver enkelt for stor. Dette knyttes også sammen med manglende tillit til ledelsen:

Topplederen vet ikke hvor mye arbeid det ligger i hver enkel stilling (informant Wireline).

Organisasjonen reagerer ikke på tilbakemeldinger, det oppfattes lett som kritikk. Den generelle holdningen fra ledelsen må bli bedre (informant Oiltools).

Hvis ledelsen ikke bryr seg – hvorfor skal vi? (informant Wireline).

Det blir informert om at arbeidsmengden og manglende struktur på det daglige arbeidet fører til at det blir mye ”brannslukking” i Archer. Stresset er ofte knyttet til leveranser som skal ut på kort tid, og når det da skjer uventete avbrudd og avbrytelser, med nye jobber på toppen av dette blir det fort kaos. Det vil for øvrig være litt variasjoner i det opplevde stresset mellom avdelinger, for eksempel er tidspresset ofte stort for logistikkansatte.

De ansatte i Archer får jobbtelefon som også er knyttet opp til jobbmailen. Det tyder på at noen av de ansatte føler et visst stress knyttet til forventninger om å svare på telefoner og mailer i fritiden.

Jeg har flere ganger fått beskjed på privaten om å legge fra meg telefonen, men det klarer jeg ikke, for da mister jeg kontrollen, og da blir jeg stressa! (informant Wireline).

Dette henger derimot sammen med ansiennitet og jobberfaring. Jo flere år i organisasjonen, jo flinkere er de ansatte til å si nei, og legge jobben fra seg når de går hjem. På en annen side kan også forhold på privaten påvirke hvor vidt de føler seg stresset i arbeidssituasjonen. Flere informanter opplyser om at de ikke klarer å ”skru av” tanker og grubling knyttet til det som skjer på fritiden. Dette kan illustreres med følgende sitater:

Det private stresset følger deg hele veien, og det kan være farlig i en jobb der du må tenke litt på det du holder på med. Konsekvensene kan føre til skade på deg selv eller andre (informant Oiltools).

Det hender jeg tar med ”privaten” på jobb. Da går gjerne ikke jobben like kjapt, men det går ikke ut over kvaliteten (informant Oiltools).

Private forhold og egne tanker er veldig risikabelt, det påvirker sikkerheten, selv om det ikke er bevisst (informant Wireline).

Effekter av stress i Archer

De fleste informantene har i løpet av sin arbeidstid i Archer fått kjenne stresset på kroppen. På spørsmålet om hvilke effekter arbeidsrelatert stress gir, nevnte kun tre av de totalt 16 informantene positive effekter:

Stress gir mer utfordringer og det gjør arbeidsdagen kjekkere (informant Oiltools).

I stressperioder lærer jeg mer og jeg blir flinkere å ta beslutninger (informant Oiltools).

Jeg kjenner den positive angsten i magen, og når jobben går bra puster jeg lettet ut (informant Wireline).

De negative effektene som går igjen i uttalelsene til informantene er: magetrøbbel, søvnmangel, grubling, sinne, høyt blodtrykk, irritasjon, smerter i bryst, hodepine, utålmodighet, problemer med strukturering/organisering av arbeidsoppgavene, forglemmelser, for kjappe avgjørelser og at de lettere gjør feil. Svarene kan illustreres med følgende sitater:

Når det ”koker” i hode kan det fort føre til feil, spesielt hvis det oppstår avbrytelser i arbeidet (informant Oiltools).

Vi får aldri tid til å briefe eller gå gjennom ting med hverandre, det blir dermed ikke tid til å lære av hverandre (informant Oiltools).

Det er en fare for at ting ikke blir gjort skikkelig og en blir for ”kjapp i avtrekkeren”. Det er i grunn der feil oppstår, og det gjelder hele organisasjonen. Ting blir glemt fordi folk er småstresset, og små forglemmelser kan forårsake større ting (informant Wireline).

Jeg blir utålmodig og jobber raskere – men ikke nødvendigvis effektivt (informant Wireline).

Jeg blir veldig sint og så får jeg problemer med å organisere arbeidet mitt. Jeg begynner på 100 ting, men får ingenting gjort ferdig (informant Wireline).

Jeg tror folk kan gjøre like mye feil som følger av kjedsomhet, så vel som press (informant Wireline).

Stress må tas alvorlig – det tror jeg ikke så mange her er flinke til. Stress kan påvirke kroppen negativt, det er derfor viktig å lytte til kroppen (informant Wireline).

Forebygging og håndtering av stress i Archer

Informantene ble til slutt spurt om hvordan arbeidsplassen jobber med forebygging og håndtering av arbeidsrelatert stress. Flertallet av informantene peker på at lite blir gjort fra toppledelsens side:

Toppledelsen tenker kun penger, de ser ikke hva som skjer på gulvet. Jeg tror at hvis stresset fortsetter, så gidder ikke folk mer, og sykemelder seg (informant Oiltools).

Til syvende og sist tror jeg det koker ut i ressurser – det skjer ikke de store forandringene (informant Wireline).

Likevel er det én informant fra Oiltools som peker på at stresset blir tatt på alvor, men at det blir lagt opp til at de ansatte selv styrer dette.

Anledningen er der for at folk bryter seg ned over tid og jobber seg i hjel. Vi får gjerne en ”klapp på skulderen” når vi jobber for mye, dette kan fort gå over i ukultur (informant Oiltools).

Derimot er informantene nesten samstemte på at det er kultur i både Oiltools og Wireline for å si ifra til hverandre når en selv opplever eller ser at andre er stresset.

”Alle drar i samme enden av tauet”, og det er kultur for å si ifra hvis en ikke har det greit (informant Oiltools).

Når det ”koker” oppfordrer jeg folk til å ta en ”time-out” å hente seg en kaffe, ta seg en røyk eller kile resepsjonisten (informant Oiltools).

Vi får mer å gjøre hvis vi vil ha det, og det er kultur for å si ifra hvis det blir for mye (informant Oiltools).

Vi er en god gjeng og et godt lag. Vi klarer mye og folk står på å ”drar lasset” når de må (informant Wireline).

Folk kan si ifra at de er slitne – det må være takhøyde for dette, men det er derimot ikke alle som klarer å si ifra (informant Wireline).

Det er ikke kultur for å si ifra selv, men andre sier ifra fra ”sidelinjen” (informant Wireline).

Uten at informantene ble spurt om det i intervjuet, var det også flere som kom med forslag til tiltak for forebygging av stress på arbeidsplassen:

Folk må få arbeidsro, slik at vi opprettholder flyten. Det må derfor søkes å forhindre at det skjer store avbrytelser i arbeidet (informant Oiltools).

Rollebeskrivelser og arbeidsoppgaver må være klare slik at vi vet hva vi skal gjøre (informant Wireline).

Archer kunne nok vært bedre på å forebygge og håndtere stress. Vi kunne for eksempel fått mestringskurs, slik at vi kunne lære litt om hvordan kroppen fungerer (informant Wireline).

Når arbeidspresset kommer, glemmer folk å tenke ”hvor de er”. Vi må ta oss tid til å stoppe opp (informant Wireline).

5.3 FS3: Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?

Funn fra spørreundersøkelsen vil i denne delen presenteres ut ifra følgende fokusområder: prosedyrer og retningslinjer, arbeidspraksis, læring av tidligere hendelser, beskrivelse av organisasjonen og toppledelsens prioritering av sikkerhet (se tabell 4).

Prosedyrer og retningslinjer (4)

Resiliente systemer har en evne til å kjenne igjen situasjoner når en må endre prioriteringer mellom konkurrerende mål, som for eksempel effektivitet versus sikkerhet. Det er derfor

interessant å se hvordan systemet tilpasser seg som følger av skiftende press og forventninger til ytelse. Svar på spørsmålet ”Krav til effektivitet gjør at vi noen ganger må bryte prosedyrene”, har tidligere blitt presentert i både kap.5.1 (tabell 6) og i kap.5.2. Resultatene viser at rundt halvparten (47,1%) har svart positivt.

Arbeidspraksis (5)

Målet her er å fremskaffe informasjon om organisasjonens evne til å respondere sikkert. Dette er også knyttet til systemets evne til fremsynthet. Arbeidspraksis, med fokus på 4-punktsjekk (tabell 7) , sikker jobb analyse (SJA) og bruk av verneutstyr (figur 9) er tidligere omtalt under kapittel 5.1. Et sammendrag av funnene viser at flertallet (25,4%) benytter seg av 4-punktsjekken av og til. SJA/risikoanalyser blir også foretatt før risikofylte arbeidsoperasjoner av og til (28,1%). Alle respondentene har også svart positivt på at de bruker nødvendig verneutstyr i de situasjoner det er påbudt (figur 9).

Tabell 10: “Time-outs”

Tabellen viser svarfordeling på spørsmålet: ”Tar dere ”time-out” når uforutsette forhold inntreffer?”.

			Organisasjon		Total
			Oiltools	Wireline	
Tar dere time-out når uforutsette forhold inntreffer	Meget sjelden/aldri	Count	6	1	7
		% within Organisasjon	8.3%	2.0%	5.8%
	Nokså sjelden	Count	6	7	13
		% within Organisasjon	8.3%	14.3%	10.7%
	Av og til	Count	17	5	22
		% within Organisasjon	23.6%	10.2%	18.2%
	Nokså ofte	Count	11	12	23
		% within Organisasjon	15.3%	24.5%	19.0%
	Meget ofte/alltid	Count	12	16	28
		% within Organisasjon	16.7%	32.7%	23.1%
	Vet ikke/ikke relevant	Count	20	8	28
		% within Organisasjon	27.8%	16.3%	23.1%
Total	Count	72	49	121	
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%	

Som tabell 10 ovenfor viser, er det en andel på 42,1% som har svart positivt på at de tar ”time-outs” når uforutsette forhold inntreffer. Andelen som har svart negativt er på 16,5%. En relativt stor andel har også svart vet ikke eller ikke relevant (23,1%).

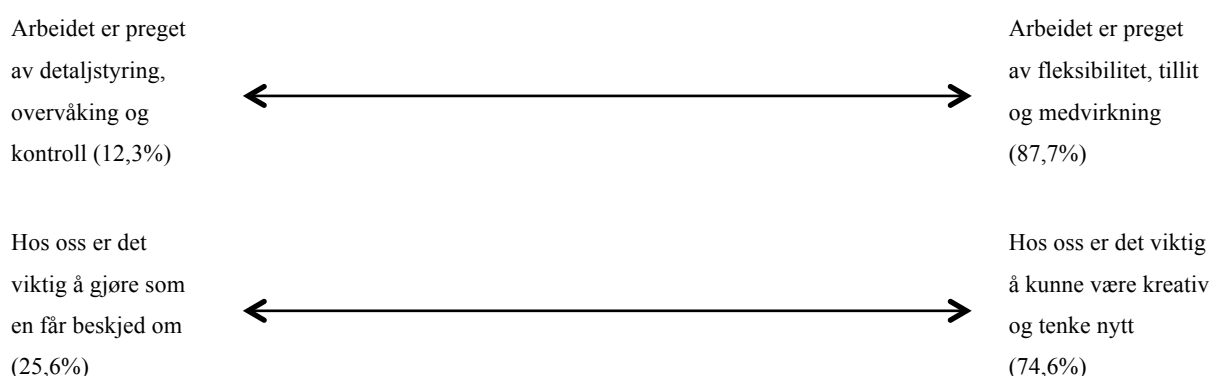
Læring av tidligere hendelser (6)

Tallverdier på antall ulykker og nesten-ulykker er vanlige indikatorer for å måle sikkerhetsnivå i organisasjoner. Overvåking av disse fordrer ikke nødvendigvis læring, i noen tilfeller kan det derimot føre til underrapportering. I sammenheng med dette har det derfor

vært interessant og se på rapporteringskulturen i Archer. Rapporteringskultur har tidligere blitt presentert (s. 47-49), derfor vil kun et sammendrag av de viktigste funnene presenteres her. 44,3% av respondentene har svart at nestenulykker/ulykker blir skriftlig rapportert meget ofte eller alltid, og 44,4% har informert om at rapporterte forhold også blir fulgt opp. 3 av 115 har i løpet av de siste to årene har vært involvert i en alvorlig hendelse eller ulykke, mens 10 av 114 har vært involvert i nestenulykker, som lett kunne ha utviklet seg til alvorlige ulykker.

Beskrivelse av organisasjonen (7)

Fleksible kulturer håndterer endringer av trussel og drift etter behov. Et systems resiliens vurderes ut ifra hvor tilpasningsdyktig det er til hendelser som utfordrer dets normale rammer. Med dette fokusområde undersøkes det derfor hvor vidt organisasjonen åpner for fleksibilitet og kreativitet. Også denne kategorien er presentert tidligere på side 50, figur 13 under viser derfor bare en oppsummering av svarene.



Figur 13: Grad av fleksibilitet og kreativitet i arbeidet

De to selv plasserings-aksene viser svarfordelingen på spørsmålet: "Hvordan vil du beskrive din organisasjon?". (Prosentene viser andel svar over/under midtpunktet). Den øverste aksene viser i hvilken grad respondentene synes arbeidet er preget av fleksibilitet, mens den nederste viser hvor viktig kreativitet er i organisasjonen.

Toppledelsens prioritering av sikkerhet (9)

Dette fokusområdet ser på hvordan organisasjonen prioriterer mellom konkurrerende mål, ettersom dette påvirker systemets tilpasningsevne. Det er enighet blant respondentene (71,7%) om at toppledelsen prioriterer sikkerhet foran økonomi, hvorav nesten halvparten av disse (47,5%) er helt enige. En respondent fra Wireline har derimot uttrykt følgende: "Mer fokus på de ansatte, mindre fokus på kost!". 62,5% av respondentene har svart negativt på at sikkerhetsarbeidet er mer en fasade enn et reelt satsningsområde. Til tross for dette har 22,5% svart at de er noe enige at sikkerhetsarbeidet er mer en fasade, hvor den største andelen som har svart positivt er Oiltools-ansatte (ca. 72%).

6 Drøfting

I dette kapitlet vil det teoretiske rammeverket som ble presentert i kapittel 3 kobles opp mot de empiriske funnene presentert i forrige kapittel. Hensikten med denne delen er å finne likhetstrekk og forskjeller mellom teori og praksis, samt se på om praksisen er ulik mellom de to casene. Kapitlene i drøftingen følger samme oppsett som empirikapitlet, delt opp etter de tre forskningsspørsmålene:

FS1) Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?

FS2) Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?

FS3) Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?

Fokuset vil være avgrenset til hovedfunn relatert til forskningsspørsmålene; dette begrunnes med begrenset lengde på oppgaven. Svar på forskningsspørsmålene vil presenteres avslutningsvis i oppsummeringen.

6.1 FS1: Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?

For å se på hvordan Archers sikkerhetskultur påvirker de ansattes sikkerhetskritiske atferd, vil først empirien ses i sammenheng med Reason (1997) sine kjennetegn på god sikkerhetskultur: rapportering, rettferdighet, fleksibilitet og læring. Deretter drøftes de formelle og uformelle identifiserte trekkene ved Archers organisasjonsstruktur.

6.1.1 Rapporterende og rettferdig kultur

Ifølge Schiefloe og Vikland (2007) skaper formell struktur, som ansvarsområder, stillingsinstrukser og rollebeskrivelser, et rammeverk for de ansattes atferd. I Archer tyder det på at rollebeskrivelser og ansvarsforhold i Archer er klare, ettersom flertallet av respondentene har svart positivt på at de ikke er i tvil om hvem som har ansvaret for de ulike arbeidsoppgavene. Reason (1997) påpeker også at klare grenser mellom akseptabel og uakseptabel atferd er et viktig kjennetegn ved rettferdig sikkerhetskultur. Hvordan de ansatte opplever konsekvensene ved feilhandlinger, har mye å si for rapporteringskultur. Det er usikkerhet blant respondentene når det gjelder konsekvensene på brudd av sikkerhetsbestemmelser. Rundt halvparten er enige i at brudd gir negative konsekvenser, blant den resterende delen er noen uenige, noen er verken enige eller uenige, mens en del vet ikke hvor vidt konsekvensene ved brudd er negative. Dette kan tyde på at Archer kan bli flinkere

på å kommunisere forhold som krever sanksjonering, slik at de kan unngå at avvik oppstår som følge av svak sikkerhetskultur. For eksempel kan det tenkes at det er lettere å ta snarveier rundt prosedyrer hvis en ikke kjenner til konsekvensene, eller hvis en har en oppfatning av at sanksjoner ikke finner sted uansett.

På bakgrunn av dette er det viktig at feil blir korrigert slik at brudd, og i verste fall ulykker, kan unngås. Her må det påpekes at det er informasjon om feilhandlingen som er viktig, ikke skylddeling. Skylddeling er i følge Reason (1997) et tegn på svak sikkerhetskultur, og kan videre resultere i svak rapporteringskultur. Et fungerende rapporteringssystem er avhengig av medvirkning fra arbeidstakerne (Reason, 1997). Som nevnt i kapittel 2, er alle Archer-ansatte forpliktet til å rapportere alle QHSSE-hendelser. Det benyttes OBS- og PSI-kort for rapportering, og den som rapporterer kan velge å være anonym. Ut ifra spørreundersøkelsen kommer det frem at de ansatte i Archer meget ofte eller alltid rapporterer og at rapporterte forhold blir fulgt opp. Dette tyder på at de ansatte har tillit til at ledelsen følger opp og håndterer rapporterte forhold på en korrekt måte. Det kommer også frem at oppfølging bærer preg av å finne årsaker snarere enn å plassere skyld.

Når det gjelder rapporterende og rettferdig kultur, er det ingen betydelige forskjeller mellom de to organisasjonene. Archers rapporteringskultur kan derfor tolkes som det Westrum (2009) kaller en byråkratisk kultur, hvor budbringere blir hørt dersom de rapporterer og eventuelle feil blir reparert lokalt. Slik kultur kjennetegnes av dens fokus på regler, rutiner og dokumentasjon, samt en reaktiv holdning til ulykker. For å oppnå en mer generativ kultur, er det viktig at Archer jobber mer proaktivt, i tillegg til å søke aktivt etter informasjon om hendelser og lære opp, samt belønne de ansatte som bidrar til nytenkning og utvikling i organisasjonen.

6.1.2 Lærende kultur

Læring, kunnskapsutvikling og trening er avgjørende for en god sikkerhetskultur. Reason (1997) peker på at læringsprosesser påvirker verdier og oppfatninger i ønsket retning. Archers sikkerhetspolicy søkes oppnådd gjennom å sikre at alt personell har nødvendig opplæring, kompetanse, ferdigheter og forståelse for utførelse av arbeidet (tabell 1). Det fremkommer fra resultatene at flertallet av de ansatte i begge organisasjoner synes at opplæringen knyttet til sikkerhet er tilfredsstillende, men det er likevel et forbedringspotensialet ettersom ikke alle er

enige. Forbedringspotensialet er derimot større på trening i sikkerhetsprosedyrer, hvor den største andelen av respondentene har svart at det ikke er noen jevnlig trening i dette. Feil er uunngåelige, men ved å trene jevnlig kan en øke situasjonsforståelse slik at en lettere kan oppdage og lære av latente feil. Trening kan i tillegg avdekke ukultur i organisasjonen. Ved å trene jevnlig opprettholder en det riktige fokuset, og motvirker at kulturelle forhold som negative holdninger og negative arbeidsvaner blir hverdagspraksis.

6.1.3 Fleksibel kultur

Sikkerhetskultur kan ikke formaliseres gjennom detaljstyring, overvåking og kontroll, men må bygges ved hjelp av medvirkning, fleksibilitet og kunnskapsutvikling. Fleksible kulturer kjennetegnes ved at de håndterer endringer av trussel og drift etter behov (Reason, 1997). De ansatte svarer at fleksibilitet stort sett er ivaretatt i Archer (se s.61). Arbeidspraksisen preges av fleksibilitet, tillit, medvirkning, kreativitet og nytenkning. Dette kan derfor tolkes som at Archer har muligheter for å takle normal og høy arbeidsbelastning uten at det går utover sikkerhet og resiliens (dette diskuteres nærmere under kapittel 6.3). Det vil derimot avhenge av at de ansatte driver aktiv erfaringsutveksling og læring, og at dette verdsettes av organisasjonen. Ifølge Reason (1997) er det slike læringsprosesser som fører til at verdier, oppfatninger og holdninger omkring sikkerheten utvikles.

6.1.4 Uformell struktur

Ifølge Reason (1997) ses sikkerhetskultur som en samhandlingsprosess som fører til felles meningsdannelse om organisasjonens eksistens. Reason karakteriserer videre god sikkerhetskultur som en kultur med god kommunikasjon, gjensidig tillit og delte oppfatninger av viktigheten av sikkerhet og forebyggende tiltak. Dette hevdes også av Schiefloe og Vikland (2007) som peker på viktigheten av uformell struktur, inkludert relasjoner og nettverk (for eksempel tillit), samt interaksjon har for sikkerhetskritisk atferd. I empirien kom det frem at totalt sett blir sikkerhetsforhold diskutert av og til i Archer (se figur 7). Her er det for øvrig forskjell mellom de to organisasjonene. Flertallet av de ansatte i Oiltools har svart av og til, mens flertallet av Wireline-ansatte diskuterer sikkerhetsforhold meget ofte eller alltid. Det er interessant at det er en såpass stor forskjell mellom svarene, da dette gir antydninger til at sikkerhetskulturen er forskjellig i de to organisasjonene. Hvorfor Wireline diskuterer forhold angående sikkerheten oftere kan kanskje knyttes til at de har vært del av Archers

(tidligere Seawell) overordnede styringssystem lengre enn Oiltools. En alternativ tolkning kan være at Oiltools diskuterer dette sjeldnere ettersom de føler de har bedre kontroll på sikkerhetsforholdene. Knyttet dette til funn fra undersøkelsen angående tidligere alvorlige hendelser og nesten-ulykker, ser vi at Oiltools sine tall er noe mindre enn tallene fra Wireline. Det vil likevel være vanskelig å konkludere med hvilke forhold som faktiske utgjør forskjellene.

Samhandling og interaksjon mellom ledelsen og de ansatte, samt mellom kollegaer oppleves derimot relativt likt. Flertallet er trygge på å få støtte av sin nærmeste leder dersom de prioriterer sikkerhet i alle situasjoner. Det er også stor enighet i at det jobbes trygt på arbeidsplassen, både når det gjelder hvor trygt en oppfatter at kollegene jobber, og når det gjelder kulturen for å si ifra hvis det jobbes på en farlig måte. Kulturen her kan likevel bli bedre, ettersom det er noen respondenter som ikke sier ifra i det hele tatt. Også her tyder det på at Oiltools har mer å jobbe med, ettersom den største delen av de som ikke sier ifra er fra denne organisasjonen. Det kan for eksempel utføres holdningskampanjer med fokus på åpen kommunikasjon og vilje til å ta opp egne og andres feil – alle har et ansvar for å si ifra. Alternativet til å melde fra blir ofte å overse eller glatte over problemet, noe som fører til ukultur i forhold til at en muliggjør videre farlig arbeidspraksis.

Det kan tenkes at forskjellene henger sammen med akkurat det Schiefloe og Vikland (2007) viser til når de snakker om uformelle informasjons- og kommunikasjonsnettverk: vennskap, tillit eller mistro mellom de ansatte, sammen med kulturelle forhold kan påvirke interaksjonen og samhandlingen mellom medlemmene i organisasjonen. Dette kan til slutt gi føringer for den gjennomsyrende sikkerhetskulturen og sikkerhetskritiske atferden.

6.15 Formell struktur

Prosedyrer og retningslinjer inngår i den formelle struktureringen av organisasjonene, for å skape klarhet, forutsigbarhet og trygghet for både ledelsen og de ansatte. Ifølge Schiefloe og Vikland (2007) skaper den formelle strukturen et rammeverk for de ansattes atferd, inkludert den sikkerhetskritiske atferden. Denne typen struktur er nødvendig for å samordne de ansattes innsats til et samlet sluttresultat; her sikker atferd og arbeidspraksis. Sikkerhetspolitikken i Archer søkes oppnådd ved planlegging i forkant av jobber, samt gjennom plikten og retten de ansatte har til å stoppe farlige handlinger (se tabell 1). Ved hjelp av prosedyrer og

retningslinjer søker Archer og styre atferden og handlingene til de ansatte på en måte som ideelt sett motvirker at feil og uønskede hendelser oppstår. I Archers Code of Conduct (se kap.2.3.1) står det følgende: ”Ingenting er så viktig eller pressende at arbeidet ikke kan utføres på en trygg måte” (Archerwell, 2014g:17). Men hva skjer når skiftende press fra ledelsen og krav til effektivitet preger det daglige arbeidet?

Ifølge Rasmussen (gjengitt etter Schiefloe, 2011) kan press mot lønnsomhet fra ledelsen eller kunder medføre lavere sikkerhetsnivå. Dette ser vi igjen fra de empiriske funnene som viser at den største andelen av respondentene mener at krav til effektivitet kan føre til prosedyrebrudd. Andelen positive svar er også her større for Oiltools enn for Wireline. Dette kan nok dreie seg om det Schiefloe (2011) kaller bakenforliggende organisatoriske eller atferdsmessige årsaker, og i dette tilfellet sikkerhetskultur. Forskjellene i sikkerhetskultur mellom Oiltools og Wireline ble for øvrig drøftet i forrige kapittel (s.64-65). Ifølge de ansatte i Archer brytes prosedyrene fordi det gjør at arbeidet går raskere, de blir presset til det fordi de har for mye å gjøre eller fordi prosedyrene virker mot sin hensikt (se presentasjon av funn s.45). De to førstnevnte er knyttet til det Reason (1997) kaller nødvendige brudd, som er avgjørende for å få jobben gjort. Brudd er dermed ikke nødvendigvis feilhandlinger, i noen tilfeller kan brudd tvert imot være korrekte handlinger. Dette vil derimot henge sammen med organisatoriske svakheter, lokale forhold og prosedyrers tilstrekkelighet. De ansatte har opplyst om at de ikke synes prosedyrene virker etter sin hensikt, noe som gjerne bunner ut i såkalte rutinebrudd.

I kapittel 2 ble det beskrevet hvordan både Oiltools og Wireline er preget av det de kaller ”ja-kultur”. Selv om de prioriterer sikkerhet, så er det kundens ønsker og behov som stiller sterkest, noe som fører til at de stadig må ”hive seg rundt”;

Vi sier aldri nei før det viser seg fysisk umulig å få det til (informant Wireline).

Dette kan oppfattes som at Archers kultur aksepterer det å ta snarveier, så lenge det går godt. Små brudd og snarveier har blitt til det Reason (1997) kaller ”stille avvik” eller ”hverdagspraksis”, som er prosedyrebrudd som har utviklet seg til fast praksis. På en annen side kan det godt tenkes at flere av bruddene som forekommer i Archer er korrekte handlinger, som følge av mangelfulle eller dårlige prosedyrer. En informant sa følgende:

Bortsett fra fravik, så følger vi prosedyrer (informant Wireline).

Det kan derfor stilles spørsmål til om flere av de ansatte foretar prosedyrebrudd som i utgangspunktet er korrekte. På bakgrunn av dette vil det være til fordel for ledelsen i Archer å unngå sanksjonering og negative reaksjoner på prosedyrebrudd, og i stedet fokusere på forbedring. Reason (2008) og Westrum (2009) fremholder at dette bør skje via medvirkning, hvor de ansatte brukes som en ressurs, hvor det aktivt søkes etter informasjon og hvor nye ideer ønskes velkommen. Dette vil ha mye å si for tilliten og sikkerhetskulturen i organisasjonen. Funn fra undersøkelsen (figur 8) viser riktignok at flertallet er enige i at medarbeiderne selv har innflytelse på utformingen av prosedyrer og beste praksis. Det kan derfor stilles spørsmål til om utfordringen ligger i at Archer er for svake i sine implementeringer av prosedyrer, og at begrunnelsen for innføringer av nye regler og retningslinjer ikke er tydelige nok.

6.2 FS2: Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?

I denne delen vil jeg først drøfte omfanget av arbeidsrelatert stress i Archer og dets effekter, i tråd med teori av Lazarus (2009), Buelens et al. (2011), Moxnes (2000), Karasek (2011) og Flin (1996). Deretter vil det diskuteres effekter av stress med tanke på arbeidspraksis og beslutningstaking. Avslutningsvis settes empiri opp mot teori vedrørende arbeidsmiljø, for å se hvordan organisasjoner kan motvirke bivirkningene av stress.

6.2.1 Omfanget av stress

Funn fra intervjuene viser at rett over halvparten av de spurte føler seg stresset på jobben i perioder. Dette stresset synes å være såkalt negativt, kronisk stress, knyttet til følelsen av at egne ressurser ikke er tilstrekkelige til å utføre eller endre arbeidet (Lazarus, 2009). På den andre siden er mye av stresset i Archer også positivt, noe informantene peker på at gjør dem mer effektive og strukturerte. Dette henger sammen med Selye (gjengitt etter Buelens et al., 2011) som nevner at stress kan være positivt når man oppfatter at målet ikke er langt unna, men likevel lengre enn hva vi kan håndtere. Dette positive stresset, eller presset gjør oss mer skjerpet og målrettede, og er nødvendig for effektiv prestasjon. Dette handler også om det Moxnes kaller positiv angst. Moxnes ser på positivt stress som en energi som fremmer motivasjon, maksimal ytelse og ressursutvikling (Moxnes, 2000). Det handler om å tilpasse krav og forventninger til den enkeltes muligheter slikt at utfordringene kjennes

tilfredsstillende, snarere enn som en hindring for prestasjon. Uttalelser fra intervjuene gir føringer for at dette er tilfellet for flere av de ansatte:

Jeg kjenner den positive angsten i magen, og når jobben går bra puster jeg lettet ut (informant Wireline).

I stressperioder lærer jeg mer og jeg blir flinkere å ta beslutninger (informant Oiltools).

Det positive stresset i Archer kan knyttes til arbeidssituasjonen Karasek (2011)⁷ kaller for ”aktive jobber”; når det er samsvar mellom arbeidskrav og individets ferdigheter. Slike arbeidssituasjoner er optimale for effektiv prestasjon, og det vil her være motivasjon for å lære og utvikle nye atferdsmønstre. Dette tyder på at Archer har gode muligheter for å utvikle sin organisasjon ved å basere seg på positivt stress, men det må da først identifiseres hvilke faktorer som må tas hensyn til for å kunne balansere mellom positivt og negativt stress.

Funn fra intervjuene tydeliggjør at tidspress og krav til effektivitet er de største stressfaktorene i arbeidsdagen. Underbemanning og for få ressurser synes å være hovedproblemet bak det negative stresset. Derimot peker resultatene fra spørreundersøkelsen i retning av at underbemanning *ikke* er en risiko for sikkerheten i selskapet. Likevel er det uenighet om hvor vidt overtidsarbeid er nødvendig for å få jobben gjort. Dette kan komme av at både Oiltools og Wireline er 24-timers bedrifter hvor det jobbes mye overtid i perioder. Variasjonen i svarene kan dermed trolig knyttes til at det som oftest er de samme som ”drar lasset” hver gang (informanter Oiltools og Wireline), og det tenkes at det er disse som har sagt seg enige i at overtidsarbeid er nødvendig, og at det er disse som kjenner mest på underbemanning og ressursmangel.

Generelt sett peker de ansatte på at de trives med å ha det travelt fra tid til annen. Det er derimot når arbeidsmengden på hver enkelt og presset blir for stort, at det hindrer dem i å prestere maksimalt. En går dermed fra det Karasek (2011) kaller aktive jobber til arbeid med høy arbeidsbelastning, og videre fra motivasjon for læring og utvikling til risiko for negative helseeffekter.

⁷ Viser her til Karaseks ”Krav-kontroll-modell” (2011), s.21.

Resultater fra intervjuene tyder på at flere Archer-ansatte i perioder har erfart negative bivirkninger som følger av stress. Fysiologiske effekter i form av stress-hormoner, som for eksempel høyere puls og blodtrykk blir nevnt av informantene. Magetrøbbel, søvnmangel, hodepine og smerter i bryst er også negative bivirkninger ansatte har kjent på som følger av stress. Ifølge Flin (1996) er det ikke bare de fysiologiske effektene som er en risiko, mens også de emosjonelle reaksjonene kan virke svekkende og forstyrrende for beslutningstaking, slik en informant fra Wireline har pekt på:

Jeg blir veldig sint og så får jeg problemer med å organisere arbeidet mitt. Jeg begynner på 100 ting, men får ingenting gjort ferdig.

Oppsummert har flertallet av de intervjuede i Archer følt seg stresset i forbindelse med arbeid, og de fleste har kjent på negative bivirkninger som følger av dette. Likevel peker også flere på den positive siden ved stress og at de trives med å ha det travelt fra tid til annen. Det har ikke kommet frem noen store forskjeller mellom Oiltools og Wireline rundt omfanget av stress.

6.2.2 Stress og arbeidspraksis

Vi har nettopp sett på hvilke helseeffekter stress har på det enkelte individ. Stress sett i et mer organisatorisk perspektiv handler om hvilke effekter stress har på produktivitet, informasjonsprosessering og rasjonell beslutningstaking (Buelens et al., 2011).

Funn fra undersøkelsen viser at flertallet av respondentene ivaretar balansen mellom sikkerhet og effektiv arbeidsutførelse⁸. Det tyder på at det er kultur for å stoppe arbeidet dersom sikkerheten er truet, til tross for tids- og arbeidspress. Flertallet har også svart at de sjelden eller aldri må utsette seg for fare for å få jobben gjort. Derimot er dette litt tvetydig ut ifra undersøkelsen, ettersom funn har vist at krav til effektivitet kan føre til prosedyrebrudd (se drøfting kap. 6.1.5). Ut ifra dette kan det tenkes at de ansatte, under stress, har manglende situasjonsforståelse og får ”tunnelsyn” som påvirker informasjonsinnhenting negativt. På denne måten blir det kanskje vanskelig for dem å forholde seg til prosedyrene med mindre det er åpenbart at sikkerheten er truet. Dette kan knyttes til Flin (1996) som påpeker at stress kan føre til redusert løsningsorientering som følge av lavere oppmerksomhet og konsentrasjon, eller det Weick og Sutcliffe (2007) omtaler som mindlessness. På bakgrunn av dette vil de ansatte gjerne ta beslutninger uten å evaluere all tilgjengelig informasjon, som er i tråd med

⁸ Viser til funn presentert i kapittel 5.2.

både Mykletuns (1989) mestringsstrategi og Weisaeths (gjengitt etter Flin, 1996) beslutningsstrategi. Disse strategiene går ut på å samle og evaluere tilgjengelig informasjon, formulerer løsninger for så implementere disse. Klein (gjengitt etter Flin, 1996) har derimot påpekt at stressfaktorer som tidspress, avbrytelser og manglende eller tvetydig informasjon vil påvirke vår situasjonsforståelse, slik at Mykletun og Weisaeths strategier ikke lenger er ideelle. Dette kan også kobles til Buelens et al. (2011) som peker på at stress påvirker rasjonalitet, koordinering og flyt i arbeidsoppgaver negativt. På en annen side kan det stilles spørsmål til hva respondentene legger i prosedyrebrudd. Et alternativ er at de anser dette som mindre fravik og brudd som ikke påvirker sikkerheten. Klarere tilbakemeldinger fra ledelsen på arbeidet de gjør kunne nok ført til bedre flyt og koordinering av arbeidsoppgaver.

Det fremkommer derimot ingen klar formening om tilbakemeldingen de ansatte får på arbeidet de gjør er god nok. Andelen som savner tilbakemelding er likevel litt større hos Wireline enn hos Oiltools. Dette kan gjerne henge sammen med følgende utsagn:

Ønsker tilbakemeldinger også når det er positivt, ikke bare kommentarer på det negative. Gjerne også gi mer positiv tilbakemelding til enkeltpersoner, da vil de fortsette å imponere (informant Wireline).

Det kan tolkes som at de som savner tilbakemelding, gjerne savner *positiv* tilbakemelding. Det er ofte lettere å gi tilbakemelding på det som blir gjort feil og det som kan gjøres bedre. Fokuset bør gjerne endres til å belønne det som blir gjort riktig, for å skape positive læringssirkler – med bedre læringsutbytte. Tilbakemelding har også mye å si for selvfølelse. Negative kommentarer *kan* innebære læring hvis den ansatte kjenner seg igjen i situasjonen, derimot er det store sjanser for at denne typen tilbakemelding fører med seg skyldfølelse og følelsen av å være ubrukelig. Positive kommentarer på sin side vil påvirke tanker og holdninger positivt, slik at en bygger selvtillit. Flin (1996) peker på at selvtillit gir oss styrke til å ta de riktige beslutningene under stress og usikkerhet.

Oppmerksomhet og konsentrasjon kan reduseres under stress (Flin, 1996). Funn fra undersøkelsen gir derimot ingen føringer for at trøtthet, sløvheter og tankeflukt er risikofaktorer for Archer⁹. Flertallet føler seg tilstrekkelig uthvilte til å jobbe på en sikker måte, og glemmer sjelden hva de holdt på med etter et uventet avbrudd. Likevel var det en andel som svarte ”av

⁹ Viser til funn side 51-52.

og til”, og dette kan henge sammen med svar fra intervjuene som viser at forglemmelser er en vanlig effekt ved stress:

Når det ”koker” i hode kan det fort føre til feil, spesielt hvis det oppstår avbrytelser i arbeidet (informant Oiltools).

...ting blir glemt fordi folk er småstresset, og små forglemmelser kan forårsake større ting (informant Wireline).

En kan derfor ikke utelukke at det Buelens et al. (2011) kaller ekstra-organisatoriske stressfaktorer, som oppstår utenfor organisasjonen (f.eks. personlige forhold, søvn, helse etc.), kan påvirke oppmerksomheten og konsentrasjonen, ettersom svarene ikke er enstemmige. Flere informanter fra intervjuene har for eksempel pekt på at skillet mellom jobb og fritid noen ganger sklir ut, ved at de svarer på telefoner og mail i fritiden. En informant sa at han/hun mistet kontroll og ble stressa hvis han/hun la fra seg telefonen på privaten. Det kom også frem at private forhold kunne følge med i tankene på jobb:

Private forhold og egne tanker er veldig risikabelt, det påvirker sikkerheten, selv om det ikke er bevisst (informant Wireline).

Dette henger sammen med persepsjon; hvordan mennesker forstår, opplever og håndterer truende stimuli som for eksempel stress, risiko og farer (Mykletun, 1989; Aven et al., 2004). Dette synes også å være i tråd med Buelens et al. (2011), som er opptatt av at hver enkelt ansatt vil ha ulik toleranse ovenfor stressfaktorer og hvordan de påvirker deres atferd. Dette kan henge sammen med flere ulike individuelle forskjeller som alder, kjønn, mestringsevne etc. I Archer kan det se ut til at dette henger sammen med jobberfaring, da flere ansatte har uttrykt at de blir flinkere å si nei, til mer erfaring og år de har i organisasjonen.

Dette kapitlet har sett på organisatoriske effekter av stress, og det kan tolkes som at Archer klarer og balansere sikkerhet og effektiv arbeidsutførelse i stor grad. I kapittel 6.1.4 og 6.1.5 ble det for øvrig diskutert forskjeller knyttet til sikkerhetskultur mellom Oiltools og Wireline, som viste at Oiltools til fordel kan jobbe mer med holdninger knyttet til sikkerheten. Ledelsen i Wireline kan på sin side arbeide mer med tilbakemelding – spesielt positiv tilbakemelding.

6.2.3 Arbeidsmiljø og stress

Arbeidsmiljøet avhenger av organisasjonskultur; samspillet mellom individ, gruppe, ledelse og organisasjon (Reason, 1997). Godt arbeidsmiljø betyr ikke nødvendigvis at stress ikke eksisterer, men det gjør organisasjonen bedre rustet til å takle det. Ifølge Archers helsepolicy søker de aktivt å skape og opprettholde et sunt arbeidsmiljø og en sunn arbeidskultur, oppmuntre enkeltpersoner til å ta ansvar for egen helse, samt forplikte seg til tiltak som fremmer et sunt og positivt arbeidsmiljø (se tabell 1).

Trivsel og arbeidsglede har mye å si for kvaliteten på det arbeidet som utføres. Dette henger sammen med Buelens et al. (2011) som peker på viktigheten av god gruppedynamikk, spesielt mellom ledelsen og de ansatte, men også mellom kolleger. Det er tydelig ut ifra funnene at trivselen er stor i Archer. Dette henger nok også sammen med at flertallet også opplever at de har god innflytelse på sin egen arbeidssituasjon. Medvirkning og rettferdighet er som nevnt tidligere en viktig del av sikkerhetskulturen i en organisasjon (se diskusjon kapittel 6.1), og videre er grad av mestring og kontroll i arbeidssituasjonen avgjørende for opplevd stressnivå. Egen innflytelse og medvirkning gir de ansatte bedre muligheter for å håndtere arbeidet, samt endre eventuelle ugunstige situasjoner som oppstår (Lazarus, 2009).

God trivsel kan også henge sammen med at verneombud gjør en god jobb i å ivareta arbeidstakernes interesser som angår arbeidsmiljøet. Funn fra undersøkelsen viste at flertallet synes at verneombudet spiller en viktig rolle for å ivareta sikkerheten på arbeidsplassen. Ut ifra utsagnet nedenfor kan det også tolkes som at verneombudet har en aktiv rolle i HMS-arbeidet:

Jeg føler at sikkerhet og HMS blir tatt på alvor. Det brukes tid på forebygging og proaktivitet i flere ledd. En god og trivelig arbeidsplass hvor miljø er godt ivaretatt. Stor 'takhøyde' med rom for påvirkning av eget arbeid, metodikk og resultat (informant Oiltools).

Omstrukturering og nedbemanninger er eksempler på det Buelens et al. (2011) kaller ”organisatoriske stressfaktorer”. Det tyder på at Archer er gode på å håndtere organisatoriske endringer. Resultatene fra undersøkelsen viser blant annet at de ansatte føler seg trygge på at de ikke vil miste jobben. Dette kan derimot diskuteres med bakgrunn i nåtidens nedgangskonjunkturer i bransjen. Svarene kunne nok vært annerledes for Oiltools hadde de

ansatte hatt tilgang på informasjon om nedbemanningene som fant sted en måneds tid etter undersøkelsen fant sted.

Oppsummert kan det tolkes som om det er godt arbeidsmiljøet i Archer. Det er heller ingen betydelige forskjeller mellom Oiltools og Wireline.

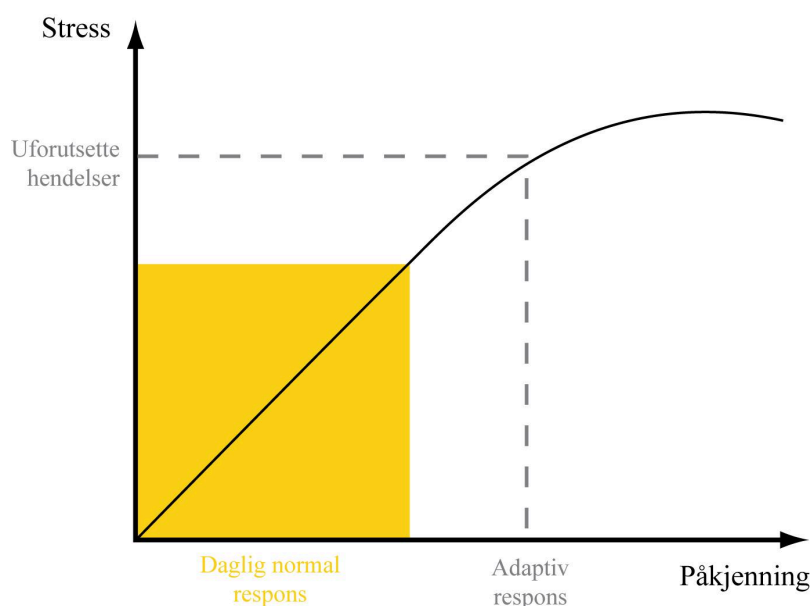
6.3 FS3: Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?

Siste delen av drøftingen søker å belyse sosiale og atferdsmessige forhold som påvirker Archers resiliens. For å se på dette benyttes utvalgt teori om resilience engineering med fokus på Hollnagel et al., (2011) sine fire grunnelementer av resiliens (figur 6). Teori om situasjonsforståelse (Endsley, 1995), Aven og Renns (2009) definisjoner av risikovurdering, samt teori om mindfulness av blant annet Reason (2013) og Weick og Sutcliffe (2007) vil også brukes for å diskutere empiri opp mot resiliens.

6.3.1 Overvåke (monitoring)

For å avgjøre om sikkerhetsnivået i Archer er akseptabelt, blir ulike sikkerhetsstatistikkverktøy brukt. Som nevnt i kapittel 2.3.3, skjer hovedsakelig overvåking i Archer via *lagging indicators* som KPIer (key performance indicators) og ulykkesrapportering. Indikatorer som blir målt er for eksempel: sykefravær, antall registrerte OBS- og PSI-kort, kjøretøyskader, ulykker med/uten personskader, medisinske skader, førstehjelp eller død. Når det gjelder rapportering kom det frem av undersøkelsen at flertallet av de ansatte benytter seg av rapporteringssystemet. Til tross for dette kan en ikke stole blindt på indikatorene, ettersom underrapportering kan forekomme i perioder hvor det er travelt, samt at noen informanter har uttrykt at i noen tilfeller kan rapportering føles som angiveri og sladring. En informant snakket også om hvordan han/hun opplevde å bli nærmere latterliggjort etter å ha vunnet loddrekningen blant de som hadde skrevet flest PSI/OBS-kort. Dette er i tråd med Hollnagel et al. (2011) som peker på at flere forhold kan påvirke rapporteringen, og det kan derfor stilles spørsmål til om disse kriteriene faktisk kan brukes til å avgjøre om sikkerhetsnivået i organisasjonen er akseptabelt eller ei. *Lagging indicators* gir ifølge Hollnagel et al. (2011) kun et reaktivt og tallmessig bilde over situasjonen i en gitt periode. For å kunne styre og håndtere sikkerheten, må det derimot jobbes mer proaktivt. Archer avholder årlig det de kaller

Performance Management Reviews med de ansatte, for å se på hvilke resultater den ansatte har oppnådd, og hvilke ytelsesmål som er knyttet til fremtiden. Denne formen for overvåking er på den ene siden knyttet til det som *har* skjedd, men det jobbes også proaktivt for å gi føringer for hvordan det skal arbeides i fremtiden. Dette kan knyttes til det Hollnagel et al. (2011) kaller *leading indicators*: indikatorer som sier noe om fremtiden. Fra intervjuundersøkelsen kom det frem at positiv tilbakemelding også kan fordre bedre ytelse blant de ansatte. Tilbakemelding sammen med medvirkning fra de ansatte kan dermed skape en fremsynthet som gjør organisasjonen i stand til å komme i forkjøpet av endringer og variasjoner i systemets ytelse. Overvåkingen bør derfor også søkes styrket gjennom denne fremsyntheten, ved å blant annet fokusere på ”grenselandet” mellom den daglige, normale responsen og den adaptive responsen som oppstår ved uforutsette hendelser. Dette er illustrert i figur 14, som viser forholdet mellom stress og evnen til respons. Det er ytelsen i ”grenselandet” som gjør oss i stand til å respondere til krav og etterspørsel. Ting går bra fordi de ansatte gjør fornuftige justeringer i henhold til situasjonens krav. Ved å overvåke denne ytelsen, kan en lære av tidligere hendelser og respons, slik at fremsyntheten øker.



Figur 14: Stress-påkjenningmodellen

Figuren er utviklet med utgangspunkt i ”Adaptive Landscape Representation of the Stress-Strain Model” av Woods et al. (2013).

6.3.2 Forutse (anticipating)

Å forutse handler som beskrevet i kapittel 3.4.4 om å gjenkjenne endringer som krever respons og justering, slik at en er i stand til å handle på riktig tidspunkt. Dette avhenger videre av toppledelsens prioriteringer når det gjelder konkurrerende mål, som sikkerhet og

produksjon. Flertallet av respondentene fra undersøkelsen mener at toppledelsen i Archer prioriterer sikkerhet foran økonomi, og sikkerhetsarbeidet oppleves som et reelt satsningsområde. Intervjuene tyder derimot på litt andre holdninger blant de ansatte. Det blir pekt på at det ikke virker som om toppledelsen vet hva som egentlig skjer i den skarpe enden, og at de ikke vet hvor mye arbeid som ligger i hver enkel stilling. Det tyder på at mistrivselen her er mye knyttet til underbemanning og få ressurser:

Mer fokus på de ansatte, mindre fokus på kost (informant Wireline).

Det er ikke bare toppledelsens prioritering av sikkerhet som har noe å si for resiliensen, men også de ansattes prioriteringer mellom konkurrerende mål – som effektivitet og sikkerhet. Undersøkelsen viser at flertallet opplever at de noen ganger må bryte med prosedyrer som følger av krav til effektivitet. Dette henger sammen med det som ble sagt om forholdet mellom stress og påkjenning i forrige kapittel. Ut ifra dette kan det tyde på at Archer ikke er gode nok på å forutse ”flaskehals” og mangler, til tross for at dette skjer i gjentatte perioder. De ansatte fremhever derimot at organisasjonen åpner for fleksibel og kreativ tilpasning, hvor det er kultur for å improvisere hvis forholdene krever det. Men i stedet for å bruke denne adaptive responsen, bunner det ut i tilpasning i en mer negativ retning, som for eksempel prosedyrebrudd. Det er også tidligere påpekt at prosedyrebrudd kan være forårsaket av flere ting ved siden av tidspress, som for eksempel at prosedyrene ikke virker etter sin hensikt. Dette henger ofte sammen med overveldende prosedyreverk. Som nevnt i teorien fremholder Weick og Sutcliffe (2007) at prosedyralisering fører til økt mindlessness, snarere enn økt mindfulness. Dette støttes også av funn fra undersøkelsen hvor informanter peker på at prosedyrer og regler ofte oppfattes som direkte hinder, og at folk mister fokus når prosedyreverket blir for omfattende.

Det kan videre diskuteres hvor vidt Archers daglige arbeid preges av mindfulness eller mindlessness. Det tyder på at mindfulness preger relasjoner, interaksjon og evnen til å stoppe opp ved uforutsette hendelser. Derimot kan det se ut til at de ansatte er mindre bevisste når det kommer til risikovurdering knyttet til både normale og uforutsette hendelser i det daglige arbeidet, da funnene har vist at det er tydelige forbedringspunkter til bruk av både risikovurdering, sikker jobb analyse (SJA) og 4-punktsjekk. Økt fokus på planlegging av jobber, også inkludert rutinemessig arbeid, vil øke situasjonsforståelsen og bevisstheten. Ifølge Weick og Sutcliffe (2007) oppstår mindlessness først når handlingene våre ikke lenger

samsvarer med planen. Dette henger også sammen med det Hollnagel et al. (2011) sier om at resiliente systemer må være i stand til å oppfatte når tilpasningsevnen er mangelfull. Utfordringen her er gjerne størst for ansatte med lengre erfaring, ettersom arbeidet for dem har blitt en rutine og en ofte går på ”autopilot”. Dette kan knyttes opp mot det Karasek (2011) omtaler som passive jobber, som fordrer lite utvikling eller læring. Reason (2013) sier også at stress, både positivt og negativt, kan gjøre individet mer sårbart for såkalte absent-minded slips, eller distré ikke-intenderte glipper. Det må derfor søkes å skape en resilient organisasjon som ikke kollapser under påkjenning, men som handler og responderer fornuftig.

6.3.3 Respondere (responding)

Å respondere handler om å håndtere gjeldene situasjoner og de krav som oppstår som følger av dette, noe som ble nærmere forklart i kapittel 3.4.2. Responsen skal videre være i tråd med organisasjonens ulike sikkerhetsbidrag (eks. prosedyrer, sjekklister, beredskapsplaner), og ifølge Weick (2001) handler effektiv respons om å opprettholde situasjonsforståelse. Hvordan lykkes så de ansatte i Archer med dette?

Organisasjonen har utviklet styringsverktøyet 4-punktsjekken, for å hjelpe de ansatte med å opprettholde situasjonsforståelse til enhver tid. Dette er i tråd med Weick (2001) som mener at nøkkelen til effektiv respons ligger i situasjonsforståelse. Det kan derimot diskuteres hvor vidt det er mulig å opprettholde god situasjonsforståelse til enhver tid, hvis en står ovenfor dynamiske og komplekse situasjoner. Tanken er likevel å kontinuerlig øke bevisstheten rundt det aktuelle risikobildet, slik at det skal være lettere å gripe inn dersom det oppstår en uventet situasjon eller fare. 4-punktsjekken er et enkelt og effektivt risikovurderingsverktøy, *hvis* det brukes. Funnene tyder på at deler av 4-punktsjekken blir brukt oftere enn andre, som for eksempel å ta en ”time-out” og stoppe farlig arbeid. Evnen til å faktisk ta ”time-outs” har bakgrunn i det å oppfatte elementer i omgivelsene og forstå den nåværende situasjonen (Endsley, 1995). Det tyder derfor på at situasjonsforståelsen ikke er fraværende i Archer, men forbedringspotensialet er likevel stort hvis en skal ta sikte på lik bevissthet i hele selskapet. Fokuset må ligge på forståelsen, hvor tilgjengelig informasjon må brukes for å anslå mulige utfall for fremtiden, slik at dette videre kan gi føringer for beslutningstaking. Hele 4-punktsjekken handler nettopp om kontinuerlig vurdering av arbeidssituasjon. Resultatene viser derimot at det er i svært varierende grad at de ansatte benytter seg av *hele* verktøyet.

Flertallet bruker det kun av og til eller sjelden, hvor den største andelen svar her er fra Oiltools. Hvorfor er det slik at et så lett anvendelig verktøy ikke blir benyttet oftere?

Det kan være flere grunner til dette, blant annet viste resultatene at flere ikke vet hva 4-punktsjekken er, eller ikke finner verktøyet relevant. En vanlig oppfatning er at verktøyet kun skal brukes av personell i den skarpe enden. Det kan tenkes at ikke alle har fått opplæringen og kjennskapen de trenger til å bruke verktøyet; dette er noe ledelsen må jobbe videre med. På en annen side kan det også tenkes at det er holdningene, viljen og kulturen blant de ansatte som er utfordringen, slik det ble drøftet i kapittel 6.1. Endsley (1995) fremhever også at situasjonsforståelse er utsatt for stress, det kan derfor tenkes at arbeidspress er en mulig årsak til at verktøyet ikke brukes oftere. Det kommer tydelig frem av undersøkelsen at begge organisasjoner, og spesielt Oiltools har en lang vei å gå når det gjelder 4-punktsjekken. Årsaken til dette kan henge sammen med at Wireline har vokst opp med verktøyet, mens Oiltools fikk det ”på kjøpet” da de ble kjøpt opp av Seawell i 2008. Det må derfor fokuseres enda mer på viktigheten av styringsverktøyet, slik at det blir praksis for alle de ansatte. Det kan på denne måten kunne gi økt situasjonsforståelse, som på lang sikt kan redusere antall nestenulykker og ulykker. Forutsetningen for situasjonsforståelse er å kunne tilpasse handlinger etter omgivelsene, basert på identifikasjon av risiko, trusler og konsekvenser (Endsley, 1995).

Archer baserer risikoforståelse på tradisjonell energi- og barrieretenkning, og gjennomfører både risikovurderinger og sikker jobb analyse (SJA) for nytt utstyr og *risikofylte* arbeidsoperasjoner. Det viser seg derimot at flertallet av respondentene fra undersøkelsen ikke engang vet hva dette innebærer, eller ikke finner det relevant. Også her er flertallet Oiltools-ansatte (dette er tidligere drøftet under kapittel 6.1). Ved å bevege seg mer mot resilience engineering perspektivet kan Archer oppnå en større risikoforståelse, ettersom det her fokuseres mer på de positive effektene, samt å være forberedt på variasjoner som også kan oppstå i *normale* arbeidsoperasjoner (Hollnagel, gjengitt etter Steen & Aven, 2011). Dette er også i tråd med Aven og Renn (2009) som påpeker at risikoforståelse må baseres på en helhetlig rolle- og systemforståelse, hvor målet er å generere mer kunnskap. Resiliente systemer søker å forstå og lære hvordan det fungerer, ikke bare hvordan det svikter.

6.3.4 Lære (learning)

I teoridelen, i kapittel 3.4.5, ble viktigheten av å lære av tidligere hendelser beskrevet. Det ble belyst at en ikke bare må fokusere på det som har gått galt, men snarere konsentrere seg om det som har gått bra. Vi så også at ulykker ikke gir gode forutsetninger for læring, ettersom de ikke skjer veldig hyppig. Derimot er det en viss mulighet for å lære av nesten-hendelser og småulykker, da disse skjer hyppigere og ofte involverer samme type hendelser – som for eksempel fallende gjenstander og klemskader (Hollnagel et al., 2011). Ifølge Woods et al. (2013) kan en derimot lære av begge typer hendelser, hvor fokuset må konsentreres rundt den adaptive responsen. Organisasjoner kan hele tiden lære av respons innenfor de normale arbeidsrutinene, for eksempel av det som går bra. Hvis det skjer nesten-hendelser og småulykker kan de også lære av hvordan de utvider responsen for å takle større påkjenninger. Samtidig vil dette også gjelde for større uforutsette hendelser og ulykker, hvor responsen blir strukket til det ytterste for å takle stresset og påkjenningene. Fokuset må som nevnt tidligere ligge på ”grenselandet” mellom det normale og det uforutsette.

Funn knyttet til læring av tidligere hendelser og rapportering er presentert tidligere, og viste at flertallet rapporterer. Selv om Archer rapporterer og registrerer avvik i Synergi, betyr ikke dette nødvendigvis at de lærer noe av det; dette kan derimot være vanskelig å kontrollere. Ettersom funnene også viste at alvorlige hendelser og nesten-ulykker forekommer relativt sjelden, tyder det på at læringen i Archer bør fokuseres på det som fungerer i systemet. Det er viktig at tidligere suksess ikke blir tatt som en garanti for fremtidig sikkerhet – det må hele tiden trenes på tilpasning- og responsstrategier. Sikkerhetsmøtene som blir avholdt i Wireline, bør også innføres som en QHSSE-aktivitet hos Oiltools, da disse møtene kan benyttes for å holde sikkerhetsfokuset, samtidig som diskusjoner omkring sikkerhet holdes i live. Selv om ting ser trygt ut betyr ikke at de er det, organisasjonen kan hele tiden lære, tilpasse seg og bli bedre.

Læring er en av de viktigste faktorene innenfor resiliens ettersom risikobilde kontinuerlig endres, vil det alltid være nødvendig å lære nye metoder for respons (responding), overvåkning (monitoring) og fremsynthet (anticipating) (Hollnagel et al., 2011).

6.4 Oppsummering av drøftingen

Drøftingskapitlet vil her oppsummeres ved å svare på de tre forskningsspørsmålene, som avslutningsvis illustreres med en egen modell.

FS1) Hvordan påvirker sikkerhetskultur sikkerhetskritisk atferd?

Schiefloe og Vikland (2007) viser i sin Pentagonmodell¹⁰ til at kultur bare er en av flere faktorer som påvirker den sikkerhetskritiske atferden. De andre påvirkningsfaktorene: teknologi, relasjoner og nettverk, interaksjon og struktur, er derfor også drøftet i kapittel 6.1.

Teknologi er knyttet til Archer styringssystem: The Compass. Systemet beskriver utstyrstandarder og prosesser/prosedyrer for vedlikehold, drift og koordinering av arbeidsoperasjoner. Videre henger både interaksjon, samt relasjoner og nettverk sammen med den uformelle strukturen i organisasjonen. Interaksjon knyttet til samhandling mellom de ansatte har vist seg å være god, det er derimot vanskeligere å styre relasjoner og uformelle kommunikasjonsnettverk mellom de ansatte (tillit, vennskap, mistro etc.). Ledelsens rolle har også mye å si for den sikkerhetskritiske atferden, i form av interaksjon mellom butt og skarp ende. I Archer har de ansatte tillit til ledelsen, men det tyder på at de også ønsker en mer synlig ledelse. En ledelse som ser de ansatte, får tilgang på mer ærlig sikkerhetsinformasjon, som videre kan gjøre det lettere å forbedre en sikkerhetskultur; for det tyder på at det er et forbedringspotensial knyttet til kulturen i Archer. Dette kan henge sammen med holdninger og arbeidsvaner hos både ledelsen og de ansatte. Resultatene har vist at det er kultur for medvirkning, nytenkning og adaptiv problemløsning i Archer. Det tyder også på at begge organisasjoner har rapporterende kultur, hvor det er vilje til å rapportere feilhandlinger og nestenulykker. Det kan derimot se ut til at utfordringen til Archer er knappe ressurser og underbemanning som fører til at oppfølging, oppdatering og gjennomgang av prosedyrer og retningslinjer ikke blir prioritert. Når ingen endring skjer og prosedyreverket forblir overveldende eller mangelfullt over tid, svekkes tilliten hos medarbeiderne, og brudd vil forbli ”hverdagspraksis”. Archer har derfor fortsatt en vei å gå når det gjelder balansen mellom akseptabel og uakseptabel atferd, ettersom grensene ikke er like klare for alle de ansatte. Funnene viser at det er usikkerhet rundt sanksjoner ved brudd på regler og prosedyrer, som er knyttet til formell struktur og læring. Opplæringen i Archer oppleves som tilfredsstillende, men det trenes ikke jevnlig på sikkerhetsprosedyrer. Det kan se ut til at viljen

¹⁰ Se presentasjon av Schiefloe og Viklands (2007) Pentagonmodell på s.17

til å lære er der, men at de ansatte mangler kapasitet evner eller adaptasjon til å kunne gjennomføre større endringer når det er nødvendig.

Vi kan derfor oppsummere FS1 med at sikkerhetskultur, spesielt holdninger og arbeidsvaner hos både de ansatte og ledelsen er en av flere faktorer som påvirker sikkerhetskritisk atferd.

FS2) Hvilke effekter har stress på det daglige arbeidet?

Gode samarbeidsmuligheter og godt arbeidsmiljø preger Archer, noe som gjør dem mer resiliente. Både Oiltools og Wireline er 24-timers bedrifter som begge må være forberedte på å ”hive seg rundt” hvis det plutselig trengs, noe som resulterer i varierende perioder med stress. Dette stresset forbindes med både positive og negative effekter, som er oppsummert i tabell 11 under.

Tabell 11: Effekter av stress i Archer

Effekter av stress	
Negative effekter	Positive effekter
<ul style="list-style-type: none"> • Magetrøbbel, søvnmangel, grubling, høyt blodtrykk, smerter i bryst og hodepine. • Sinne, irritasjon og utålmodighet. • Problemer med strukturering/organisering av arbeidsoppgaver • Forglemmelser • For kjappe avgjørelser • Gjør lettere feil • Ikke tid til å lære av hverandre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mer utfordringer • Kjøkkere arbeidsdag • Lærer mer • Flinkere til å ta beslutninger • Mer effektive • Mer strukturerte

På den positive siden jobber de ansatte mer effektivt, er motiverte for læring og fungerer bedre ved beslutningstaking. Ved tidspress og for høye krav til effektivitet bikker derimot stresset noen ganger over terskelen forbundet med utmattelse (fatigue) og negative effekter. I slike perioder kjenner de ansatte i Archer stresset på kroppen, blant annet ved fysiologiske effekter og bivirkninger som høyere puls, magetrøbbel, søvnmangel og hodepine, men også emosjonelle reaksjoner som skyldfølelse, sinne, hjelpeløshet og redsel. Alle disse effektene utgjør en viss risiko i det daglige arbeidet, da det har vist seg at de kan føre til ”tunnelsyn” og forglemmelser som for eksempel prosedyrebrudd. På en annen side så utsetter de ansatte seg sjelden bevisst for fare for å få en jobb gjort, og skulle en uventet situasjon oppstå så er det kultur for å stoppe opp arbeidet for å få oversikt over risikobildet.

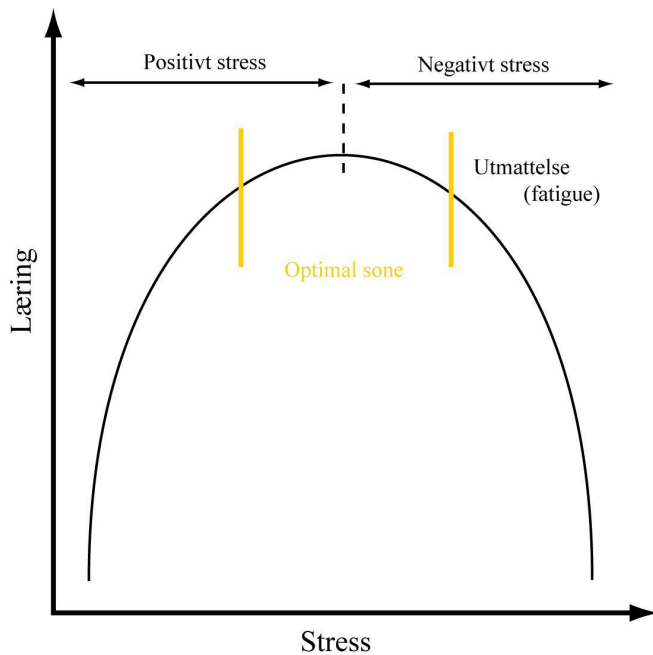
Oppsummert ser vi at stress har både positive og negative effekter på det daglige arbeidet. Målet er å øke de positive effektene og dempe de negative, slik at organisasjonens lærings- og utviklingspotensial stiger.

FS3) Hvilke sosiale eller atferdsmessige forhold påvirker organisatorisk resiliens?

Resilience engineering ses som et alternativ til den tradisjonelle, reaktive sikkerhetstenkningen. De fleste systemer baserer fortsatt sin sikkerhetsledelse på sistnevnte, dette inkludert Archer. Resultatene fra undersøkelsen viste derimot at resiliens-faktorer finnes både i Oiltools og Wireline. Det tyder på at Archer beveger seg mot en mer proaktiv holdning til sikkerhet, selv om veien fortsatt er lang.

Funn fra undersøkelsen har vist at det er enighet i at toppladelsen prioriterer sikkerhet foran økonomi, og at sikkerhet oppfattes som et reelt satsingsområde. Intervjuene ga derimot føringer for at ledelsen ikke bryr seg nok om det som skjer i den skarpe enden, noe som kan være grunnen til at prosedyrebrudd kan forekomme ved for store krav til effektivitet. Det kan se ut til at Archer ikke er resiliente nok mot skiftende press og trusler, de må derfor bli bedre på å forutse "flaskehals". Responsen i Archer baseres per i dag på tradisjonelle risikovurderinger, selv om det ligger til rette for fleksibel og adaptiv problemløsning. Dette kan henge sammen med dagens prosedyralisering, som legger dempere på de ansattes mindfulness og situasjonsforståelse. Det må fokuseres på riktig og økt bruk av 4-punktsjekken, slik at det skapes bevissthet rundt risikobildet. Ved å trene på riktig respons og overvåke den adaptive kapasiteten i organisasjonen, kan en styre og håndtere sikkerheten på en mer proaktiv og resilient måte. Dermed kan Archer jobbe mer målrettet mot deres kvalitets-policy: "vårt mål er å gjøre det riktig første gang, hver gang" (Archerwell, 2014f).

Sosiale og atferdsmessige forhold som kan påvirke organisatorisk resiliens ser dermed ut til å hovedsaklig være knyttet til stress, kultur og holdninger til læring. Bakgrunnen kan tenkes å være forbundet med egenskaper ved ledelsen, opplæring og kompetanse. Det hele kan illustreres i figur 15 under, som viser forholdet mellom stress og læring.



Figur 15: Forholdet mellom stress og læring

Figuren er utviklet med utgangspunkt i "The Stress Response Curve" av Nixon (gjengitt etter Sincero, 2012). I figur 15 brukes "læring" som beskrivelse på y-aksen, som erstatning for "performance". Den "optimale sonen" beveger seg også i denne figuren over i den negative stress-sonen, ettersom negativt stress også fører til læring. "Optimal sone" brukes derfor som beskrivelse i stedet for "comfort zone".

Kurven viser at læringsnivået øker sammen med positivt stress. Den ytterst venstre siden av grafen viser til situasjoner med lavt nivå av stress, som kan oppfattes demotiverende og kjedelig. På den andre siden, vil heller ikke ekstreme nivåer av stress bety høy motivasjon for læring; snarere vil det føre til økt risiko for effekter på fysisk og psykisk helse. Den optimale sonen for læring vil ligge på toppen av den omvendte u-kurven, hvor det høyeste nivået av læring er et resultat av erfaringer med både positivt og negativt stress, så lenge det negative er innenfor terskelen for utmattelse (fatigue).

7 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven har vært å fremskaffe mer kunnskap om hvilke effekter arbeidsrelatert stress har på sikkerhetskultur og videre hvordan dette påvirker sikkerhetskritisk atferd og HMS-utøvelse. I tillegg har studien søkt å illustrere viktigheten av god sikkerhetskultur, og hvordan organisasjoner bør fokusere på det som fungerer og det som blir gjort riktig for å skape robusthet og resiliens. Samtidig har det å velge Archer /v Oiltools og Wireline som case også gitt kunnskap og erfaring i hvordan man kan arbeide systematisk med HMS innen oljebransjen, spesielt med tanke på psykososial risiko som stress. Det kan også tenkes at erfaringer som dette også kan være nyttig i andre bransjer og organisasjoner.

Hvordan kan arbeidsrelatert stress påvirke den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?

Ut i fra denne undersøkelsen kan vi konkludere med at både positivt og negativt stress påvirker sikkerhetskultur, spesielt holdninger, arbeidsvaner og situasjonsforståelse. Videre vil sikkerhetskulturen sammen med andre faktorer som struktur, teknologi, interaksjon, relasjoner og nettverk gi føringer for sikkerhetskritisk atferd. Graden av resiliens bestemmer videre hvor godt organisasjonen er skikket til å ty til fornuft når de skal ta inn over seg og respondere på en hendelse eller plutselige endringer. Organisatorisk resiliens påvirkes derimot av sosiale og atferdsmessige forhold som stress, holdninger, kultur og læring. Arbeidspress og eksterne krav fører ofte til opportunistiske løsninger som tvinger organisasjoner til å handle reaktivt. Det må bevilges ressurser, spesielt i form av tid, til å reflektere, dele erfaringer, lære og kommunisere bedre – både vertikalt og horisontalt i organisasjonen. Sikkerhet kan ikke styres ved å kun respondere når noe går galt. For å skape mer resiliente systemer må det derfor rette søkelys på en proaktiv og lærende sikkerhetstenkning, hvor en fokuserer på positive effekter, og samtidig søker å dempe de negative. Dette kan være en utfordrende vei å gå, og prosessen krever at organisasjonen tar en sjanse, spesielt når det gjelder økonomiske ressurser. På en annen side kan reaktiv handling ende opp med å koste enda mer både i det korte og lange løp.

Alle vet at forebygging er bedre enn å etterbehandle, men forholdene ligger ikke alltid til rette for dette. Organisasjoner prøver å møte flere motstridene mål på samme tid, med begrensede ressurser. Kun mennesker kan forene disse kravene; mennesket må derfor brukes som en

ressurs. En må identifisere og søke å forsterke de positive egenskapene hos de ansatte som gjør det mulig for organisasjonen å tilpasse seg effektivt og sikkert under stress.

Avslutningsvis vil jeg trekke frem behovet for å gå veien mot en mer resilient sikkerhetstenkning, spesielt innenfor oljebransjen. Organisasjoner må øke fokuset rundt vellykkede beslutninger og lære av disse, slik at en bedre kan forutse og være forberedt på variasjoner som kan oppstå i hverdagen. For oljebransjen kan dette på lang sikt bety at de bedre kan tåle og returnere fra nedgangskonjunkturer, uten at det resulterer i nedbemanning, ressursmangel og arbeidsrelatert stress. Ved en senere anledning kunne det vært interessant å gjennomføre den samme undersøkelsen når Archer befinner seg i en oppgangskonjunktur.

Litteraturliste

- Archerwell. (2014a). *Våre etiske retningslinjer: Håndbok for samsvar og forretningsetikk*. Hentet 17. april 2015 fra http://archerwell.com/content/uploads/2014/10/archer_code_of_conduct_nor_apr2012.pdf
- Archerwell. (2014b). *About*. Hentet 12. januar 2015 fra <http://archerwell.com/about/>
- Archerwell. (2014c). *About: Core Values*. Hentet 12. januar 2015 fra <http://archerwell.com/about/core-values/>
- Archerwell. (2014d). *Safety Policy*. Hentet 17. april 2015 fra <http://archerwell.com/content/uploads/2014/10/safety-policy.pdf>
- Archerwell. (2014e). *Health Policy*. Hentet 17. april 2015 fra <http://archerwell.com/content/uploads/2014/10/health-policy.pdf>
- Archerwell. (2014f). *Quality Policy*. Hentet 17. april 2015 fra <http://archerwell.com/content/uploads/2014/10/quality-policy.pdf>
- Archerwell. (2014g). *Code of Conduct - Norwegian*. Hentet 5. juni 2015 fra http://archerwell.com/content/uploads/2014/10/archer_code_of_conduct_nor_apr2012.pdf
- Archerwell. (2014h). *Management System*. Hentet 17. april 2015 fra <http://archerwell.com/about/qhse/management-system/>
- Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H. & Sandve, K. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Aven, T. & Renn, O. (2009). *On risk defined as an event where the outcome is uncertain*. *Journal of Risk Research*, 12 (1), 1-11. doi: 10.1080/13669870802488883
- Blaikie, N. (2010). *Designing Social Research: The Logic of Anticipation*. (2.utg.). Cambridge: Polity Press
- Buelens, M., Sinding, K., Waldstrøm, C., Kreitner, R. & Kinicki, A. (2011). *Organisational Behaviour*. (4.utg.). London: McGraw-Hill Companies Inc.
- Dagens Næringsliv. (2008, 26. mars). *Nå blir det øl og kvinnfolk*. Dagens Næringsliv, Nyheter, Energi. Hentet 7. mars 2015 fra <http://www.dn.no/nyheter/energi/2008/03/26/-na-blir-det-ol-og-kvinnfolk>
- Det europeiske arbeidsmiljøorganet. (2012). *Arbeidstakers medvirkning i HMS-arbeidet: En praktisk veiledning*. Hentet 31. mars 2015 fra https://osha.europa.eu/no/publications/reports/workers-participation-in-OSH_guide
- Det europeiske arbeidsmiljøorganet. (2010). *Europeisk virksomhetsundersøkelse om nye arbeidsmiljørisikoer og risikoer i framvekst: Sammendrag*. Hentet 12. mai 2015 fra https://osha.europa.eu/no/publications/reports/en_esener1-summary.pdf
- Dijkstra, A. (2007). *Resilience Engineering and Safety Management Systems in Aviation*. Ashgate: Aldershot, UK.
- Endsley, M. R. (1995). *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. I *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64. doi: 10.1518/001872095779049543
- Flin, R. (1996). *Sitting in the Hot Seat: Leaders and Teams for Critical Incident Management*. Chichester: Wiley.
- Frafjord, E. (2015, 22. januar). *Oljebransjen må ikke skremme bort talentene*. Sysla, Olje og Energi. Hentet 13. april 2015 fra <http://www.sysla.no/2015/01/22/oljeenergi/oljebransjen-ma-ikke-skremme-bort-talentene/>
- Hollnagel, E., Woods, D. D. & Leveson, N. (Eds.). (2006). *Resilience Engineering: Concepts and Precepts*. Aldershot: Ashgate

- Hollnagel, E., Pariès, J., Woods, D. D. & Wreathall, J. (Eds.). (2011). *Resilience Engineering in Practice: A Guidebook*. (Ashgate Studies in Resilience Engineering). Farnham: Ashgate.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (2. utg). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Karasek, R. (2011). *Demand/Control Model: a Social, Emotional, and Physiological Approach to Stress Risk and Active Behaviour*. I ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Hentet 24. mars 2015 fra <http://www.ilo.org/iloenc/part-v/psychosocial-and-organizational-factors/theories-of-job-stress/item/12-psychosocial-factors-stress-and-health>
- Kleven, T. A. (red.). (2002). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode*. Oslo: Unipub forlag.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2007). *Rammeavtale om arbeidsrelatert stress: norsk oversettelse av EUs rammeavtale om stress*. Hentet 29. januar 2015 fra http://omega.regjeringen.no/nb/dep/kmd/tema/lonns_og_personalpolitikk/stress-pa-arbeidsplassen/rammeavtale-om-arbeidsrelatert-stress.html?id=475745
- Lazarus, R. S. (2009). *Stress og følelser – en ny syntese*. København: Akademisk forlag.
- Lewis, H. Ø. (2014a, 11. februar). *Offshore-lønna har ikke skylda*. Aftenbladet, Olje og gass. Hentet 20. april 2015 fra <http://www.aftenbladet.no/energi/olje/Offshore-lonna-har-ikke-skylda-3353467.html>
- Lewis, H. Ø. (2014b, 8.mai). *For stort fokus på å være feilfrie*. Aftenbladet, Energi. Hentet 20.april 2015 fra <http://www.aftenbladet.no/energi/--For-stort-fokus-pa-a-vare-feilfrie-3414334.html>
- Lie, J. S., Arneberg, L., Goffeng, O. L., Gravseth, H. M., Lie, A., Ljoså, C. H. & Matre, D. (2014). *Arbeidstid og helse: Oppdatering av en systematisk litteraturstudie*. Hentet 12. mai 2015 fra <https://stami.no/wp-content/uploads/2015/03/STAMI-rapport-nr-1-2014.pdf>
- Moxnes, P. (2000). *Positiv angst i individ, gruppe og organisasjon: Et organisasjonspsykologisk perspektiv*. Oslo: P. Moxnes
- Nemeth, P. C., Hollnagel, E. & Dekker, S. (2009). *Preparation and Restoration Resilience Engineering Perspectives, vol.2*. Ashgate: Aldershot, UK.
- Reason, J. (2013). *A Life in Error: From Little Slips to Big Disasters*. Farnham: Ashgate
- Reason, J. (2008). *The Human Contribution: Unsafe Acts, Accidents and Heroic Recoveries*. Farnham: Ashgate.
- Reason, J. (1998). *Achieving a safe culture: theory and practice*. *Work & Stress*, 12/1998, 293-306. Hentet 12. januar 2015 fra <http://www.raes-hfg.com/reports/21may09-Potential/21may09-JReason.pdf>
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Farnham: Ashgate.
- Ringdal, K. (2007). *Enheter og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rosness, R., Nesheim, T. & Tinmannsvik, R. K. (2013). *Kultur og systemer for læring: En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet*. (SINTEF). Hentet 20. april fra http://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/sintef-a24120-kultur-og-systemer-for-laring.-en-kunnskapsoversikt-om-organisatorisk-laring-og-sikkerhet.pdf
- Rosness, R., Grøtan, T. O., Guttormsen, G., Herrera, I. A., Steiro, T., Størseth, F., Tinmannsvik R. K. & Wærø, I. (2010). *Organisational Accident and Resilient Organisations: Six Perspectives. Revision 2*. (SINTEF). Hentet 31. mars 2015 fra http://www.sintef.no/upload/Teknologi_og_samfunn/Sikkerhet%20og%20p%c3%a5litelighet/Rapporter/SINTEF%20A17034%20Organisational%20Accidents%20and%20Resilience%20Organisations;%20Six%20Perspectives.%20Revision%202.pdf

- Mykletun, R. J. (1989). *Mestring av jobbstress: En diskusjon av mulige intervensjonsmetoder for bedre mestring av stress i arbeidsorganisasjoner med særlig referanse til læreryrket*. (Vol. 126/89, Rapport (Rogalandforskning: trykt utg.)). Stavanger.
- Oltedal, H. A. (2011). *Safety culture and safety management within the Norwegian-controlled shipping industry: State of art, interrelationships, and influencing factors*. (Doktoravhandling, Universitetet i Stavanger, Norge). Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Saurin, T. A., Formoso, C. T. & Cambraia, F. B. (2008). *An analysis of construction safety best practices from a cognitive systems engineering perspective*. *Safety Science* 46, 1169-1183. doi:10.1016/j.ssci.2007.07.007
- Schiefloe, P. M. (2011). *En modell for samfunnssikkerhet*. 22.juli-kommisjonen, notat: 10/12. Hentet 12. januar 2015 fra https://www.regjeringen.no/html/smk/22julikommissjonen/22JULIKOMMISSJONEN_NO/CONTENT/DOWNLOAD/308/2358/VERSION/6/FILE/NOTAT_10_12_SCHIEFLOE.PDF
- Schiefloe, P. M. & Vikland, K. M. (2007). *Når barrierene svikter. Gassutblåsningen på Snorre A, 28.11.2004*. I Søkelys på arbeidslivet 2/07. Hentet 15. april 2015 fra <http://www.samfunnsforskning.no/content/download/14036/398547/>
- Sincero, S. M. (2012). *How does stress affect performance?* Hentet 1. juni 2015 fra <https://explorable.com/how-does-stress-affect-performance>
- Sneddon, A., Mearns, K. & Flin, R. (2012). *Stress, fatigue, situation awareness and safety in offshore drilling crews*. I *Safety Science*, 56/2013, 80-88. doi:10.1016/j.ssci.2012.05.027
- Solem, L. K. (2015, 29.mars). *Tilliten stuper i oljen*. Dagens Næringsliv, Jobbledelse. Hentet 13. april 2015 fra <http://www.dn.no/jobbledelse/2015/03/29/2057/Oljemarkedet/tilliten-stuper-i-oljen>
- Stacey, R., Griffin, D. & Shaw, P. (2000). *Complexity and Management: Fad or radical challenge to systems thinking?* (Complexity and Emergence in Organizations). London: Routledge.
- Steen, R. & Aven, T. (2011). *A risk perspective suitable for resilience engineering*. I *Safety Science*, 49/2011, 292-297. doi:10.1016/j.ssci.2010.09.003
- Torrens Resilience Institute. (2012). *Developing a model and tool to measure community disaster resilience*. (Final Report: October 2012) Hentet 26. mars 2015 fra <http://torrensresilience.org/images/pdfs/toolkit/trireport.pdf>
- Weick, K. (2001). *Making Sense of the Organization*. Oxford: Blackwell
- Weick, K. & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the unexpected : Resilient performance in an age of uncertainty* (2.utg.). San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
- Wergeland, E. (2001). *Fleksibilisering – til hvilken pris?* I *Arbeidervern*. Hentet 11. juni 2015 fra <http://www.arbeidstilsynet.no/arbeidervernartikkel.html?tid=89961>
- Westrum, R. (2009). *Organizational factors associated with safety and mission success in aviation environment*. I Pettersen, K. A., MSA 230 Sikkerhet og organisasjon del II høst 2014 (kompendium). Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Woods, D. D. (2000). *Lessons from beyond human error: designing for resilience in the face of change and surprise*. Design for Safety Workshop, NASA Ames Research Center.
- Woods, D. D., Chan, Y. J. & Wreathall, J. (2013). *The stress-Strain Model of Resilience Operationalizes the Four Cornerstones of Resilience Engineering*. Hentet 31. mai 2015 fra [http://www.resilience-engineering-association.org/download/resources/symposium/symposium-2013/Woods%20et%20al.%20\(REA%202013\).%20The%20Stress-](http://www.resilience-engineering-association.org/download/resources/symposium/symposium-2013/Woods%20et%20al.%20(REA%202013).%20The%20Stress-)

Strain%20Model%20of%20Resilience%20Operationalizes%20the%20Four%20Cornerstones%20of%20Resilience%20Engineering.pdf

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. (2. utg.). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.

Forsidebilde: Akkreditering Archer - The Well Company

Vedlegg

Vedlegg 1: Spørreskjema

Vedlegg 2: Informasjonsskriv til respondenter

Vedlegg 3: Intervjuguide

Vedlegg 4: Sammendrag av funn fra spørreundersøkelsen

Sikkerhets- og arbeidsmiljøundersøkelse

Vennligst besvar spørsmålene ved å sette et kryss, slik . Hvis du krysser feil, stryk ut feil svar slik: . På spørsmål som ikke er relevante for din avdeling, krysses det av under **vet ikke/ikke relevant**. Der hvor det ikke er mulig å krysse av for ditt alternativ skriver du selv svaret under **annet**.

1. Bakgrunnsinformasjon

A. Kjønn: Kvinne Mann

B. Avdeling: Verksted Loggning QC/Varemotatt Lager
 Logistikk Engineering Ops./Tech.Support Annet (fyll inn): _____

C. Alder: Under 25 år 26-35 år 36-45 år 46-55 år Over 55 år

D. Hvor lenge har du jobbet i Areher?: Opp til 3 år 3-5 år 6-10 år 11-20 år Over 20 år

2. Toppledelsens prioritering av sikkerhet

Helt uenig Noe uenig Verken enig/uenig Noe enig Helt enig Vet ikke/ikke relevant

Kun ett kryss pr. linje

A. Toppledelsen i Areher prioriterer sikkerhet foran økonomi

B. Jeg opplever at sikkerhetsarbeidet er mer en fasade enn et reelt satsingsområde

Eventuelle kommentarer/forslag:

3. Prosedyrer og retningslinjer

Helt uenig Noe uenig Verken enig/uenig Noe enig Helt enig Vet ikke/ikke relevant

Kun ett kryss pr. linje

A. Krav til effektivitet gjør at vi noen ganger må bryte prosedyrene

B. Hos oss har (vi) medarbeiderne selv innflytelse på utformingen av prosedyrer/beste praksis

Hvis du unnlater å følge prosedyrer, hva kan være årsakene til det? *Kryss av for inntil tre alternativer*

A. Arbeidet går raskere unna

B. Alle andre gjør det

C. Jeg blir presset til det fordi jeg har mye å gjøre

D. Prosedyrene er vanskelige å forstå/uklart formulerte

E. Jeg kjenner ikke til hva som er gjeldende prosedyrer

F. Prosedyrene virker ikke etter sin hensikt

G. Det er for mange prosedyrer

H. Annet (spesifiser): _____

Eventuelle kommentarer/forslag:

4. Samhandling

Under følgende spørsmål er ordet sikkerhet relatert til alle forhold som du føler kan utgjøre en trussel eller forårsake en skade på deg selv, dine kollegaer, økonomiske verdier eller omdømme.

Helt uenig Noe uenig Verken enig/uenig Noe enig Helt enig Vet ikke/ikke relevant

Kun ett kryss pr. linje

A. Diskuterer du sikkerhetsforhold med dine nærmeste kollegaer? Meget sjelden/aldri Nokså sjelden Av og til Nokså ofte Meget ofte/alltid

B. Hendrer det at du føler deg presset til å forsette å jobbe, selv om sikkerheten kan være truet?

Helt uenig Noe uenig Verken enig/uenig Noe enig Helt enig Vet ikke/ikke relevant

C. Jeg er trygg på å få støtte fra min nærmeste leder dersom jeg prioriterer sikkerhet i alle situasjoner

D. Hos oss er det vanlig å si fra til en kollega dersom vi ser at han jobber på en farlig måte

E. Mine kollegaer jobber på en måte som gjør at jeg føler meg trygge

Eventuelle kommentarer/forslag:

5. Arbeidspraksis

	Meget sjelden/aldri	Nokså sjelden	Av og til	Nokså ofte	Meget ofte/alltid	Vet ikke/ikke relevant
<i>Kun ett kryss pr. linje</i>						
A. Jeg benytter meg aktivt av 4-punkt sjekken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Foretar dere "Sikker Jobb Analyse" / "Risk Analysis" for risikofylte arbeidsoperasjoner utføres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Forekommer det situasjoner hvor det er nødvendig å utsette seg for fare for å få jobben gjort?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Tar dere "time-out" når utfordret forhold inntreffer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Benytter du verneutstyr i de situasjoner der det er påbudt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Føler du deg tilstrekkelig utvilt til å gjennomføre ditt arbeid på en sikker måte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Hender det at du glemmer hva du holdt på med/hvor du var i arbeidet etter et uventet avbrudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helt uenig Noe uenig Verken enig/uenig Noe enig Helt enig Vet ikke/ikke relevant						
H. Bemanningen er ikke tilstrekkelig til at sikkerheten ivaretas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Så lenge arbeidet blir gjort, bryr ikke ledelsen seg noe med hvordan vi gjør arbeidet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Jeg savner tilbakemelding på arbeidet jeg gjør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Jeg må arbeide mye overtid for å få arbeidet gjort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelle kommentarer/forslag:						

6. Kompetanse

	Helt uenig	Noe uenig	Verken enig/uenig	Noe enig	Helt enig	Vet ikke/ikke relevant
<i>Kun ett kryss pr. linje</i>						
A. Jeg har fått den opplæringen som er nødvendig for å kunne jobbe sikkert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Vi har jevnlig trening i sikkerhetsprosedyrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelle kommentarer/forslag:						

7. Ansvarsforhold og sanksjoner

	Helt uenig	Noe uenig	Verken enig/uenig	Noe enig	Helt enig	Vet ikke/ikke relevant
<i>Kun ett kryss pr. linje</i>						
A. I det daglige arbeidet er det ingen vil om hvem som har ansvaret for de ulike arbeidsoppgavene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Når det har skjedd uønskede hendelser hos oss, er man mer opptatt av å plassere skyld enn å finne årsaken til hendelsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Hvis jeg bryter sikkerhetsbestemmelsene får det negative konsekvenser for meg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelle kommentarer/forslag:						

8. Arbeidsmiljø

	Helt uenig	Noe uenig	Verken enig/uenig	Noe enig	Helt enig	Vet ikke/ikke relevant
<i>Kun ett kryss pr. linje</i>						
A. Jeg trives godt i jobben min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Jeg føler meg trygge på at jeg ikke kommer til å miste jobben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Jeg har for liten innflytelse på egen arbeidssituasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Verneombudene spiller en viktig rolle for å ivareta sikkerheten på min arbeidsplass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelle kommentarer/forslag:						

9. Læring av tidligere hendelser

Hvis det skjer nestenulykker, ulykker og alvorlige hendelser på arbeidsplassen, tror jeg dette skjer fordi

- Kryss av for inntil tre alternativer**
- A Arbeidsmengden er for stor 1
- B De ansatte føler ikke nok ansvar for arbeidsoppgavene 2
- C De ansatte mangler kunnskap og ferdigheter i forhold til den jobben de skal utføre 3
- D Det er ingen tradisjon for å si fra når noen arbeider på en risikofyllt måte 4
- E Det er for mange avbrytelser i arbeidet 5
- F Den enkelte følger ikke prosedyrer/beste praksis 6
- G Feil eller mangler i prosedyrene 7
- H Dårlig vedlikehold av utstyr 8
- I Feil på utstyr 9
- J Annet (presiser) _____

Eventuelle kommentarer/forslag: _____

- A Har du i løpet av de siste to årene vært involvert i alvorlige hendelser/ulykker? Ja 1 Nei 2

Hvis ja, vennligst kommenter den siste hendelsen / ulykken:

- B Har du i løpet av de siste to årene vært involvert i nestenulykker (som lett kunne ha utviklet seg til alvorlige ulykker) Ja 1 Nei 2

Hvis ja, vennligst kommenter den siste episoden:

- Kun ett kryss pr. linje**
- | | Meget sjelden/aldri | Nokså sjelden | Av og til | Nokså ofte | Meget ofte/alltid | Ver ikke |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| C Blir nesten ulykker/ulykker skriftlig rapportert? | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 |
| D Blir forhold dere rapporterer fulgt opp? | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 |

Eventuelle kommentarer/forslag: _____

Anta at du ble involvert i en uønsket hendelse. Er det noen av følgende forhold som kan hindre deg fra å rapportere hendelsen? Kryss av for inntil tre alternativer

- A Det er ikke tradisjon for å rapportere alle uønskede hendelser
- B Det skjer trossett ingen forbedringer på bakgrunn av rapportene
- C Jeg er redd for at informasjonen kan bli brukt mot meg
- D Jeg føler meg ikke trygg på å ta opp mine hendelser/feil
- E Vi har for mye å gjøre, slik at vi aldri får tid til å skrive rapporter
- F Feil jeg gjør angår ingen andre enn meg selv
- G Jeg vet ikke hvordan jeg skal rapportere en hendelse
- H Annet (presiser) _____

Eventuelle kommentarer/forslag: _____

10. Beskrivelse av organisasjonen

Howdan vil du beskrive din organisasjon? Vennligst angi en vurdering ut fra utsagnene nedenfor ved å sette ett kryss på hver av aksene:

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Arbeidet er preget av detaljstyring, overvåking og kontroll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Arbeidet er preget av fleksibilitet, tillit og medvirkning |
| Hos oss er det viktig å gjøre som en får beskjed om | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Hos oss er det viktig å kunne være kreativ og tenke nytt |

11. Forslag til nye sikkerhetsiltak eller andre kommentarer

Kjære Archer-ansatte

Som en del av min mastergradsutdanning skal det utarbeides en masteroppgave. Dette er en forskningsoppgave, hvor jeg vil bruke spørreundersøkelse og intervju som datainnsamlingsmetode. Formålet er å undersøke hvordan arbeidsrelatert stress påvirker sikkerhetskritisk atferd. I første omgang skal jeg i gang med spørreundersøkelser, hvor jeg ønsker å kartlegge eksisterende arbeidsmiljø, hvordan sikkerheten blir ivaretatt i Archer, og hvordan de ansatte oppfatter sikkerheten. Resultatene fra undersøkelsen vil kunne bidra til at Archer tar sikkerhetsrelaterte beslutninger på rett grunnlag – slik at din sikkerhet kan bli bedre ivaretatt.

All informasjon som kommer fram i undersøkelsen er **anonym**, ingen svar vil kunne kobles til personer. Som masterstudent og forsker vil arbeidet mitt bli gjennomført i tråd med de norske forskningsetiske retningslinjer, som blant annet ivaretar din rett til å være anonym. Det er kun jeg som vil behandle de ferdig utfylte skjemaene eller ha annen tilgang til dataene.

For at kvaliteten på undersøkelsen skal bli best mulig, er det viktig at så mange som mulig besvarer skjemaet. Det vil ta ca. 10 minutter å fylle ut skjemaet. Det er også viktig at spørsmålene besvares så oppriktig som mulig.

Denne typen undersøkelser er vanlig å gjennomføre for å få bedre forståelse av hvordan sikkerheten blir ivaretatt og for å kartlegge arbeidsmiljø. Fra lignende undersøkelser har vi lært at sikkerhetsrelaterte forhold noen ganger ikke fungerer som de skal, og at årsaken kan spores tilbake til svakheter knyttet til styringssystemer eller andre organisatoriske faktorer. En del av disse spørsmålene kan være vanskelige å svare på, men formålet er ikke å sette skyld på enkeltpersoner. For eksempel vet vi at prosedyrer kan bli brutt uten at skylden kan eller skal rettes mot den som bryter prosedyren, men er å finne på andre nivå i organisasjonen. I slike tilfeller ønsker jeg å avdekke de organisatoriske årsakene til prosedyrebrudd – som kan være manglende medvirkning ved utvikling av prosedyrer, at det er for mange prosedyrer eller at prosedyrene er mangelfulle eller vanskelige og forstå.

Deltakelse og utfylling av spørreskjemaet er frivillig.

Dersom du har spørsmål til undersøkelsen kan du kontakte meg, Maiken Fløysvik Larssen, på telefon nr. XXXXXXXX, eller mail: XXXXXXXX

Takk for at du tar deg tid til å fylle ut spørreskjemaet!

Med hilsen Maiken Fløysvik Larssen,
Universitetet i Stavanger

Hvordan og i hvilken grad påvirker arbeidsrelatert stress den sikkerhetskritiske atferden i en organisasjon?

- 1) Føler du deg noen gang stresset i forbindelse med arbeid?
- Hvis ja, hvor ofte?
- 2) Hvilke faktorer i forbindelse med arbeid er det som virker stressende?
- 3) Hvilke effekter har arbeidsrelatert stress på deg?
- 4) På hvilken måte opplever du at arbeidsplassen din jobber med forebygging og håndtering av arbeidsrelatert stress?

Vedlegg 4 - Sammendrag av funn fra spørreundersøkelsen

År i Archer * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
År i Archer	41	15	56
Opp til 2 år	59.4%	35.7%	50.5%
Count	9	7	16
% within Organisasjon	13.0%	16.7%	14.4%
3-5 år	Count	17	9
% within Organisasjon	24.6%	21.4%	23.4%
6-10 år	Count	2	8
% within Organisasjon	2.9%	19.0%	9.0%
11-20 år	Count	0	3
% within Organisasjon	0.0%	7.1%	2.7%
Over 20 år	Count	69	42
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	111	111
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%

Toppleidelsen prioriterer sikkerhet blir foran økonomi * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Toppleidelsen prioriterer sikkerhet blir foran økonomi	Count	1	1
Helt uenig	% within Organisasjon	1.4%	2.1%
Count	10	3	13
% within Organisasjon	13.9%	6.3%	10.8%
Nei uenig	Count	6	7
% within Organisasjon	8.3%	14.6%	10.8%
Verken enig/uenig	Count	20	9
% within Organisasjon	27.8%	18.8%	24.2%
Nei enig	Count	31	26
% within Organisasjon	43.1%	54.2%	47.5%
Helt enig	Count	4	2
% within Organisasjon	5.6%	4.2%	5.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	48
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	120	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%

Sikkerhetsarbeid mer en fasade enn et reelt satsningsområde * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Sikkerhetsarbeid mer en fasade enn et reelt satsningsområde	Count	30	17
Helt uenig	% within Organisasjon	41.7%	35.4%
Count	10	18	28
% within Organisasjon	13.9%	37.5%	23.3%
Nei uenig	Count	5	2
% within Organisasjon	6.9%	4.2%	5.8%
Verken enig/uenig	Count	19	8
% within Organisasjon	26.4%	16.7%	22.5%
Nei enig	Count	4	1
% within Organisasjon	5.6%	2.1%	4.2%
Helt enig	Count	4	2
% within Organisasjon	5.6%	4.2%	5.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	48
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	120	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%

Kjønn * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Kjønn Kvinne	8	4	12
% within Organisasjon	11.1%	8.3%	10.0%
Count	64	44	108
% within Organisasjon	88.9%	91.7%	90.0%
Total	Count	72	48
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Avdeling * Organisasjon Crosstabulation

Avdeling	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Verktsted	Count	21	19
% within Organisasjon	29.2%	39.6%	33.3%
Count	0	3	3
% within Organisasjon	0.0%	6.3%	2.5%
Logging	Count	6	1
% within Organisasjon	8.3%	2.1%	5.8%
QC/Varemotak	Count	5	4
% within Organisasjon	6.9%	8.3%	7.5%
Logistikk	Count	11	0
% within Organisasjon	15.3%	0.0%	9.2%
Engineering	Count	15	13
% within Organisasjon	20.8%	27.1%	23.3%
Ops./Tech.Support	Count	14	8
% within Organisasjon	19.4%	16.7%	18.3%
Annet	Count	7	2
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	120	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%

Alder * Organisasjon Crosstabulation

Alder	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
under 25 år	Count	16	17
% within Organisasjon	22.5%	35.4%	27.7%
Count	20	14	34
% within Organisasjon	28.2%	29.2%	28.6%
26-35 år	Count	16	6
% within Organisasjon	22.5%	12.5%	18.5%
Count	16	10	26
% within Organisasjon	22.5%	20.8%	21.8%
36-45 år	Count	3	1
% within Organisasjon	4.2%	2.1%	3.4%
Count	71	48	119
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	120	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%

Krav til effektivitet kan føre til prosedyrebrudd * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Krav til effektivitet kan føre til prosedyrebrudd	Helt uenig	Count 12	Count 16	Count 28
	% within Organisasjon	16.7%	32.7%	23.1%
Noe uenig	Count	14	6	20
	% within Organisasjon	19.4%	12.2%	16.5%
Verken enig/uenig	Count	4	5	9
	% within Organisasjon	5.6%	10.2%	7.4%
Noe enig	Count	24	17	41
	% within Organisasjon	33.3%	34.7%	33.9%
Helt enig	Count	14	2	16
	% within Organisasjon	19.4%	4.1%	13.2%
Vet ikke/ikke relevant	Count	4	3	7
	% within Organisasjon	5.6%	6.1%	5.8%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Medarbeiderne har selv innflytelse på prosedyreutforming * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Medarbeiderne har selv innflytelse på prosedyreutforming	Helt uenig	Count 3	Count 0	Count 3
	% within Organisasjon	4.2%	0.0%	2.5%
Noe uenig	Count	2	4	6
	% within Organisasjon	2.8%	8.2%	5.0%
Verken enig/uenig	Count	6	2	8
	% within Organisasjon	8.3%	4.1%	6.6%
Noe enig	Count	25	21	46
	% within Organisasjon	34.7%	42.9%	38.0%
Helt enig	Count	33	19	52
	% within Organisasjon	45.8%	38.8%	43.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count	3	3	6
	% within Organisasjon	4.2%	6.1%	5.0%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Arbeidet går raskere unna * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Arbeidet går raskere unna	Nei	Count 35	Count 33	Count 68
	% within Organisasjon	48.6%	67.3%	56.2%
Ja	Count	37	16	53
	% within Organisasjon	51.4%	32.7%	43.8%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Alle andre gjør det * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Alle andre gjør det	Nei	Count 63	Count 46	Count 109
	% within Organisasjon	87.5%	93.9%	90.1%
Ja	Count	9	3	12
	% within Organisasjon	12.5%	6.1%	9.9%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg blir presset til det fordi jeg har mye å gjøre * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Jeg blir presset til det fordi jeg har mye å gjøre	Nei	Count 47	Count 30	Count 77
	% within Organisasjon	65.3%	61.2%	63.6%
Ja	Count	25	19	44
	% within Organisasjon	34.7%	38.8%	36.4%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Prosedylene er vanskelige å forstå/uklart formulerte * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Prosedylene er vanskelige å forstå/uklart formulerte	Nei	Count 61	Count 40	Count 101
	% within Organisasjon	84.7%	81.6%	83.5%
Ja	Count	11	9	20
	% within Organisasjon	15.3%	18.4%	16.5%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg kjenner ikke til hva som er gjeldende prosedyrer * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Jeg kjenner ikke til hva som er gjeldende prosedyrer	Nei	Count 60	Count 38	Count 98
	% within Organisasjon	83.3%	77.6%	81.0%
Ja	Count	12	11	23
	% within Organisasjon	16.7%	22.4%	19.0%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Prosedylene virker ikke etter sin hensikt * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Prosedylene virker ikke etter sin hensikt	Nei	Count 43	Count 37	Count 80
	% within Organisasjon	59.7%	75.5%	66.1%
Ja	Count	29	12	41
	% within Organisasjon	40.3%	24.5%	33.9%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Det er for mange prosedyrer * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Det er for mange prosedyrer	Nei	Count	42	100
		% within Organisasjon	80.6%	82.6%
	Ja	Count	7	21
		% within Organisasjon	14.3%	17.4%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Annet * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Annet Nei	Count	67	45	112
	% within Organisasjon	93.1%	91.8%	92.6%
Ja	Count	5	4	9
	% within Organisasjon	6.9%	8.2%	7.4%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Diskuterer du sikkerhetsforhold med dine nærmeste kolleger * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Diskuterer du sikkerhetsforhold med dine nærmeste kolleger	Meget sjelden/aldri	Count	2	2
		% within Organisasjon	2.8%	1.7%
Nokså sjelden	Count	13	2	15
	% within Organisasjon	18.1%	4.1%	12.4%
Av og til	Count	29	14	43
	% within Organisasjon	40.3%	28.6%	35.5%
Nokså ofte	Count	21	14	35
	% within Organisasjon	29.2%	28.6%	28.9%
Meget ofte/alltid	Count	7	18	25
	% within Organisasjon	9.7%	36.7%	20.7%
Vet ikke/ikke relevant	Count	0	1	1
	% within Organisasjon	0.0%	2.0%	0.8%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Presset til å fortsette arbeid, selv om sikkerheten er truet * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Presset til å fortsette arbeid, selv om sikkerheten er truet	Meget sjelden/aldri	Count	29	78
		% within Organisasjon	68.1%	64.5%
Nokså sjelden	Count	13	18	31
	% within Organisasjon	18.1%	36.7%	25.6%
Av og til	Count	7	2	9
	% within Organisasjon	9.7%	4.1%	7.4%
Meget ofte/alltid	Count	1	0	1
	% within Organisasjon	1.4%	0.0%	0.8%
Vet ikke/ikke relevant	Count	2	0	2
	% within Organisasjon	2.8%	0.0%	1.7%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Trygg på å få støtte fra leder ved prioritering av sikkerhet * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Trygg på å få støtte fra leder ved prioritering av sikkerhet	Helt uenig	Count	2	3
		% within Organisasjon	2.8%	2.0%
Noe uenig	Count	0	1	1
	% within Organisasjon	0.0%	2.0%	0.8%
Verken enig/uenig	Count	7	3	10
	% within Organisasjon	9.7%	6.1%	8.3%
Noe enig	Count	9	6	15
	% within Organisasjon	12.5%	12.2%	12.4%
Helt enig	Count	52	37	89
	% within Organisasjon	72.2%	75.5%	73.6%
Vet ikke/ikke relevant	Count	2	1	3
	% within Organisasjon	2.8%	2.0%	2.5%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Vanlig å si ifra hvis en kollega jobber på en farlig måte * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Vanlig å si ifra hvis en kollega jobber på en farlig måte	Helt uenig	Count	5	6
		% within Organisasjon	6.9%	5.0%
Noe uenig	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.4%	2.0%	1.7%
Verken enig/uenig	Count	3	2	5
	% within Organisasjon	4.2%	4.1%	4.1%
Noe enig	Count	14	13	27
	% within Organisasjon	19.4%	26.5%	22.3%
Helt enig	Count	48	32	80
	% within Organisasjon	66.7%	65.3%	66.1%
Vet ikke/ikke relevant	Count	1	0	1
	% within Organisasjon	1.4%	0.0%	0.8%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Mine kolleger jobber på en måte som gjør at jeg føler meg trygg * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Olltools	Wireline	
Mine kolleger jobber på en måte som gjør at jeg føler meg trygg	Helt uenig	Count	1	2
		% within Organisasjon	1.4%	2.0%
Noe uenig	Count	1	0	1
	% within Organisasjon	1.4%	0.0%	0.8%
Verken enig/uenig	Count	3	2	5
	% within Organisasjon	4.2%	4.1%	4.1%
Noe enig	Count	22	14	36
	% within Organisasjon	30.6%	28.6%	29.8%
Helt enig	Count	45	32	77
	% within Organisasjon	62.5%	65.3%	63.6%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg benytter meg aktivt av 4-punkt sjekken * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Jeg benytter meg aktivt av 4-punkt sjekken	7	7	14
Meget sjelden/aldri	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså sjelden	15	9	24
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Av og til	18	12	30
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså ofte	4	15	19
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	3	2	5
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Vet ikke/ikke relevant	23	3	26
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	70	48	118
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Foretar dere SJA/risikoanalyse før risikofyllt arbeid * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Foretar dere SJA/risikoanalyse før risikofyllt arbeid	4	4	8
Meget sjelden/aldri	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså sjelden	14	7	21
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Av og til	5	10	15
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså ofte	12	10	22
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	10	11	21
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Vet ikke/ikke relevant	27	7	34
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	72	49	121
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Må en noengang utsette seg for fare for å få jobben gjort * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Må en noengang utsette seg for fare for å få jobben gjort	39	26	65
Meget sjelden/aldri	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså sjelden	15	16	31
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Av og til	8	3	11
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså ofte	1	1	2
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	1	0	1
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Vet ikke/ikke relevant	8	3	11
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	72	49	121
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Tar dere time-out når uforutsatte forhold inntreffer * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Tar dere time-out når uforutsatte forhold inntreffer	6	1	7
Meget sjelden/aldri	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså sjelden	6	7	13
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Av og til	17	5	22
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså ofte	11	12	23
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	12	16	28
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Vet ikke/ikke relevant	20	8	28
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	72	49	121
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Benytter du verneutstyr i de situasjoner der det er påbudt * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Benytter du verneutstyr i de situasjoner der det er påbudt	14	3	17
Nokså ofte	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	58	46	104
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	72	49	121
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Føler du deg utvilit til å gjøre arbeidet på en sikker måte * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Føler du deg utvilit til å gjøre arbeidet på en sikker måte	0	1	1
Nokså sjelden	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Av og til	2	0	2
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Nokså ofte	22	18	40
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Meget ofte/alltid	48	27	75
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Vet ikke/ikke relevant	0	3	3
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon
Total	72	49	121
	Count	Count	Count
	% within Organisasjon	% within Organisasjon	% within Organisasjon

Glemmer du noengang hva du holdt på med etter uventede avbrudd * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Glemmer du noengang hva du holdt på med etter uventede avbrudd	Count	19	12	31
	% within Organisasjon	26.4%	24.5%	25.8%
Meget sjelden/aldri	Count	19	17	36
	% within Organisasjon	26.4%	34.7%	29.8%
Nokså sjelden	Count	22	18	40
	% within Organisasjon	30.6%	36.7%	33.1%
Av og til	Count	8	1	9
	% within Organisasjon	11.1%	2.0%	7.4%
Nokså ofte	Count	3	0	3
	% within Organisasjon	4.2%	0.0%	2.5%
Meget ofte/alltid	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.4%	2.0%	1.7%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	71	49	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Bemanningen er ikke tilstrekkelig til at sikkerheten ivaretas * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Bemanningen er ikke tilstrekkelig til at sikkerheten ivaretas	Count	31	17	48
	% within Organisasjon	43.7%	34.7%	40.0%
Helt uenig	Count	12	11	23
	% within Organisasjon	16.9%	22.4%	19.2%
Noe uenig	Count	13	9	22
	% within Organisasjon	18.3%	18.4%	18.3%
Verken enig/uenig	Count	3	6	9
	% within Organisasjon	4.2%	12.2%	7.5%
Noe enig	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.4%	2.0%	1.7%
Helt enig	Count	11	5	16
	% within Organisasjon	15.5%	10.2%	13.3%
Vet ikke/ikke relevant	Count	71	49	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	71	49	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Så lenge arbeidet blir gjort, bryr ikke ledelsen seg om hvordan * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Så lenge arbeidet blir gjort, bryr ikke ledelsen seg om hvordan	Count	32	21	53
	% within Organisasjon	45.1%	42.9%	44.2%
Helt uenig	Count	11	11	22
	% within Organisasjon	15.5%	22.4%	18.3%
Noe uenig	Count	8	5	13
	% within Organisasjon	11.3%	10.2%	10.8%
Verken enig/uenig	Count	12	10	22
	% within Organisasjon	16.9%	20.4%	18.3%
Noe enig	Count	3	1	4
	% within Organisasjon	4.2%	2.0%	3.3%
Helt enig	Count	5	1	6
	% within Organisasjon	7.0%	2.0%	5.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count	71	49	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	71	49	120
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg savner tilbakemelding på arbeidet jeg gjør * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Jeg savner tilbakemelding på arbeidet jeg gjør	Count	14	10	24
	% within Organisasjon	19.4%	20.4%	19.5%
Helt uenig	Count	16	6	22
	% within Organisasjon	22.2%	12.2%	18.2%
Noe uenig	Count	22	9	31
	% within Organisasjon	30.6%	18.4%	25.6%
Verken enig/uenig	Count	14	17	31
	% within Organisasjon	19.4%	34.7%	25.6%
Noe enig	Count	5	6	11
	% within Organisasjon	6.9%	12.2%	9.1%
Helt enig	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.4%	2.0%	1.7%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg må arbeide mye overtid for å få arbeidet gjort * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Jeg må arbeide mye overtid for å få arbeidet gjort	Count	14	13	27
	% within Organisasjon	19.4%	26.5%	22.3%
Helt uenig	Count	14	5	19
	% within Organisasjon	19.4%	10.2%	15.7%
Noe uenig	Count	14	9	23
	% within Organisasjon	19.4%	18.4%	19.0%
Verken enig/uenig	Count	17	14	31
	% within Organisasjon	23.6%	28.6%	25.6%
Noe enig	Count	12	5	17
	% within Organisasjon	16.7%	10.2%	14.0%
Helt enig	Count	1	3	4
	% within Organisasjon	1.4%	6.1%	3.3%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Har fått nødvendig opplæring for å jobbe sikkert * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total	
	Oiltools	Wireline		
Har fått nødvendig opplæring for å jobbe sikkert	Count	2	1	3
	% within Organisasjon	2.8%	2.0%	2.5%
Helt uenig	Count	4	1	5
	% within Organisasjon	5.6%	2.0%	4.1%
Noe uenig	Count	4	2	6
	% within Organisasjon	5.6%	4.1%	5.0%
Verken enig/uenig	Count	13	21	34
	% within Organisasjon	18.1%	42.9%	28.1%
Noe enig	Count	48	21	69
	% within Organisasjon	66.7%	42.9%	57.0%
Helt enig	Count	1	3	4
	% within Organisasjon	1.4%	6.1%	3.3%
Vet ikke/ikke relevant	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	72	49	121
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Vi har jevnlig trening i sikkerhetsprosedyrer * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 10	Count 2	Count 12
% within Organisasjon	14.3%	4.1%	10.1%
Noe uenig	Count 20	Count 10	Count 30
% within Organisasjon	28.6%	20.4%	25.2%
Verken enig/uenig	Count 22	Count 11	Count 33
% within Organisasjon	31.4%	22.4%	27.7%
Noe enig	Count 11	Count 13	Count 24
% within Organisasjon	15.7%	26.5%	20.2%
Helt enig	Count 1	Count 8	Count 9
% within Organisasjon	1.4%	16.3%	7.6%
Vet ikke/ikke relevant	Count 6	Count 5	Count 11
% within Organisasjon	8.6%	10.2%	9.2%
Total	Count 70	Count 49	Count 119
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Ingen tvil om hvem som har ansvar for de ulike arbeidsoppgavene * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 5	Count 0	Count 5
% within Organisasjon	6.9%	0.0%	4.1%
Noe uenig	Count 12	Count 4	Count 16
% within Organisasjon	16.7%	8.2%	13.2%
Verken enig/uenig	Count 7	Count 4	Count 11
% within Organisasjon	9.7%	8.2%	9.1%
Noe enig	Count 21	Count 19	Count 40
% within Organisasjon	29.2%	38.8%	33.1%
Helt enig	Count 26	Count 20	Count 46
% within Organisasjon	36.1%	40.8%	38.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count 1	Count 2	Count 3
% within Organisasjon	1.4%	4.1%	2.5%
Total	Count 72	Count 49	Count 121
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Ved uønskede hendelser er man opptatt av å plassere skyld * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 38	Count 23	Count 61
% within Organisasjon	52.8%	47.9%	50.8%
Noe uenig	Count 13	Count 12	Count 25
% within Organisasjon	18.1%	25.0%	20.8%
Verken enig/uenig	Count 6	Count 7	Count 13
% within Organisasjon	8.3%	14.6%	10.8%
Noe enig	Count 7	Count 3	Count 10
% within Organisasjon	9.7%	6.3%	8.3%
Helt enig	Count 2	Count 0	Count 2
% within Organisasjon	2.8%	0.0%	1.7%
Vet ikke/ikke relevant	Count 6	Count 3	Count 9
% within Organisasjon	8.3%	6.3%	7.5%
Total	Count 72	Count 48	Count 120
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Hvis jeg bryter sikkert bestemmelser får det negative konsekvenser * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 7	Count 0	Count 7
% within Organisasjon	9.7%	0.0%	5.8%
Noe uenig	Count 3	Count 5	Count 8
% within Organisasjon	4.2%	10.4%	6.7%
Verken enig/uenig	Count 14	Count 8	Count 22
% within Organisasjon	19.4%	16.7%	18.3%
Noe enig	Count 24	Count 10	Count 34
% within Organisasjon	33.3%	20.8%	28.3%
Helt enig	Count 13	Count 19	Count 32
% within Organisasjon	18.1%	39.6%	26.7%
Vet ikke/ikke relevant	Count 11	Count 6	Count 17
% within Organisasjon	15.3%	12.5%	14.2%
Total	Count 72	Count 48	Count 120
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg trives godt i jobben min * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 1	Count 1	Count 2
% within Organisasjon	1.4%	2.1%	1.7%
Verken enig/uenig	Count 1	Count 1	Count 2
% within Organisasjon	1.4%	2.1%	1.7%
Noe enig	Count 16	Count 9	Count 25
% within Organisasjon	22.2%	18.8%	20.8%
Helt enig	Count 53	Count 37	Count 90
% within Organisasjon	73.6%	77.1%	75.0%
Vet ikke/ikke relevant	Count 1	Count 0	Count 1
% within Organisasjon	1.4%	0.0%	0.8%
Total	Count 72	Count 48	Count 120
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg føler meg trygg på at jeg ikke kommer til å miste jobben * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 1	Count 1	Count 2
% within Organisasjon	1.4%	2.1%	1.7%
Noe uenig	Count 2	Count 3	Count 5
% within Organisasjon	2.8%	6.3%	4.2%
Verken enig/uenig	Count 1	Count 14	Count 15
% within Organisasjon	1.4%	29.2%	12.5%
Noe enig	Count 30	Count 14	Count 44
% within Organisasjon	41.7%	29.2%	36.7%
Helt enig	Count 33	Count 13	Count 46
% within Organisasjon	45.8%	27.1%	38.3%
Vet ikke/ikke relevant	Count 5	Count 3	Count 8
% within Organisasjon	6.9%	6.3%	6.7%
Total	Count 72	Count 48	Count 120
% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Jeg har for liten innflytelse på egen arbeidssituasjon * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 25	Count 10	Count 35
	% within Organisasjon 35.2%	% within Organisasjon 20.8%	% within Organisasjon 29.4%
Noe uenig	Count 17	Count 18	Count 35
	% within Organisasjon 23.9%	% within Organisasjon 37.5%	% within Organisasjon 29.4%
Verken enig/uenig	Count 15	Count 7	Count 22
	% within Organisasjon 21.1%	% within Organisasjon 14.6%	% within Organisasjon 18.5%
Noe enig	Count 8	Count 10	Count 18
	% within Organisasjon 11.3%	% within Organisasjon 20.8%	% within Organisasjon 15.1%
Helt enig	Count 2	Count 1	Count 3
	% within Organisasjon 2.8%	% within Organisasjon 2.1%	% within Organisasjon 2.5%
Vet ikke/ikke relevant	Count 4	Count 2	Count 6
	% within Organisasjon 5.6%	% within Organisasjon 4.2%	% within Organisasjon 5.0%
Total	Count 71	Count 48	Count 119
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Verneombud spiller en viktig rolle for å ivareta sikkerheten * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 7	Count 2	Count 9
	% within Organisasjon 9.7%	% within Organisasjon 4.2%	% within Organisasjon 7.5%
Noe uenig	Count 8	Count 3	Count 11
	% within Organisasjon 11.1%	% within Organisasjon 6.3%	% within Organisasjon 9.2%
Verken enig/uenig	Count 17	Count 6	Count 23
	% within Organisasjon 23.6%	% within Organisasjon 12.5%	% within Organisasjon 19.2%
Noe enig	Count 14	Count 18	Count 32
	% within Organisasjon 19.4%	% within Organisasjon 37.5%	% within Organisasjon 26.7%
Helt enig	Count 20	Count 17	Count 37
	% within Organisasjon 27.8%	% within Organisasjon 35.4%	% within Organisasjon 30.8%
Vet ikke/ikke relevant	Count 6	Count 2	Count 8
	% within Organisasjon 8.3%	% within Organisasjon 4.2%	% within Organisasjon 6.7%
Total	Count 72	Count 48	Count 120
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Arbeidsmengden er for stor * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 35	Count 31	Count 66
	% within Organisasjon 48.6%	% within Organisasjon 63.3%	% within Organisasjon 54.5%
Noe uenig	Count 37	Count 18	Count 55
	% within Organisasjon 51.4%	% within Organisasjon 36.7%	% within Organisasjon 45.5%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

De ansatte føler ikke nok ansvar for arbeidsoppgavene * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 57	Count 40	Count 97
	% within Organisasjon 79.2%	% within Organisasjon 81.6%	% within Organisasjon 80.2%
Noe uenig	Count 15	Count 9	Count 24
	% within Organisasjon 20.8%	% within Organisasjon 18.4%	% within Organisasjon 19.8%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

De ansatte mangler kunnskap og ferdigheter ift jobben de skal utføre * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 47	Count 27	Count 74
	% within Organisasjon 65.3%	% within Organisasjon 55.1%	% within Organisasjon 61.2%
Noe uenig	Count 25	Count 22	Count 47
	% within Organisasjon 34.7%	% within Organisasjon 44.9%	% within Organisasjon 38.8%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Det er ingen tradisjon for å si ifra når noen arbeider på en risikofylt måte * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 64	Count 48	Count 112
	% within Organisasjon 88.9%	% within Organisasjon 98.0%	% within Organisasjon 92.6%
Noe uenig	Count 8	Count 1	Count 9
	% within Organisasjon 11.1%	% within Organisasjon 2.0%	% within Organisasjon 7.4%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Det er for mange avbrytelser i arbeidet * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 54	Count 41	Count 95
	% within Organisasjon 75.0%	% within Organisasjon 83.7%	% within Organisasjon 78.5%
Noe uenig	Count 18	Count 8	Count 26
	% within Organisasjon 25.0%	% within Organisasjon 16.3%	% within Organisasjon 21.5%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Den enkelte følger ikke prosedyrer/beste praksis * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Helt uenig	Count 38	Count 22	Count 60
	% within Organisasjon 52.8%	% within Organisasjon 44.9%	% within Organisasjon 49.6%
Noe uenig	Count 34	Count 27	Count 61
	% within Organisasjon 47.2%	% within Organisasjon 55.1%	% within Organisasjon 50.4%
Helt enig	Count 72	Count 49	Count 121
	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Har du i løpet av de siste 2 årene vært involvert i nestenulykker * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Har du i løpet av de siste 2 årene vært involvert i nestenulykker	Nei	Count 63	Count 41	Count 104
		% within Organisasjon 94.0%	% within Organisasjon 87.2%	% within Organisasjon 91.2%
Total	Ja	Count 4	Count 6	Count 10
		% within Organisasjon 6.0%	% within Organisasjon 12.8%	% within Organisasjon 8.8%
Total		Count 67	Count 47	Count 114
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Blir nestenulykker/ulykker skriftlig rapportert * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Blir nestenulykker/ulykker skriftlig rapportert	Meget sjelden	Count 1	Count 0	Count 1
		% within Organisasjon 1.5%	% within Organisasjon 0.0%	% within Organisasjon 0.9%
Total	Nokså sjelden	Count 4	Count 1	Count 5
		% within Organisasjon 6.0%	% within Organisasjon 2.1%	% within Organisasjon 4.3%
Total	Av og til	Count 6	Count 3	Count 9
		% within Organisasjon 9.0%	% within Organisasjon 6.3%	% within Organisasjon 7.8%
Total	Nokså ofte	Count 10	Count 11	Count 21
		% within Organisasjon 14.9%	% within Organisasjon 22.9%	% within Organisasjon 18.3%
Total	Meget ofte/altid	Count 29	Count 22	Count 51
		% within Organisasjon 43.3%	% within Organisasjon 45.8%	% within Organisasjon 44.3%
Total	Vet ikke	Count 17	Count 11	Count 28
		% within Organisasjon 25.4%	% within Organisasjon 22.9%	% within Organisasjon 24.3%
Total		Count 67	Count 48	Count 115
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Blir forhold dere rapporterer fulgt opp * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Blir forhold dere rapporterer fulgt opp	Nokså sjelden	Count 1	Count 0	Count 1
		% within Organisasjon 1.4%	% within Organisasjon 0.0%	% within Organisasjon 0.9%
Total	Av og til	Count 7	Count 5	Count 12
		% within Organisasjon 10.1%	% within Organisasjon 10.4%	% within Organisasjon 10.3%
Total	Nokså ofte	Count 13	Count 12	Count 25
		% within Organisasjon 18.8%	% within Organisasjon 25.0%	% within Organisasjon 21.4%
Total	Meget ofte/altid	Count 34	Count 18	Count 52
		% within Organisasjon 49.3%	% within Organisasjon 37.5%	% within Organisasjon 44.4%
Total	Vet ikke	Count 14	Count 13	Count 27
		% within Organisasjon 20.3%	% within Organisasjon 27.1%	% within Organisasjon 23.1%
Total		Count 69	Count 48	Count 117
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Feil eller mangler i prosedyrene * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Feil eller mangler i prosedyrene	Nei	Count 65	Count 42	Count 107
		% within Organisasjon 90.3%	% within Organisasjon 85.7%	% within Organisasjon 88.4%
Total	Ja	Count 7	Count 7	Count 14
		% within Organisasjon 9.7%	% within Organisasjon 14.3%	% within Organisasjon 11.6%
Total		Count 72	Count 49	Count 121
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Dårlig vedlikehold av utstyr * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Dårlig vedlikehold av utstyr	Nei	Count 72	Count 40	Count 112
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 81.6%	% within Organisasjon 92.6%
Total	Ja	Count 0	Count 9	Count 9
		% within Organisasjon 0.0%	% within Organisasjon 18.4%	% within Organisasjon 7.4%
Total		Count 72	Count 49	Count 121
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Feil på utstyr * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Feil på utstyr	Nei	Count 59	Count 37	Count 96
		% within Organisasjon 81.9%	% within Organisasjon 75.5%	% within Organisasjon 79.3%
Total	Ja	Count 13	Count 12	Count 25
		% within Organisasjon 18.1%	% within Organisasjon 24.5%	% within Organisasjon 20.7%
Total		Count 72	Count 49	Count 121
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Annet * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Annet	Nei	Count 68	Count 45	Count 113
		% within Organisasjon 94.4%	% within Organisasjon 91.8%	% within Organisasjon 93.4%
Total	Ja	Count 4	Count 4	Count 8
		% within Organisasjon 5.6%	% within Organisasjon 8.2%	% within Organisasjon 6.6%
Total		Count 72	Count 49	Count 121
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Har du i løpet av de siste 2 årene vært involvert i alvorlige hendelser/ulykker * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Har du i løpet av de siste 2 årene vært involvert i alvorlige hendelser/ulykker	Nei	Count 67	Count 45	Count 112
		% within Organisasjon 98.5%	% within Organisasjon 95.7%	% within Organisasjon 97.4%
Total	Ja	Count 1	Count 2	Count 3
		% within Organisasjon 1.5%	% within Organisasjon 4.3%	% within Organisasjon 2.6%
Total		Count 68	Count 47	Count 115
		% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%	% within Organisasjon 100.0%

Ikke tradisjon for å rapportere alle uønskede hendelser * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Ikke tradisjon for å rapportere alle uønskede hendelser	Nei	Count % within Organisasjon	108 89.3%
	Ja	Count % within Organisasjon	13 10.7%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

SKjer uansett ingen forbedring på bakgrunn av rapportene * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
SKjer uansett ingen forbedring på bakgrunn av rapportene	Nei	Count % within Organisasjon	111 91.7%
	Ja	Count % within Organisasjon	10 8.3%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Jeg er redd for at informasjonen kan bli brukt mot meg * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Jeg er redd for at informasjonen kan bli brukt mot meg	Nei	Count % within Organisasjon	102 84.3%
	Ja	Count % within Organisasjon	19 15.7%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Jeg føler meg ikke trygg på å ta opp mine hendelser/feil * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Jeg føler meg ikke trygg på å ta opp mine hendelser/feil	Nei	Count % within Organisasjon	112 92.6%
	Ja	Count % within Organisasjon	9 7.4%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Vi har for mye å gjøre, slik at vi aldri får tid til å skrive rapporter * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Vi har for mye å gjøre, slik at vi aldri får tid til å skrive rapporter	Nei	Count % within Organisasjon	97 80.2%
	Ja	Count % within Organisasjon	24 19.8%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Feil jeg gjør angår ingen andre enn meg selv * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Feil jeg gjør angår ingen andre enn meg selv	Nei	Count % within Organisasjon	111 91.7%
	Ja	Count % within Organisasjon	10 8.3%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Jeg vet ikke hvordan jeg skal rapportere en hendelse * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Jeg vet ikke hvordan jeg skal rapportere en hendelse	Nei	Count % within Organisasjon	112 92.6%
	Ja	Count % within Organisasjon	9 7.4%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Annet * Organisasjon Crosstabulation

	Organisasjon		Total
	Oiltools	Wireline	
Annet	Nei	Count % within Organisasjon	119 98.3%
	Ja	Count % within Organisasjon	2 1.7%
Total	Count % within Organisasjon	72 100.0%	121 100.0%

Hvordan vil du beskrive din organisasjon (detaljert VS fleksibel) * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Hvordan vil du beskrive din organisasjon (detaljert VS fleksibel)	Arbeidet er preget av detaljstyring, overvåking og kontroll	Count	0	1
	% within Organisasjon	1.6%	0.0%	0.9%
3.00	Count	2	2	4
	% within Organisasjon	3.1%	4.8%	3.8%
4.00	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.6%	2.4%	1.9%
5.00	Count	5	1	6
	% within Organisasjon	7.8%	2.4%	5.7%
6.00	Count	4	7	11
	% within Organisasjon	6.3%	16.7%	10.4%
7.00	Count	4	12	16
	% within Organisasjon	6.3%	28.6%	15.1%
8.00	Count	20	8	28
	% within Organisasjon	31.3%	19.0%	26.4%
9.00	Count	17	8	25
	% within Organisasjon	26.6%	19.0%	23.6%
Arbeidet er preget av fleksibilitet, tillit og medvirkning	Count	10	3	13
	% within Organisasjon	15.6%	7.1%	12.3%
Total	Count	64	42	106
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%

Hvordan vil du beskrive din organisasjon (forutinntatt/vane VS kreativ/hytenkende) * Organisasjon Crosstabulation

		Organisasjon		Total
		Oiltools	Wireline	
Hvordan vil du beskrive din organisasjon (forutinntatt/vane VS kreativ/hytenkende)	Hos oss er det viktig å gjøre som en får beskjed om	Count	0	2
	% within Organisasjon	3.1%	0.0%	1.9%
2.00	Count	1	1	2
	% within Organisasjon	1.6%	2.4%	1.9%
3.00	Count	4	0	4
	% within Organisasjon	6.3%	0.0%	3.8%
4.00	Count	2	2	4
	% within Organisasjon	3.1%	4.8%	3.8%
5.00	Count	7	8	15
	% within Organisasjon	10.9%	19.0%	14.2%
6.00	Count	11	11	22
	% within Organisasjon	17.2%	26.2%	20.8%
7.00	Count	8	5	13
	% within Organisasjon	12.5%	11.9%	12.3%
8.00	Count	12	9	21
	% within Organisasjon	18.8%	21.4%	19.8%
9.00	Count	12	3	15
	% within Organisasjon	18.8%	7.1%	14.2%
Hos oss er det viktig og kunne være kreativ og tenke nytt	Count	5	3	8
	% within Organisasjon	7.8%	7.1%	7.5%
Total	Count	64	42	106
	% within Organisasjon	100.0%	100.0%	100.0%