



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Læring av ulykker og hendelser ved DOF Management AS



Bacheloroppgave utført ved
Høgskolen Stord/Haugesund – Studie for ingeniørfag

Sikkerhet, K-HMS ingeniør

Av:
Rebekka Aga

Kand.nr. 1

Haugesund

Våren 2015

BACHELORPROSJEKT

Studenten(e)s navn: Rebekka Aga

Linje & studieretning Sikkerhet, K-HMS

Oppgavens tittel: *Læring av ulykker og hendelser ved DOF Management AS*

Oppgavetekst:

Å ha et godt system for granskning av ulykker er vesentlig for å kunne lære av ulykkeshendelser og få til en systematisk forbedring av helse, miljø og sikkerhet (HMS) i en bedrift. I denne oppgaven skal granskingsrapporter fra ulykker og hendelser hos DOF Management evalueres for å vurdere i hvilken grad bedriften lærer av sine egne hendelser på en systematisk måte. DOF Management har lederansvar for skip som er eid av DOF gruppen og utfører oppgaver innenfor skipsledelse, skipsdrift og tjenester som leveres til kunden.

Oppgaven skal utføres i form av en dokumentstudie av tidligere granskingsrapporter, for å vurdere årsak, rot-årsak, samt tiltak og anbefalinger fra de gjennomgåtte rapportene. Det skal lages spørreskjema som sendes ut til et forhåndsdefinert utvalg av båtene, hvor målet er å få oversikt over hvordan mannskapet lærer av rapportenes funn og tiltak. Resultatene fra dokumentstudien og spørreundersøkelsen skal deretter analyseres og diskuteres i henhold til teorier og prinsipper for kvalitetsledelse og systematisk HMS-arbeid. Oppgaven skal således gi svar på hvor godt bedriftens HMS-system fungerer med hensyn på læring av egne ulykkeshendelser, samt komme frem til nye tiltak til bedriften. Tiltakene skal forklare hvordan bedriften kan formidle sine funn til fartøyene på en mer effektiv og robust måte enn det er praktisert i dag.

Endelig oppgave gitt: Fredag 6.mars 2015

Innleveringsfrist: Fredag 8.mai 2015 kl. 12.00

Intern veileder: Morten Sommer, HSH

Ekstern veileder: Gudvin Fyllingsnes, DOF Management

Adresse ekstern veileder: Alfabygget, 5392 Storebø

**Godkjent av
studieansvarlig:**

Dato:

Brit Fyllingsnes
23/4 - 15



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Høgskolen Stord/Haugesund
Studie for ingeniørfag
Bjørnsonsgt. 45
5528 HAUGESUND
Tlf. nr. 52 70 26 00
Faks nr. 52 70 26 01

Oppgavens tittel Læring av hendelser og ulykker ved DOF Management AS		Rapportnummer
Utført av Rebekka Aga		
Linje Sikkerhet	Studieretning K-HMS	
Gradering Åpen	Innlevert dato 07.05.15	Veiledere Morten Sommer, HSH Gudvin Fyllingsnes, DOF Management AS

Ekstrakt

Formålet med rapporten var å finne ut om flåten til DOF Management AS lærer av hendelser og hva som eventuelt kan bli bedre. Det ble utført en dokumentstudie og spørreundersøkelse for å finne svar på problemstillingen. Dokumentstudiet bestod av å samle inn nødvendig informasjon som var til nytte for rapporten, samt se gjennom granskingsrapporter hos rederiet. Videre ble spørreskjema sendt ut til båtene for å finne ut hvordan læring av hendelser fungerer i praksis. Ut i fra resultatet fra både dokumentstudiet og spørreundersøkelsen ble det utformet forslag til tiltak som DOF Management kan vurdere å ta i bruk for å forbedre prosessen av å lære av hendelser. Rapporten vil derfor være til hjelp for rederiet ved å se forbedringsmuligheter slik at de får en mer effektiv lærdom av hendelser enn praktisert i dag.

FORORD

Rapporten er utarbeidet i forbindelse med avsluttende hovedprosjekt ved K-HMS-ingeniør utdanningen ved Høgskolen Stord/Haugesund. Dette er et prosjekt som studentene skal fullføre etter tre år og skal vise den faglige helhetsforståelsen av studiet.

Etter sommerjobb ved DOF Management sommeren 2014, ble det diskutert muligheter for å skrive hovedoppgaven for dette rederiet. Da prosjektet startet opp høsten 2014, tok jeg kontakt med DOF Management og fikk noen problemstillinger de ville jeg skulle se nærmere på. Det ble i samarbeid med rederiet bestemt at oppgaven skulle omhandle læring av hendelser – om flåten lærer av tidligere hendelser og hva som eventuelt kan forbedres.

Jeg vil først og fremst takke HSEQ-avdelingen ved DOF Management AS for tilliten og engasjementet de har vist i forbindelse med oppgaven.

Takk til Gudvin Fyllingsnes, min eksterne veileder hos DOF Management AS, for veiledning, tilbakemelding og delaktighet i prosjektet.

Takk til mannskapet som deltok i spørreundersøkelsen.

Takk til venner og familie som har vist god støtte gjennom hele studiet.

Til slutt vil jeg takke Morten Sommer, min interne veileder ved Høgskolen Stord/Haugesund, for god veiledning, hjelp og konstruktiv tilbakemelding kontinuerlig i arbeidsprosessen.

Haugesund 07.05.15

.....

Rebekka Aga

Innholdsfortegnelse

EKSTRAKT	I
FORORD	II
SAMMENDRAG	VI
1.0 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 PROBLEMSTILLING	3
1.3 FORMÅL	3
1.4 AVGRENSNINGER	3
1.5 ORDFORKLARINGER OG DEFINISJONER.....	4
2 DOF ASA OG DOF MANAGEMENT AS	5
2.1 OM DOF ASA	5
2.1.1 Historie.....	5
2.1.2 Visjoner og Verdier	5
2.1.3 Strategi.....	6
2.1.4 Struktur DOF ASA	6
2.1.5 DOF Brasil.....	7
2.1.6 DOF Subsea AS.....	7
2.2 DOF MANAGEMENT AS.....	7
2.2.1 Historie.....	7
2.2.2 Visjoner og verdier.....	8
2.2.3 Strategi.....	8
2.2.4 HSEQ-Avdelingen	8
2.2.5 Struktur DOF Management AS.....	9
3 TEORI	10
3.1 ULYKKEGRANSKING	10
3.1.1 Hvorfor granske ulykker.....	10
3.1.2 Hvordan lære av ulykker?.....	10
3.1.3 DOF Management AS sin prosedyre for granskning.....	12
3.2 DOF MANAGEMENT AS SINE VERKTØY FOR LÆRING AV HENDELSER	13
3.2.1 Experience Transfer	13
3.2.2 Time Out For Safety.....	13
3.2.3 Kort om databasen, Docmap.....	13
3.3 KVALITETSLEDELSE OG SYSTEMATISK HMS-ARBEID	14
4 METODER	18
4.1 DOKUMENTSTUDIER	18
4.2 SPØRREUNDERSØKELSE – EN KVANTITATIV UNDERSØKELSE	19
4.2.1 QuestBack som verktøy.....	19
4.3 ANALYSE OG GJENNOMGANG AV RESULTAT	20
5 RESULTAT	21
5.1 DOKUMENTSTUDIET	21
5.1.1 Granskingsrapportene.....	21
5.1.2 Hendelsene	21
5.1.3 Årsakene.....	22
5.1.4 Tiltakene/anbefalingene.....	23
5.2 SPØRRESKJEMA.....	24

5.2.1	Type Fartøy.....	24
5.2.2	Experience Transfer.....	25
5.2.3	Time Out For Safety.....	27
5.2.4	Læring av hendelser på andre fartøy.....	29
5.2.5	Informasjon etter en hendelse.....	29
5.2.6	Tiltak og anbefalinger etter en hendelse.....	30
5.2.7	Hvordan lære av hendelsene?.....	31
6	DISKUSJON.....	33
6.1	DOKUMENTSTUDIET.....	33
6.2	SPØRRESKJEMA.....	34
6.2.1	Experience Transfer.....	34
6.2.2	Time Out For Safety.....	35
6.2.3	Informasjon etter en hendelse.....	36
6.2.4	Læring av hendelser.....	37
7	FORSLAG TIL TILTAK.....	39
7.1	EXPERIENCE TRANSFER.....	39
7.2	TIME OUT FOR SAFETY.....	39
7.3	LÆRING AV HENDELSER, GENERELT.....	40
8	KONKLUSJON.....	41
	REFERANSELISTE.....	42
	VEDLEGGSLISTE.....	I
	VEDLEGG 1. SPØRRESKJEMA.....	II
	VEDLEGG 2. SKJEMA FOR GRANSKINGSRAPPORTER.....	XII
	VEDLEGG 3. RESULTAT FRA SPØRREUNDERSØKELSEN.....	XXII

Figurliste

Figur 1-1 Fordelingen av skipsulykker og personskader i perioden 2004-2013. Hentet fra Sjøfartsdirektoratet (2015).....	2
Figur 1-2 Viser Personulykker og nesten-ulykker fra 2010-2014. Bildet er hentet med tillatelse fra DOF Management AS.	2
Figur 2-1: DOF ASA sin organisasjonsstruktur. Hentet fra http://www.dof.no/en-GB/About-DOF-ASA/Our-Structure.aspx	6
Figur 2-2 Oversikt over avdelinger i DOF Management AS. Brukt med tillatelse.	9
Figur 3-1 PUFF-hjulet. Hentet fra boken ”HMS – Innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid” Helbostad, A. (2014) s. 106.	14
Figur 3-2 HMS-sirkel. Hentet fra boken ”HMS – Innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid” Helbostad, A. (2014) s. 109.	15
Figur 5-1 Fordeling over hvilke fartøy som deltok i spørreundersøkelsen	24
Figur 5-2 Oversikt over i hvor stor grad Experience Transfer er nyttig.....	25
Figur 5-3 Diagram som viser hva mannskapene mener om forbedring av Experience Transfer.	25
Figur 5-4 Viser i hvor stor grad mannskapene mener at TOFS er en god metode for å lære av hendelser.....	27
Figur 5-5 Viser resultatet om TOFS bør arrangeres oftere eller ikke.	27
Figur 5-6 Diagrammet viser om mannskapet tar læring fra andre hendelser.	29
Figur 5-7 Diagrammet viser om informasjonen fra hendelser kommer godt nok frem til andre båter.....	29
Figur 5-8 Diagrammet viser om tiltak og anbefalinger blir fulgt godt nok opp av båtene.	30

SAMMENDRAG

Tross strengere sikkerhetsregler og prosedyrer til sjøs i oljesektoren, har det de siste årene økt med ulykker innen skipsnæringen for denne sektoren. Det er viktigere enn aldri før å dokumentere aktiviteter og hendelser.

Rapporten er utarbeidet for å finne ut i hvilken grad DOF Management AS og flåten deres lærer av hendelser. Formålet er å legge frem forslag til tiltak som kan forbedre denne læringsprosessen.

For å gjennomføre oppgaven og komme frem til en løsning på problemstillingen ble det gjennomgått en dokumentstudie og en spørreundersøkelse. Dokumentstudiet omhandlet å gå gjennom all nødvendig informasjon om gransking, læring av hendelser, HMS-arbeid, granskingsprosedyrer og granskingsrapporter. DOF Management sine granskingsrapporter ble gått gjennom og vurdert i forhold til hvordan det fungerer i det systematiske HMS-arbeidet deres. Resultatet av dokumentstudiet avdekket blant annet at granskingsarbeidet til DOF Management fungerer svært godt, men at informasjonen og læringen av hendelser i ettertid svikter.

For å finne ut hvordan og hva som skal til for å forbedre denne læringen, ble det sendt ut spørreskjema til et utvalg av fartøyene. Resultatene fra spørreundersøkelsen avdekket hvordan læringen fungerer i praksis og det kom frem mange forslag til hva som kan gjøres for å forbedre dette.

For å legge frem forslag til tiltak for DOF Management, ble det tatt utgangspunkt i resultatene fra både dokumentstudiet og spørreundersøkelsen. Tiltakene som er foreslått er ikke for ressurskrevende og skal være enkle å ta i bruk. Dette er for å skape en mer effektiv læring enn det er praktisert i dag.

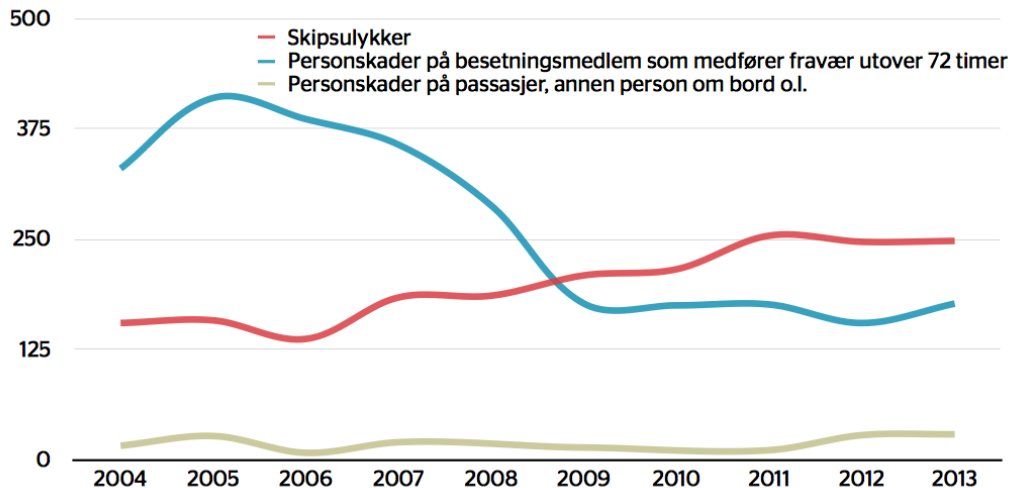
1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

I løpet av 3 år på KHMS – utdanningen på HSH, har studentene fått kjennskap til en del ulykker i forbindelse med olje- og gassindustrien. Piper Alpha, Alexander Kielland og Deepwater Horizon er eksempler på katastrofer i petroleumsvirksomheten og gjorde at strengere sikkerhetsrutiner ble innført. Likevel skjer det ulykker både på norsk og utenlands sektor. Må det skje en ulykke før grep blir gjort?

I 2007 inntraff en av de største oljeutslippene i norsk historie ved Statsfjord A og allerede et halvt år senere oppstod ett nytt utslipp ved samme plattform. Granskingen av hendelsene avdekket blant annet at det var manglende risikovurdering og planlegging. Lærer vi ikke av egne eller andres feil? Var ikke granskingen av det første utslippet tilfredsstillende nok til at det ikke skulle skje igjen, var videreformidlingen av den første ulykken ikke god nok, eller var de foreslåtte tiltakene for dårlig?

Det kan stilles spørsmål om skipsindustrien innen offshore heller ikke lærer av ulykker, samtidig at sikkerhet, som på lik linje med olje- og gassindustrien, er svært styrket. Siden 2004 og frem til 2013 har antall skipsulykker økt, ifølge Sjøfartsdirektoratet sine statistikker (Sjøfartsdirektoratet, 2015). Dette gjelder for grunnstøtinger og kontaktskader på næringsfartøy, både på fiskefartøy, lasteskip osv. Man kan også se en positiv utvikling av personulykker de siste årene. Se Figur 1-1 for en oversikt over skipsulykker og personulykker i perioden 2004 til 2013.



Figur 1-1 Fordelingen av skipsulykker og personskader i perioden 2004-2013. Hentet fra Sjøfartsdirektoratet (2015)

DOF Management AS er en stor aktør innen skipsfart offshore, og har i likhet med Sjøfartsdirektoratet sine statistikker, en positiv trend for personulykker og arbeidsulykker. Se Figur 1-2 som viser denne utviklingen.

	2010	2011	2012	2013	2014
Lost Time Accident	7	9	8	7	7
Near Misses	116	116	124	149	121

Figur 1-2 Viser Personulykker og nesten-ulykker fra 2010-2014. Bildet er hentet med tillatelse fra DOF Management AS.

Det er ikke gitt noen statistikker fra DOF Management for skipsulykker, men man kan ta utgangspunkt i Sjøfartsdirektoratet sine statistikker og gå ut i fra at bedriften også har en negativ trend her. Det vil derfor være nødvendig å se nærmere på læringen av ulykker og hendelser i denne bedriften. DOF Management har lederansvar for skip som er eid av DOF gruppen og utfører oppgaver innenfor skipsledelse, skipsdrift og tjenester som leveres til kunden. De har en flåte bestående av 77 offshore fartøy, som igjen består av PSV, AHTS og CSV fartøy. En stor flåte fordelt på store deler av verden er utfordrende og fokus på sikkerhet er svært viktig.

Granskning er et viktig og nyttig verktøy for å sikre kontinuerlig forbedring, samt holde orden på risikoutsatte områder. Essensen i en granskning er å finne årsak, analysere og å komme med tiltak som skal iverksettes slik at man lærer av hendelsen. Kan vi med hjelp av ulykkegranskning overføre kunnskap fra en ulykke og nyttiggjøre seg denne kunnskapen i en

preventiv sammenheng? JA, men er derimot videreformidlingen av denne informasjonen ikke tilfredsstillende nok, vil ikke andre kunne ta læring av en hendelse. Og det er nettopp dette som tas opp i denne oppgaven.

1.2 Problemstilling

Lærer flåten til DOF Management AS av tidligere hendelser på en tilfredsstillende måte, og hva kan gjøres for å forbedre denne læringsprosessen?

For å svare på problemstillingen vil det bli utført en dokumentstudie av tidligere granskingsrapporter, for å vurdere årsak, rot-årsak, samt tiltak og anbefalinger. Videre lages det spørreskjema som sendes til et forhåndsdefinert utvalg av båtene, hvor målet er å få en oversikt over hvordan mannskapet lærer av rapportenes funn og tiltak. Disse resultatene skal deretter analyseres og diskuteres i henhold til teorier og prinsipper for kvalitetsledelse og systematisk HMS-arbeid.

Konklusjonen vil bli presentert med tiltak og anbefalinger til bedriften slik at de kan formidle sine funn til fartøyene på en mer effektiv og robust måte enn det er praktisert i dag.

1.3 Formål

Formålet med denne oppgaven er å komme med forslag til forbedringer som DOF Management kan ta videre for å få en mer effektiv læringsprosess enn det er praktisert i dag. Det vil si at informasjonen som blir sendt ut etter en hendelse må være optimal nok til at fartøyene tar læring av hendelser og at tiltak blir fulgt godt nok opp både på land og til sjøs. Målet er å lære av hendelser slik at nye kan unngås.

1.4 Avgrensninger

Opgaven har noen avgrensninger slik at den ikke blir for vid og generell. Det er viktig at oppgaven holder seg til problemstillingen og oppgaveteksten.

Når det i dokumentstudiet skal gjennomgås granskingsrapporter, er det bare et utvalg det er tatt utgangspunkt i. Det er rundt 20 rapporter som inngår i dokumentstudien, og her er essensen å finne ut om det er noen trender som går igjen. Grunnen til at det ikke blir gjennomgått flere rapporter er fordi de er store og omfattende, og det ville derfor tatt store mengder med tid til å gå gjennom alle. Det vil bli lagt et skjema over de gjennomgåtte

hendelsene med oversikt over hva som skjedde, årsakene og tiltak som ble foreslått. Med hensikt til DOF Management vil skipene hvor hendelsene inntraff ikke navngis. Det vil heller ikke bli angitt eventuelle leverandører eller selskap som er berørt av hendelsen.

I dokumentstudien av rapportene blir det sett på årsakene, rot-årsakene og tiltakene. Dette er på grunn av at det er disse som sees på som mest viktig i sammenheng med problemstillingen. Det er derfor ikke sett videre på konsekvenser, hendelsesforløp etc. Likevel skal det presiseres at det ikke vil være en detaljert analyse, da dette vil ta fokuset vekk fra selve problemstillingen i oppgaven.

Spørreundersøkelsen som blir utført i henhold til om hva fartøyene selv oppfatter læringen av hendelser, blir begrenset til et utvalg av båtene på ca. 20 stk. Det er HSEQ-avdelingen på DOF Management som har ansvar for å forhåndsdefinere disse. Det skal i utgangspunktet være VMU (Verne- og miljøutvalget) som besvarer på undersøkelsen.

Noen ord og forkortelser rapporten vil være engelskbaserte. Dette er på bakgrunn av at det er disse ordene som blir brukt i de fleste sammenhenger ved DOF Management. Disse ordene blir definert nedenfor.

1.5 Ordforklaringer og definisjoner

Ord	Definisjon	Forklaring
PSV	Platform Supply Vessel	Forsyningsskip (frakt av proviant og utstyr til oljeplattformer)
AHTS	Anchor Handling Tug Supply (Vessel)	Ankerhåndteringsskip (tauer og ankrer opp oljeplattformer)
CSV	Construction Support Vessel	Konstruksjonsskip (er med på komplekse offshore konstruksjoner, installasjoner og vedlikehold)
ROV	Remote Operated Vehicle	Fjernstyrt undervannsfarkost (kartlegger havbunn, vedlikehold, reparasjoner m.m.)
DOF	District Offshore	
TOFS	Time Out For Safety	
KHMS	Kvalitet, Helse, Miljø og Sikkerhet	
HSEQ	Health, Safety, Environment, Quality	Kvalitet- og HMS
DPA	Designated Person Ashore	
CSO	Company Security Officer	
VMU	Verne- og miljøutvalg	Består av Kaptein, Overstyrmann, Maskinist, Stuert, Verneombud.

2 DOF ASA og DOF Management AS

Rapporten skrives i samarbeid med DOF Management, som er datterselskapet til DOF ASA. Det vil derfor tas en liten innføring i morselskapet, deretter om DOF Management. All informasjon om selskapet er hentet fra DOF sine egne nettsider.

2.1 Om DOF ASA

DOF ASA er et internasjonalt offshore rederi som eier og driver en moderne flåte offshorefartøy. Selskapet er engasjert i langsiktig industrielt preget offshorevirksomhet, gjennom å eie og drive høyspesialiserte fartøyer. DOF ASA har i dag kontorer og skip over hele verden. Utenom Norge har de etablert seg i blant annet Argentina, Brasil, Australia, Singapore, Canada, USA og Storbritannia.

Selskapet har et nyskapende skipsdesign og jobber kontinuerlig med å få bedre, sikrere og mer effektive måter å løse operasjoner på.

Flåten består av 77 offshore fartøy, hvorav 33 er PSV (Platform Supply Vessel), 20 er AHTS (Anchor Handling Tug Supply) og 24 er CSV (Construction Supply Vessel). I tillegg har de ytterlige 7 fartøy som for tiden blir bygget (2015).

DOF ASA er holdingselskapet (morselskap) til DOF Brasil, DOF Subsea AS og DOF Management.

2.1.1 Historie

DOF ASA ble etablert i Austevoll i 1981 med formål om å være en ledende aktør i den voksende offshoreindustrien. Forretningsideen var basert på en langsiktig strategi for å gi en moderne flåte av offshorefartøy, samt å drive disse skipene på langsiktige kontrakter.

2.1.2 Visjoner og Verdier

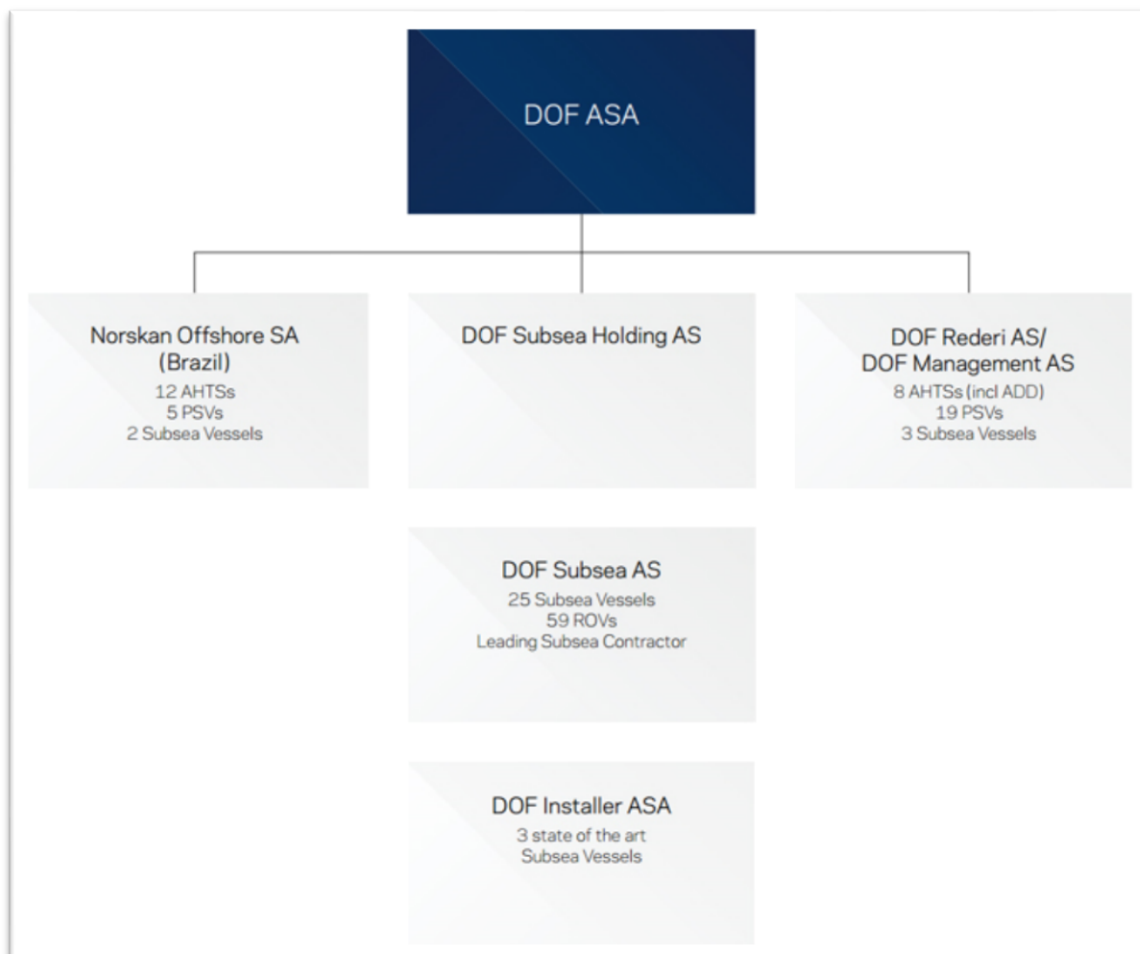
DOF gruppen har som mål å være den foretrukne leverandør av offshoretjenester til den globale olje- og gassindustrien. De har tenkt å oppnå høyest mulig avkastning på sine aksjonærers investeringer, og har tenkt til å oppnå dette gjennom rekruttering og vedlikehold av dyktige og motiverte medarbeidere. DOF ASA har fokus på kvalitet, helse, miljø og

sikkerhet innen alle deler av organisasjonen og utnytter den mest moderne og avanserte teknologien.

2.1.3 Strategi

DOF ASA sin strategi er å fortsette å utvikle kompetanse for selskapet innen Subsea segmentet. I tillegg er de aktivt involvert i rekruttering, slik at de kan tilby kundene mer kompetanse og en komplett organisasjon. DOF har utviklet en gruppe selskaper med kontorer i alle deler av verden, hvor hvert av kontorene er bemannet av personell med spisskompetanse. De ansatte er organisasjonens viktigste ressurs, og de dyktige medarbeiderne både på sjø og land hjelper DOF med å fortsette å vinne viktige kontrakter. Offshorearbeiderne til DOF har bidratt til å utvikle høy grad av tillit hos kundene, og bygget grunnlaget for fremtidig vekst av selskapet.

2.1.4 Struktur DOF ASA



Figur 2-1: DOF ASA sin organisasjonsstruktur. Hentet fra <http://www.dof.no/en-GB/About-DOF-ASA/Our-Structure.aspx>

2.1.5 DOF Brasil

DOF Brasil er en ledende leverandør av offshorefartøy og undervannstjenester til den brasilianske olje- og gassindustrien. Selskapet står for DOF ASA sine operasjoner i den brasilianske regionen gjennom selskapene Norskan Offshore Ltda og DOF Subsea Brasil Sevcos Ltda.

DOF Brasil kombinerer kompetanse og teknologi for å levere integrerte undervannsløsninger til olje- og gassindustrien. Dette med en verdensklasse flåte av offshorefartøyer, ROV (Remote Operated Vehicles) og undersøkelsessystemer.

2.1.6 DOF Subsea AS

DOF Subsea er en ledende leverandør av undervannstjenester til olje- og gassindustrien rundt om i verden. De har avansert teknologi og tilbyr ulike undervannstjenester som dykking og kartleggingssystem, samt ROV og en flåte av offshorefartøy.

DOF Subsea er lokalisert i Nord – Atlanteren, Mexicogolfen, Brasil, Asia, Vest – Afrika, og har et team bestående av 1 667 kompetente Subsea personell og marine crew.

2.2 DOF Management AS

DOF Management AS har lederansvar for skip eid av DOF gruppen og andre skipseiende selskaper. Selskapet er bemannet av dyktige fagfolk, både onshore og offshore. De utfører oppgaver innenfor skipsledelse, skipsdrift og tjenester som leveres til kunden.

Gjennom systematisk utvikling av selskapets kompetanse og tjenester, forventes det at selskapet vil forbli den foretrukne leverandør til de store operatørene innenfor deres markedssegmenter. DOF Management har ansvar for over 70 Skandi fartøy som skal operere og vedlikeholde.

2.2.1 Historie

DOF Management ble offisielt grunnlagt i 1998, men opprinnelsen kan likevel dateres tilbake til 1984. Konsernet har mer enn 30 år i bransjen og har opplevd stor vekst og utvikling.

2.2.2 Visjoner og verdier

DOF Management sine visjoner og verdier er å oppnå høyest mulig avkastning på aksjonærenes investeringer. For å oppnå dette vil rekruttering og vedlikehold av dyktige medarbeidere være en viktig faktor. I tillegg skal DOF Management på lik linje med DOF ASA ha en moderne og avansert teknologi med fokus på kvalitet, helse, miljø og sikkerhet.

DOF Management har som mål å være den foretrukne leverandør av offshore tjenester til den globale olje- og gassindustrien.

2.2.3 Strategi

Selskapets opprinnelige hovedmål er å:

- Engasjere seg i langsiktig offshore fartøy forsyning og forvaltning
- Fortsette å utvikle vår posisjon som en ledende leverandør av offshore tjenester med fokus på sikker drift, høy kvalitet og kostnadseffektive løsninger for våre kunder
- Møte våre mål gjennom en balansert befraktningsstrategi, fokus på langsiktig kontraktsdekning for å sikre konservativ risikoprofil
- Fortsette å fokusere på miljø og tiltak mot tekniske løsninger for miljøvennlig skipskonsepter

2.2.4 HSEQ-Avdelingen

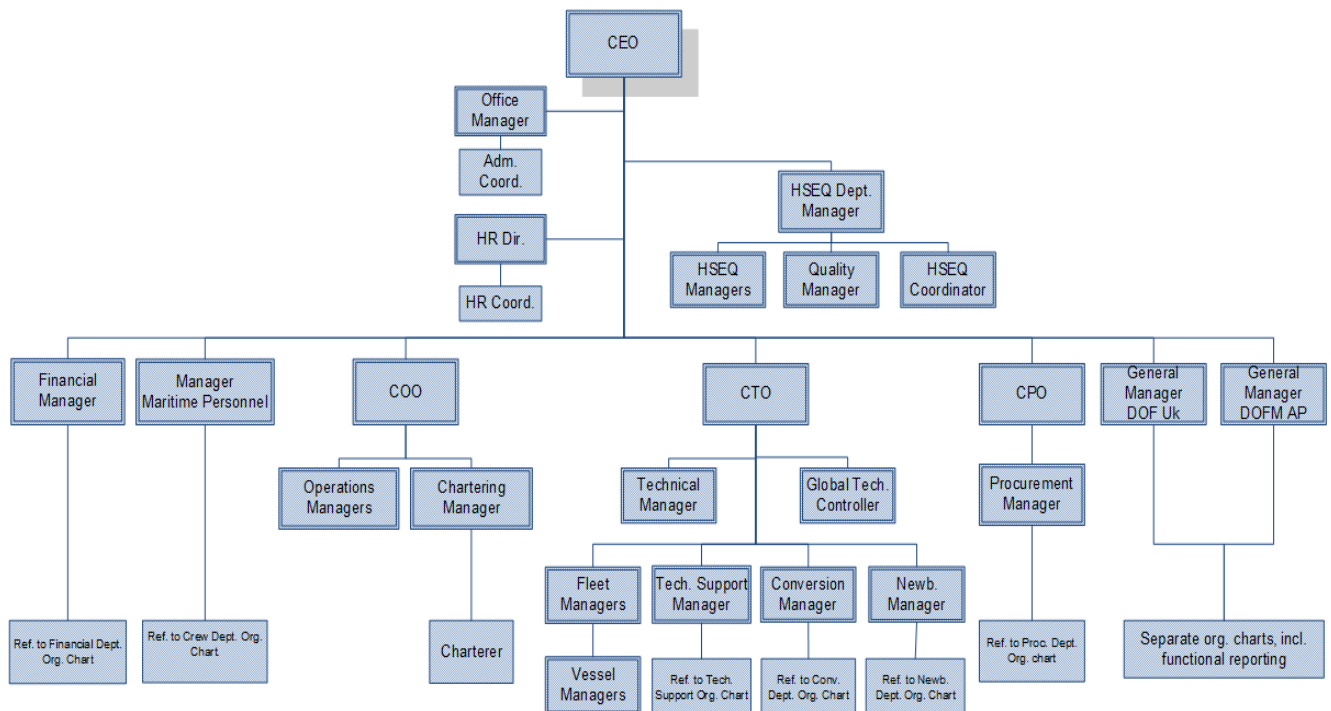
HSEQ-avdelingen i DOF Management arbeider tett med flåten og skal sørge for at de har ett godt arbeidsmiljø om bord. De skal sørge for at båtene følger regler og lover, samt har orden på verifisering, prosedyrer og revisjoner. Revisjonene kan være både interne og eksterne, og en av oppgavene til denne avdelingen er å gjennomføre disse. Da er alle avdelinger med på revisjonen hvor blant annet regelverk og prosedyrer går gjennom og blir kontrollert. HSEQ-Avdelingen tar kurs i både gransking og granskingsledelse, og har derfor en sentral rolle i en gransking. Deriblant utfører de en årsaksanalyse og en formell gransking. Avdelingen sørger for at hendelser som oppstår blir delt med flåten, samt at viktig informasjon kommer frem.

En HSEQ-Manager er en som jobber i HSEQ-avdelingen og har autoritet som DPA (Designated Person Ashore) og CSO(Company Security Officer). Flåten til DOF Management er delt opp, slik at de som har rollen som DPA og CSO har ansvar for et bestemt antall fartøy.

Hver HSEQ-Manager har dermed ansvar på mellom 5-9 fartøy som de følger og kommuniserer med. De skal også gjennomføre besøk hos fartøyene dersom det er nødvendig.

Generelt sett er hovedoppgavene til HSEQ-avdelingen å verifisere, monitorere og gi råd i alle sikkerhets-relaterte aktiviteter. Det er også viktig at de sørger for at HSEQ-policyen blir implementert og fulgt.

2.2.5 Struktur DOF Management AS



Figur 2-2 Oversikt over avdelinger i DOF Management AS. Brukt med tillatelse.

3 Teori

Følgende kapittel tar for seg hvordan granskinger gjennomføres og hvordan et HMS-system bør bygges opp og fungere. Dette er for å danne et grunnlag for spørreundersøkelse og senere analyser av granskingsarbeidet.

3.1 Ulykkegranskning

Følgende underkapitler inneholder informasjon som er hentet fra Hovden J., Sklet S. & Tinmannsvik R. K. (2004) I etterpåklokskapens klarsyn: Granskning og læring av ulykker. S. Lydersen (Red.), *Fra flis i fingeren til ragnarok* (1.utg., s. 163-182). I tillegg er det tatt utgangspunkt i en masteroppgave ved NTNU; *Metoder for ulykkesgranskning* (Reftsie, 2012).

3.1.1 Hvorfor granske ulykker

Det finnes flere grunner til hvorfor man bør granske ulykker og kan variere fra om det er en intern eller ekstern granskning. Et stikkord som går igjen i hvorfor en bør granske ulykker er *identifisering*. Ifølge Hovden (Sklet, Tinmannsvik & Hovden, 2004) er det viktig å identifisere:

- hva, hvor og når hendelsen foregikk og beskrive hendelsesforløpet.
- forhold som har påvirket hendelsesforløpet gjennom å kartlegge direkte og bakenforliggende årsaker til at ulykken inntreffer.
- den organisatoriske læringen. Dette vil si å kunne identifisere risikoreducerende tiltak for å forebygge fremtidige ulykker, som igjen er svært viktig for et godt HMS- og kvalitetssystem.

Bedrifter som setter i gang interne granskinger har som hovedmål å finne ut hva som har skjedd, årsakene til ulykken og tiltak for å forebygge nye ulykker. Hensikten med granskinger er ikke å finne sydebukker, men å bidra til å hindre at lignende hendelser gjentar seg. For å få dette til bør man se på hvordan man lærer av ulykker ved hjelp av granskning.

3.1.2 Hvordan lære av ulykker?

Læring etter ulykker handler om å identifisere grunnleggende problemer i organisasjonen, og å skape oppmerksomhet og engasjement i forhold til kontinuerlig forbedring av produksjonssystem og arbeidsprosesser. (Sklet, Tinmannsvik & Hovden 2004, s.172)

For å lære av ulykker bør man først og fremst kartlegge årsakene til en uønsket hendelse ved å ta i bruk ulike metoder og modeller. Disse skal bidra til å gi innsikt i de bakenforliggende årsakene. Det kan være mange faktorer som bidrar til at en uønsket hendelse inntreffer, og å finne disse faktorene gir økt sannsynlighet for at en kan lære av ulykken. For å kartlegge årsakene finnes det flere metoder, som feiltreanalyse og hendelsestreanalyse. Disse avdekker blant annet sammenhengen mellom en uønsket hendelse og årsakene til hendelsen.

I tillegg til modellene for å komme frem til årsaken av en hendelse, handler også granskning om å foreslå tiltak. Tiltak er en endring eller forbedring som skal gjøres til nytte og implementeres effektivt. I en ulykkesgranskning kan det være lett å glemme helheten, og bare komme med ett tiltak til hver og en hendelse. Da kan løsningene bli for snevret og lite optimalt på lang sikt. Man bør derfor velge tiltak ut i fra en helhetlig vurdering, og ikke bare på den enkelte hendelsen. Det kan være lurt å se på uønskede hendelser over en gitt periode og sammenligne disse for å finne om det er faktorer som gjentar seg.

Samtidig som en gjør en helhetlig vurdering av tiltak, er det også viktig at tiltakene er effektive slik at de kan settes i gang umiddelbart. Tiltak er viktige, og står sentralt i videre arbeid med forebyggende faktorer som skal forhindre nye ulykker. Likevel bør en virksomhet tenke over hvor mye ressurser de er villige til å bruke på disse forbedringstiltakene og drøfte om et bestemt tiltak kan fjerne risikoen helt, eller bare redusere den.

Når en ulykkesgranskning er gjennomført og tiltakene er drøftet og kommet på plass, er det likevel ikke bare det som står svart på hvitt vi kan lære av. Det å diskutere og reflektere over en ulykke blant de ansatte kan være en viktig kilde til læring. Selv om dette ikke er så enkelt å få til i praksis, kan ledelsen likevel oppmuntre til å dette i blant annet avdelingsmøter og kaffepauser. Da får vi et større fokus på sikkerhet, og læring av hendelser blir mer effektivt. Ledelsens initiativ og holdninger til ulykkesårsaker og forbedringsarbeid kan være avgjørende for granskingsarbeidet til en virksomhet. Det å ha fokus på å ikke henge ut enkeltindivider og å spre dette budskapet i virksomheten kan være med på å bringe problemene frem i lyset og få fortgang i forbedringsarbeidet. Å fortelle muntlige historier om hendelser som kan være skremmende eller motiverende kan forstørre sannsynligheten for at ulike deler av en virksomhet får med seg hendelser eller en hendelse som har blitt unngått ved hjelp av

heltemot og samarbeid. Dette kan øke bevisstheten til de ansatte og ha større motivasjon til å unngå uønskede hendelser.

3.1.3 DOF Management AS sin prosedyre for gransking

Følgende informasjon er hentet fra DOF Management sin database, Docmap.

DOF Management har en egen prosedyre for hvordan granskingsprosessen skal foregå etter det har oppstått en hendelse. Det forklares punktvis hvem som har ansvar for hva, alt fra kapteinen om bord til de som sitter på land. Deretter er det listet opp nødvendige elementer som skal inn i rapporten før den sendes til land. Dette kan for eksempel være:

- Fartøyets navn
- Lokasjon
- Operasjon
- Dato og tid
- Beskrivelse av hva som skjedde, hvor, hvem var involvert og eventuelle personlige skader
- Aktivitet
- Beskrivelse av hendelsen
- Øyeblikkelige tiltak

Videre skal kapteinen sørge for å lage en fullstendig rapport hvor følgende momenter skal være inkludert:

- Værforhold (vind, sjø, sikt). Dersom dette er relevant.
- Vitner. Dersom det er relevant.
- Region, og operasjon
- Beskrivelsen av hendelsen
- Årsak
- Hvilke rutiner eller prosedyrer som ble fulgt
- Var jobben utført som følge av en prosedyre. Bør prosedyren bli endret?
- Ble det gjort en risikoanalyse?
- Toolbox talk?
- Krever jobben en Permit To Work?
- Var verneutstyr brukt? Påkrevd?
- Kommentarer fra Crew,

- Forebyggende tiltak fra fartøyet.
- Relevant dokumentasjon, bilder, beskrivelser osv.

Deretter vil rapporten bli sendt til land, og HMS koordinatoren vil dele ut rapporten til de som gjør videre analyser, tilføyer tiltak og deretter lukker rapporten.

3.2 DOF Management AS sine verktøy for læring av hendelser

Følgende informasjon er hentet fra DOF Management sin database, Docmap.

DOF Management har flere verktøy som skal hindre at hendelser oppstår, som for eksempel Experience Transfer og Time Out For Safety. Dette er en del av dagens praksis i virksomheten, og er verktøy som omhandler hendelser som har skjedd eller kan oppstå.

3.2.1 Experience Transfer

Experience Transfer er et dokument som blir publisert i Docmap (databasen) etter en hendelse, som beskriver hendelsen, årsakene og anbefalinger. Dette dokumentet skal bli tatt opp i sikkerhetsmøtene som de har på skipene. Grunnen til at de har Experience Transfer er på bakgrunn av at hendelsene skal blir tydeliggjort og at skipene tar læring av hendelser som skjer på andre båter i DOF-flåten.

3.2.2 Time Out For Safety

Time Out For Safety er en kampanje som DOF Management har for å sette fokus på ulike tema. Dette kan for eksempel være fallulykker, skader på arm/ben osv. Kampanjene innebærer statistikker for de ulike temaene, samt sette fokus på konsekvensene.

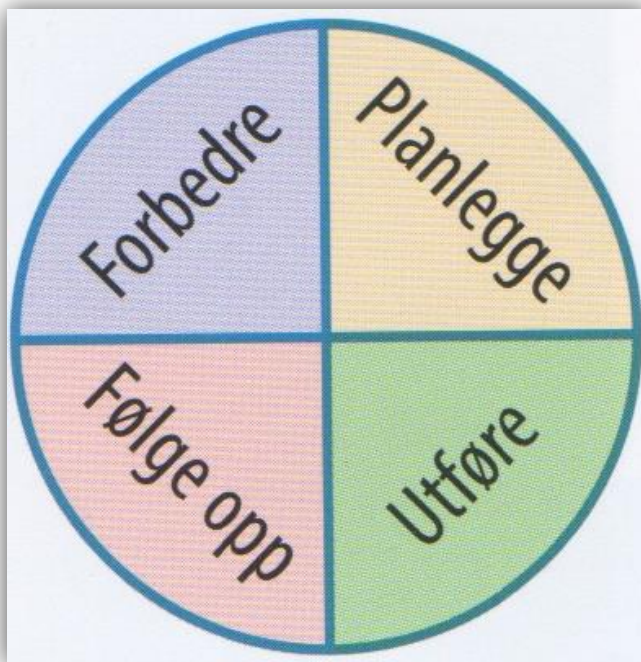
3.2.3 Kort om databasen, Docmap

Docmap er en database som DOF Management bruker for å samle informasjon, rapporter, prosedyrer, jobbinstruksjoner etc. Styringsprogrammet er delt inn i to deler; 1. Styrende dokumenter 2. Rapportdel. I rapportdelen vil hendelser som oppstår på skipene bli rapportert og sendt til land. Dette gjelder blant annet ulykker, nestenulykker, positive hendelser og avvik.

3.3 Kvalitetsledelse og Systematisk HMS-arbeid

Følgende informasjon er hentet fra bøkene *"HMS: innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid"* og *"Systematisk HMS-arbeid: ledelse for organisatorisk bærekraft"*.

Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid dreier seg blant annet om hensiktsmessig organisering av arbeidet, klare ansvarsforhold og godt samarbeid. Kvalitetsarbeidet handler om å sikre produkter og forbrukertjenester, samt følge opp dersom noe går galt. Dette arbeidet er også kjent som Internkontroll og går ut på at en virksomhet jobber systematisk og organisert. For å jobbe mot et systematisk HMS-arbeid kan PUFF-hjulet være et godt verktøy. PUFF-hjulet består av å; **P**lanlegge, **U**tføre, **F**ølge opp og **F**orbedre. Disse fire punktene kan illustreres som vist nedenfor i Figur 3-1.



Figur 3-1 PUFF-hjulet. Hentet fra boken *"HMS – Innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid"* Helbostad, A. (2014) s. 106.

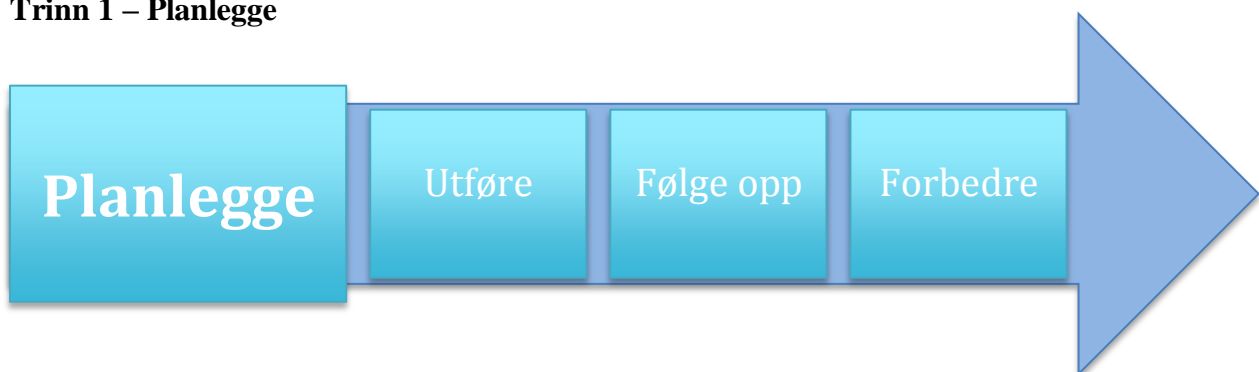
Man kan også beskrive PUFF-hjulet med en HMS-sirkel, altså en styringsløyfe som viser prinsippene ved oppbygging av et styringssystem. Dette er illustrert med en oversikt over de viktigste elementene i PUFF-hjulet, se Figur 3-2.



Figur 3-2 HMS-sirkel. Hentet fra boken "HMS – Innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid" Helbostad, A. (2014) s. 109.

For å beskrive de fire trinnene i PUFF-hjulet er de delt inn i kronologisk rekkefølge nedenfor.

Trinn 1 – Planlegge



Planleggingsfasen danner grunnlag for de andre trinnene og fastsetting av mål er en sentral del. Ansvar, status og handlingsplaner skal kartlegges for å få løst den oppgaven som skal gjøres. Det bør stilles flere grunnleggende spørsmål i dette trinnet som omhandler blant annet prioritering, iverksettelse av tiltak og oppfølging.

Trinn 2 – Utføre



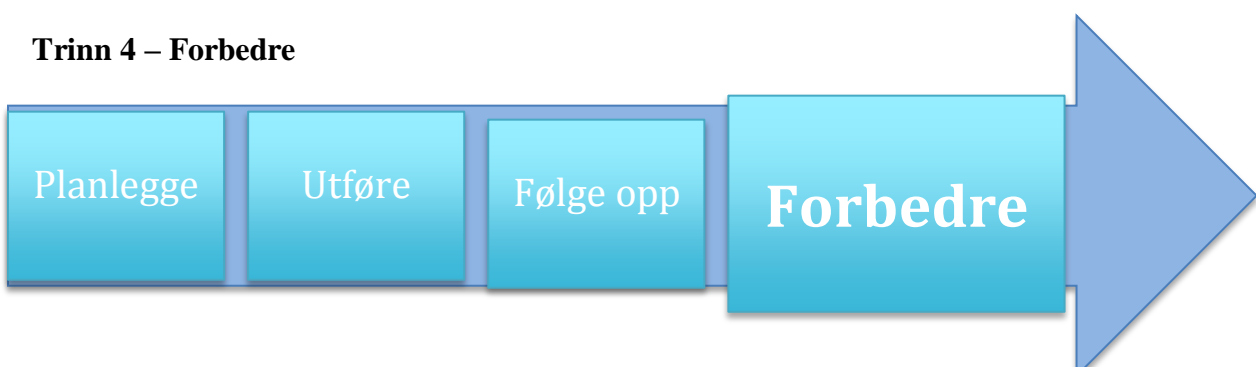
Dette trinnet tar videre det som er beskrevet i trinn 1. Her blir informasjon til ansatte slik at alle blir involvert, og for å sette seg inn i et HMS-system trengs det kunnskap. Det er derfor viktig at de som har behov for det, skaffer seg mer kunnskap om hva systematisk HMS-arbeid er. I tillegg til å informere og skaffe seg kunnskap, er blir ”første utkastet” til prosedyrer og rutiner på bakgrunn av det som er utført. Det som er viktig er å se på er hva som er kravet til dokumentasjon. I §5 i HMS-forskriften blir aktivitetene som skal dokumenteres beskrevet.

Trinn 3 – Følge opp



Dette trinnet blir ofte glemte da man skal følge opp det som er blitt utført. Her skal virksomheten etablere aktiviteter som kan være til hjelp for å følge opp om HMS-systemet fungerer. Eksempel på slike aktiviteter er avviksbehandling, HMS-runder og HMS-revisjoner. Knyttet til granskning vil selve gjennomføringen av en ulykkesgranskningen være oppfølgingsarbeidet og inngå i dette trinnet. Man gjør en vurdering av det som skjedde, for å finne ut hva som var årsaken.

Trinn 4 – Forbedre



I det siste trinnet i PUFF-hjulet og HMS-sirkelen, er forbedringsarbeidet i fokus.

Virksomheten skal blant annet gjennomføre tiltak for å rette opp i avvik og tiltak for å forhindre at ting gjentar seg. Forbedringsfasen er med på å etablere nye prosedyrer og rutiner slik at HMS-arbeidet er i kontinuerlig forbedring. Som beskrevet i trinn 3, var selve gjennomføringen av en ulykkesgranskning en del av oppfølgingsarbeidet. I trinn 4 er det resultatene av granskningen som må brukes. Oppfølgingen av selve ulykkesgranskningen er en forbedring i seg selv, hvor blant annet forbedringer i aktuelle prosedyrer blir gjennomført, forebyggende tiltak o.l. Først når ulykkesgranskninger fører til reelle forbedringer og endringer i bedriften at man kan si at en organisasjon faktisk har lært.

4 Metoder

For å danne grunnlag til denne rapporten og kunne svare på problemstillingen er det tatt utgangspunkt i flere metoder. Først blir det samlet inn nødvendig informasjon fra bedriften. Deretter blir informasjonen analysert og bearbeidet, slik at spørreskjema kan lages. Spørreskjemaene blir så sendt til båtene og besvart. Når resultatene fra undersøkelsen er evaluert skal det foreslås tiltak til bedriften.

4.1 Dokumentstudier

En rekke rapporter, lovverk og annen informasjon om granskning ble samlet inn for å danne grunnlag til rapporten. Følgende ble samlet inn:

- Granskingsrapporter fra 2008 til 2014 fra DOF Management AS
- Granskingsprosedyre fra DOF Management AS
- Lovverk og granskingsmetoder
- Informasjon om hvordan et godt HMS-system fungerer fra ulike bøker og artikler

Dokumentstudiet av granskingsrapportene fra DOF Management er en viktig del av prosessen for å kunne besvare problemstillingen til oppgaven. Det viktigste er å se om en finner trender som går igjen i hendelsene. Hovedfokuset er å se på årsakene og rot-årsakene til at hendelsen oppstod, samt se på hvilke funn, tiltak og anbefalinger bedriften kom frem til for hver hendelse.

I tillegg til dokumentstudiet av granskingsrapportene ble også granskingsprosedyren til DOF Management betraktet, for å bli kjent med hvordan bedriften fungerer i en slik situasjon og hvem som har ansvar for hva. Dessuten er det viktig å se på generelle lovverk og granskingsmetoder for å få et større bilde av hvordan en granskning går for seg.

Kjernen i oppgaven er å finne ut om fartøyene som DOF Management har ansvar for, lærer av hendelser. For å ha en grunnleggende kunnskap om å lære av hendelser, har boken ”Fra flis i fingeren til ragnarok – tjue historier om sikkerhet” vært en sentral del i dokumentstudiet fordi den beskriver hvordan en skal lære av ulykker og hvordan man skal sikre best mulig læringseffekt. Informasjonen som ble utformet i dokumentstudiet var grunnleggende for å gå videre med spørreskjema.

4.2 Spørreundersøkelse – en kvantitativ undersøkelse

For å finne ut om fartøyene lærer av de tidligere ulykkene og hendelsene ble det sendt ut spørreskjema. Spørreskjemaene ble laget via Questback som er i systemet til HSH og brukt til slike undersøkelser. Spørsmålene som stilles til båtene har tatt utgangspunkt i resultatet fra dokumentstudiet og vil inneholde enkle spørsmål, samt være en anonym undersøkelse. At det er en anonym undersøkelse vil være med på å skape en trygghet for de som svarer, samt det vil mest sannsynlig ha høyere svarprosent.

Spørreskjema er en **kvantitativ metode** som baserer seg på tall og statistikk. Det vil si at svarene fra undersøkelsen er enkel å systematisere og analysere. Dette er en av fordelene med en kvantitativ undersøkelse. På en annen side kan det være at viktig informasjon blir utelatt, som kan være med på å påvirke resultatet. Det er da en mulighet å stille noen åpne spørsmål hvor det er mulig for informanten å utdype seg litt. Grunnen til at det ikke er gjort noen kvalitative undersøkelser er fordi at det kan være både tids- og ressurskrevende arbeid. Det viktigste er å finne ut hvordan de som jobber offshore oppfatter læringen, og om informasjonen når ut til de uten at det tar for lang tid. Det var tett samarbeid med HSEQ-avdelingen når spørsmål skulle formuleres, slik at spørsmålene var mest mulig relevant for bedriften. Spørreskjemaet ligger som Vedlegg 1. Spørreskjema.

4.2.1 QuestBack som verktøy

QuestBack er et selskap som både utvikler og selger programvare og tjenester for blant annet innsamling, analyser og oppfølging gjennom elektroniske spørreskjemaer og e-post-dialog. Dette verktøyet var enkelt å ta i bruk, og oppsettet til spørreskjemaet var oversiktlig. Det var viktig at spørreskjemaet var på engelsk, slik at det nådde frem til flere båter. En funksjon i QuestBack var at man kunne lage en flerspråklig undersøkelse, slik at respondenten kunne velge mellom norsk og engelsk da de skulle svare. Når spørsmålene var utformet og undersøkelsen var korrekt ble den sendt til HSEQ-avdelingen ved DOF Management slik at de kunne gå gjennom undersøkelsen før den ble sendt videre til båtene. Det var avdelingen som hadde ansvaret for dette. QuestBack har en egen funksjon som lager en rapport av resultatene, som ligger som vedlegg i denne oppgaven. Resultatene vil bli presentert i kapittel 5.

4.3 Analyse og gjennomgang av resultat

Etter at granskingsrapportene er studert og spørreskjemaet er besvart, vil det foregå en analyse av resultatene. Her vil det bli diskutert og vurdert i henhold til hvilken grad båtene lærer av hendelser og hva som må til for å effektivisere denne læringsprosessen. Det vil først og fremst lages et skjema som skal gi en oversikt over de årsakene og rot-årsakene som har kommet frem for de hendelsene som har blitt gjennomgått i dokumentstudiet, samt de tiltakene bedriften har kommet med. Dette skjemaet skal gjøre det enklere for å se trender og likheter for de ulike hendelsene, slik at det lettere kan settes opp mot teorien.

Svarene fra spørreskjemaet vil bli evaluert og settes opp i et diagram for å sammenligne svarene som er kommet inn. De viktigste og mest relevante tiltakene som båtene foreslår vil også bli presentert i resultatdelen. Etter dette vil rapporten komme med en anbefaling til videre arbeid til bedriften slik at de kan forbedre læringspraksisen.

5 Resultat

5.1 Dokumentstudiet

Gjennomgangen av granskingsrapportene fra tidligere hendelser hos DOF Management ligger som Vedlegg 2. Skjema for granskingsrapporter. Her er hver hendelse notert med tilhørende hendelsesforløp, årsak, rot-årsak og tiltak/anbefalinger. De forskjellige hendelsene bestod blant annet av personulykker, kollisjoner og nesten-ulykker. Til sammen var det 21 granskingsrapporter som ble gjennomgått i dokumentstudiet. Formålet med dokumentstudiet var å få ett innblikk i hvordan granskingsrapportene til DOF Management er lagt opp, slik at man kan vurdere i hvilken grad granskingen er med på å lære av ulykker. Det vil ikke bli analysert på detaljnivå, da dette vil ta fokuset vekk fra essensen i oppgaven, men ta kort for seg hvordan årsakene og tiltakene/anbefalingene kommer frem i rapporten.

5.1.1 Granskingsrapportene

Rapportene som ble gjennomgått i dette dokumentstudiet var oversiktlige og systematiske. Det var en klar struktur over hendelsesforløpet, hvor det ble angitt hva som skjedde til en hver tid. Konsekvenser og potensielle konsekvenser ble også presentert. Videre ble funnene med tilhørende oppdeling i umiddelbar årsak, underliggende årsak og rot-årsak presentert. Til slutt tiltak og anbefalinger, hvor det blant annet er utdelt hvilke roller som har ansvar for å fullføre disse. Tiltakene eller anbefalingene er ofte basert på rot-årsaken i hendelsen.

Granskingsrapportene inneholder stort sett vedlegg, som blant annet bilder, uttalelser, sjekklister osv.

5.1.2 Hendelsene

Omtrent en tredel av granskingsrapportene som ble gjennomgått i dokumentstudiet omhandlet hendelser om skip som kom i kontakt/kolliderte med andre skip/kai/plattform. Dette er hendelser som kan ha store potensielle konsekvenser, mest med tanke på materielle skader. Videre omhandler de gjennomgåtte granskingsrapportene personskader som følge av at noen faller, får støt, kommer i kontakt kjemikalier, eller får en kjetting/ledning i seg. Resten av rapportene består av nestenulykker og kjettinger/stropper som ryker. Flere av hendelsene hadde potensial for større konsekvenser og det er svært viktig å forebygge denne typen hendelser i fremtiden.

5.1.3 Årsakene

Årsakene og rot-årsakene som ble presentert i granskingsrapportene var tilpasset hver enkelt hendelse, men likevel er det likheter mellom disse. Man kan se tendenser til både menneskelig, teknisk og organisatorisk svikt i hendelsene som har oppstått, noe som kommer greit frem i rapportene. Når det gjelder hendelsene som omhandler kollisjoner, så er det kommet frem til at årsakene og rot-årsakene baserer seg mest på det tekniske hvor enten maskinvare, sidepropeller eller DP (dynamisk posisjonering) svikter. Man ser også at de organisatoriske faktorene spiller inn og kan være en årsak eller rot-årsak til hendelsen. De organisatoriske faktorene som er identifisert i granskingsrapportene går blant annet ut på kompetanse og kunnskap, prosedyrer, kommunikasjon, vedlikehold og arbeidsrutiner. Menneskelige faktorer spiller også inn i en hendelse og denne typen svikt går for eksempel ut på avvik fra arbeidsprosedyrer og regler.

Ved personskader og fallulykker er årsakene og rot-årsakene som er presentert i granskingsrapportene hovedsakelig basert på menneskelige faktorer. Mangel på oppmerksomhet for sikkerhet er noe som går igjen, samt mangel/svikt av planlegging, følge prosedyrer og sjekklister.

Årsakene og rot-årsakene til de ulike hendelsene i granskingsrapportene har mye fellestrekk.

De følgende trendene er:

- Mangelfull/utilstrekkelig planlegging
- Mangelfull/utilstrekkelig risikoanalyse
- Mangelfull bevissthet/oppfattelse av risiko
- Manglende innblanding → ”stopp jobben!”
- For lite/svake inspeksjoner på utstyr
- Manglende ”Toolbox Talk” og SJA (Sikker Jobb Analyse)
- Manglende/feil bruk av personlig verneutstyr
- Svikt i system/maskinvare, utstyr eller verktøy
- Manglende informasjon og betingelser i prosedyrer
- Tidligere hendelser har manglende rapporteringer eller mangler rot-årsaker
- Mangelfull kommunikasjon

For mer detaljert informasjon om årsak og rot-årsak basert på hendelsene fra granskingsrapportene, se Vedlegg 2. Skjema for granskingsrapporter.

5.1.4 Tiltakene/anbefalingene

Etter at hendelsesforløpet med følgende årsaker er presentert i granskingsrapportene, blir tiltak og anbefalinger lagt frem. Disse tiltakene skal være med på å hindre at flere hendelser oppstår og for å hele tiden forbedre det systematiske HMS-arbeidet. Tiltakene tar utgangspunkt i årsakene og rot-årsakene til hendelsen. Dette er for å tilspisse rapporten til den enkelte hendelsen. Alle granskingsrapportene som ble gjennomgått i dokumentstudiet inneholdt tiltak om at Experience Transfer blir sendt ut til flåten. Det vil si at etter en hendelse skal det bli lagt ut et dokument i Docmap som forklarer kort hva hendelsen handler om, samt årsaker og tiltak, slik at flåten kan ta læring av dette. Videre i dokumentstudiet ble følgende tiltak og anbefalinger gjentatt:

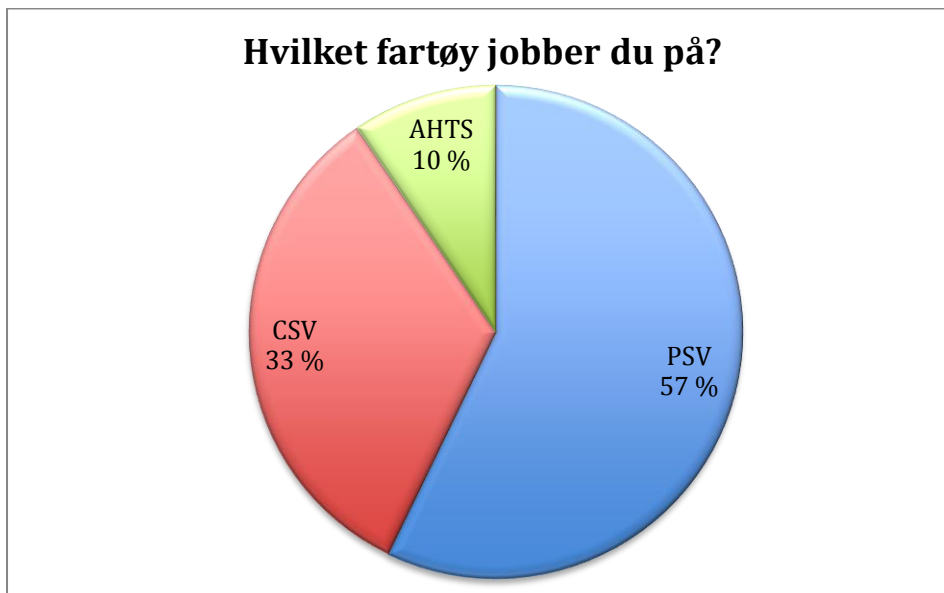
- Forbedringer/endringer av prosedyrer og retningslinjer
- Gjennomgå/repeterer/forbedre risikoanalyser
- Mannskap må fullføre e-læring kurs for blant annet PTW (Permit To Work)
- Sikkerhetsmøter med fokus på hendelser
- Inspeksjoner/bestilling/erstatning av nytt utstyr
- Time Out For Safety
- Fysiske barrierer

For mer detaljerte tiltak og anbefalinger til hver enkelt hendelse, vennligst se Vedlegg 2. Skjema for granskingsrapporter.

5.2 Spørreskjema

Det ble sendt ut spørreskjema til ett forhåndsdefinert utvalg av båter. 25 båter mottok spørreskjemaet via e-mail hvor de trykket seg videre på en link. Det ble satt en ukes frist for å svare på undersøkelsen, og det totale antallet av respondenter ble 21. Altså en svarprosent på 84%. De som har svart på undersøkelsen antas å være VMU (Verne-og miljøutvalget). Hele resultatet fra spørreundersøkelsen, finner du i Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen.

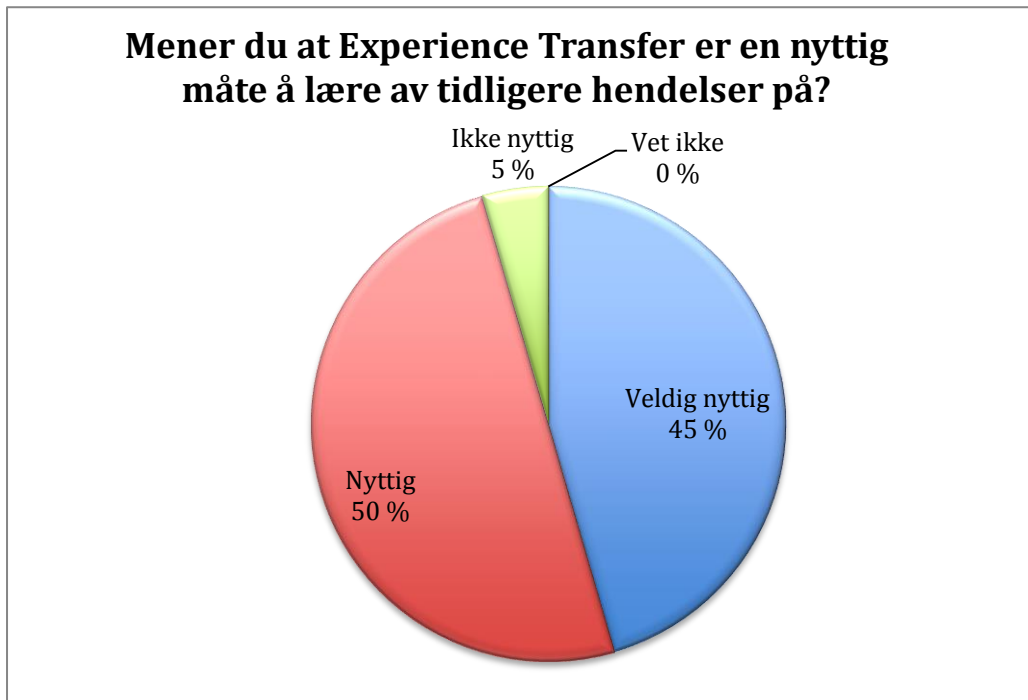
5.2.1 Type Fartøy



Figur 5-1 Fordeling over hvilke fartøy som deltok i spørreundersøkelsen

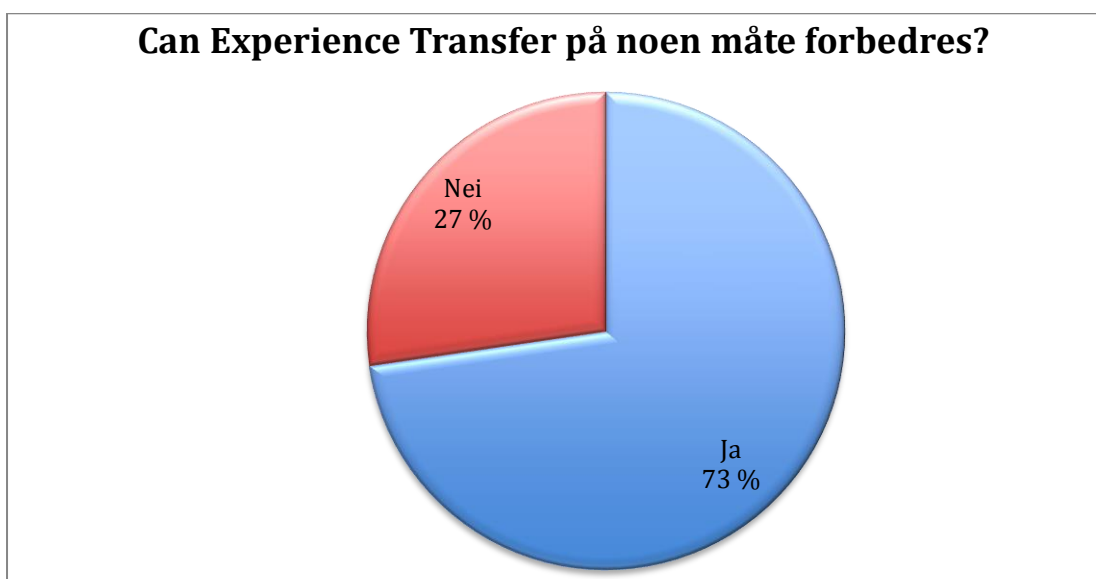
Som vist i Figur 5-1 så jobber over halvparten av de som har svart på en PSV. Dette vil ikke ha noe å si for resultatene videre, men det kan være greit å ha en oversikt.

5.2.2 Experience Transfer



Figur 5-2 Oversikt over i hvor stor grad Experience Transfer er nyttig

For å finne ut om Experience Transfer er en god måte å lære av hendelser på, var det naturlig å spørre i hvilken grad mannskapene synes det er nyttig. Det viste seg at de fleste som deltok på undersøkelsen synes dette er en veldig nyttig måte å lære på, noe som viser styrke i det eksisterende arbeidet med Experience Transfer. Videre ble det spurt om Experience Transfer kan forbedres.



Figur 5-3 Diagram som viser hva mannskapene mener om forbedring av Experience Transfer.

Ut ifra Figur 5-3 ser vi at 73% av respondentene mener at Experience Transfer kan forbedres. Det ser ut til at respondentene ser rom for forbedringer i et allerede godt eksisterende arbeid. Dette kan føre DOF Management et lite skritt nærmere en bedre læringspraksis for båtene. 27% synes Experience Transfer fungerer godt nok som det er, og at de ikke ser noen forbedringspunkt.

Uansett hvilket svaralternativ respondenten valgte i spørsmålet ovenfor, ble de sendt videre, hvor de må begrunne svaret sitt. Dette er for å få en helhet og mer kvalitet i undersøkelsen.

De viktigste og mest gjentakende forbedringspunktene som båtene foreslo var:

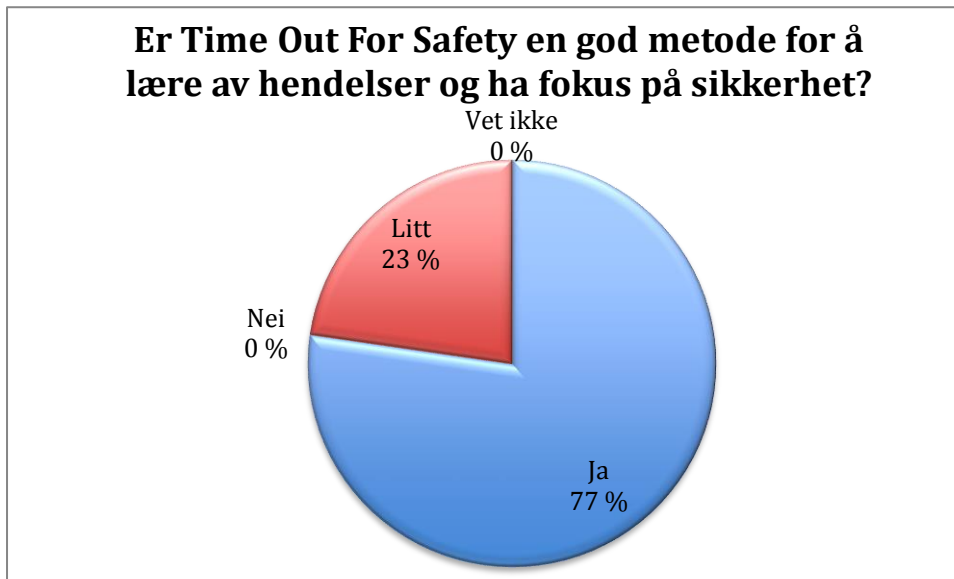
- Burde være lettere å finne relevante Experience Transfer
- Klarere og mer detaljert informasjon
- Få informasjon fra hendelser som skjer i andre rederi eller oljeselskap som er relevant
- De korrigerende tiltakene kan være for urealistiske og vanskelig å få til i praksis
- Pr. dags dato må båtene lete opp Experience Transfer i DocMap, burde derfor lages et lettere system som gjør at båtene får et varsel om ny Experience Transfer, og at de kan ”lukke det”.

De som mente at det ikke var noen rom for forbedringer, kom med følgende begrunnelser:

- Experience Transfer er skrevet på en god måte
- Godt illustrert og forklart

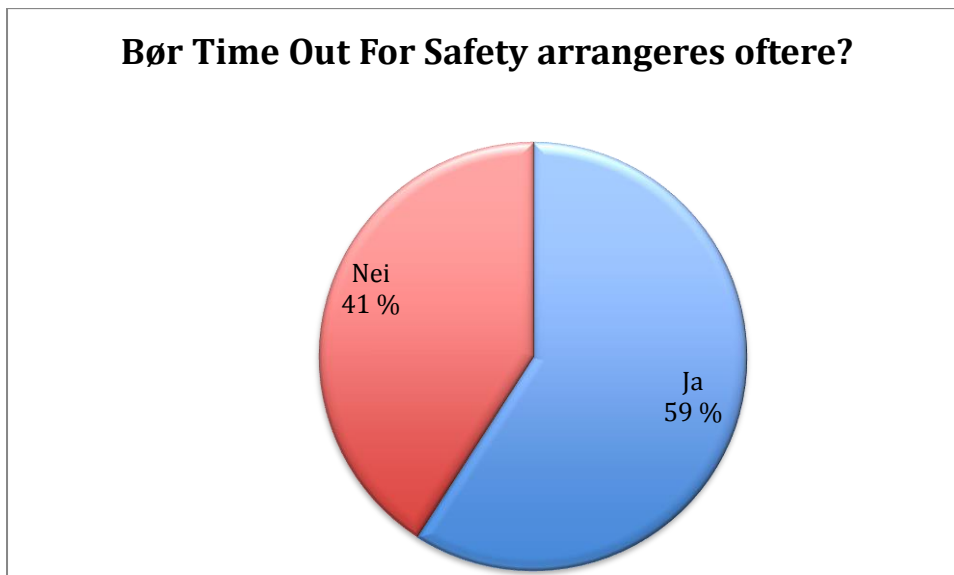
Resten av besvarelsene finner du i Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen

5.2.3 Time Out For Safety



Figur 5-4 Viser i hvor stor grad mannskapene mener at TOFS er en god metode for å lære av hendelser.

Figur 5-4 beskriver hva fartøyene synes om TOFS, om det er en god metode for å lære av hendelser. De fleste er enig i at det er en god metode, mens noen er litt i tvil. Det er derimot ingen som synes det ikke er en god metode.



Figur 5-5 Viser resultatet om TOFS bør arrangeres oftere eller ikke.

Bakgrunnen for spørsmålet i Figur 5-5 er at det ble oppfattet som at det var ikke så ofte båtene får arrangert en TOFS pga. mangel på tid og ressurser. Det ble derfor et oppfølgingsspørsmål både for de som svarte ja, og de som svarte nei.

Det viser seg at de som har svart ”Ja”, at det bør arrangeres oftere, mener at det burde bli arrangert minimum 2 ganger i året, om ikke mer. De som har svart ”nei” begrunner svaret med at de føler det blir for mye. Se Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen for mer informasjon.

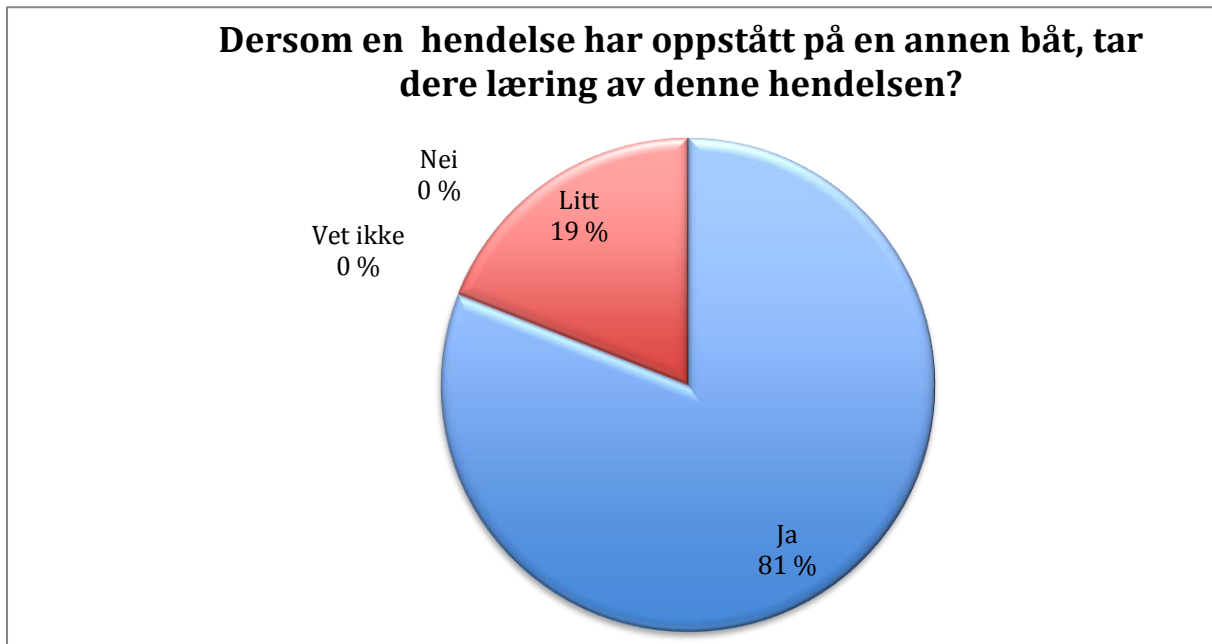
I tillegg til å begrunne svarene i forrige spørsmål, var det spørsmål om TOFS kan bli forbedret. Det man er ute etter her, er om innholdet i en TOFS er godt nok, relevant, om noe mangler osv. Det var mange som kom med forslag til forbedringer og de fleste mener det kan bli for mye fokus på tall og statistikker enn for hovedfokuset som er sikkerhet.

De viktigste og mest gjentakende besvarelsene er som følger:

- Bruke mindre statistikker og mer eksempler
- Tema og budskap bør være mer presisert
- Klar struktur på hva som skal gjennomgås før en TOFS
- Gjøre det mulig for skipene å laste ned en ferdig laget presentasjonsmateriale via DocMap
- Kan ofte være for mange forkortelser og uklare/vanskelige ord som er lett å misforstå eller ikke få med seg
- Nyttig at en HSE Advisor kommer om bord og holder TOFS

Resten av besvarelsene finner man i Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen.

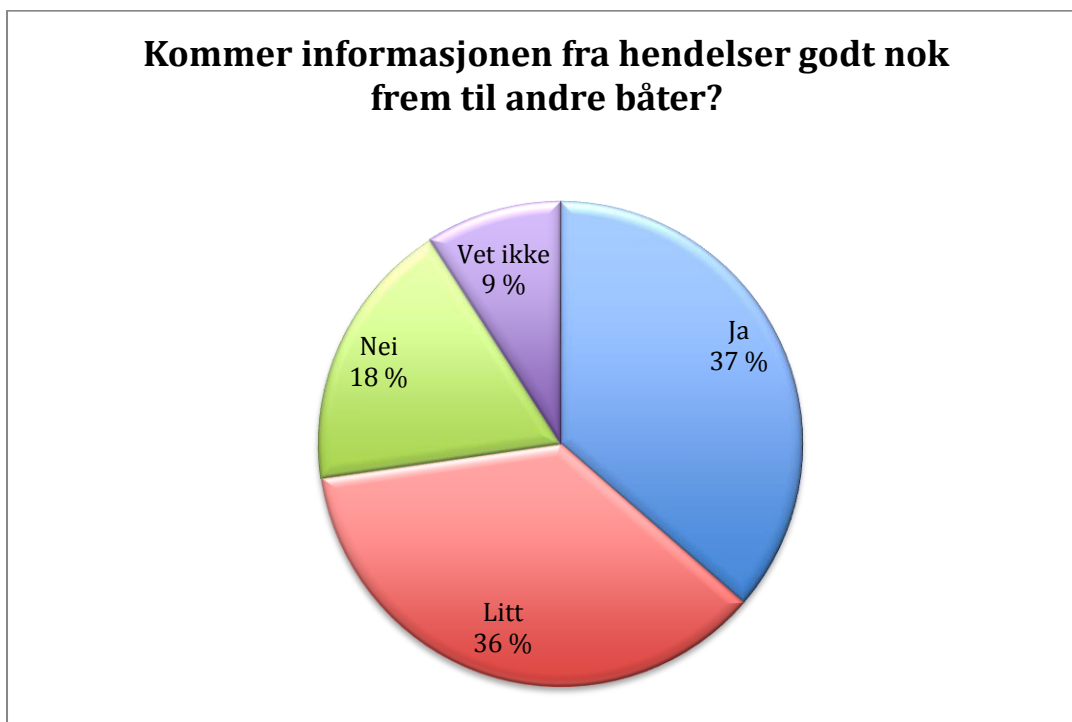
5.2.4 Læring av hendelser på andre fartøy



Figur 5-6 Diagrammet viser om mannskapet tar læring fra andre hendelser.

For å finne ut om båtene lærer av hendelser på andre båter var det naturlig å stille et spørsmål om dette. De fleste mener at de tar læring av hendelsene, tilsvarende 81% av de som svarte.

5.2.5 Informasjon etter en hendelse



Figur 5-7 Diagrammet viser om informasjonen fra hendelser kommer godt nok frem til andre båter.

For å ta læring av en hendelse, er det vesentlig at informasjonen kommer godt nok frem til båtene. Spørsmålet i Figur 5-7 kan man se at respondentene har svart veldig ulikt. Hvor 37% synes at informasjonen kommer godt nok frem, og 18% mener det ikke kommer godt nok frem.

5.2.6 Tiltak og anbefalinger etter en hendelse



Figur 5-8 Diagrammet viser om tiltak og anbefalinger blir fulgt godt nok opp av båtene.

For å lære av hendelser er det viktig at tiltak og anbefalinger blir fulgt opp av båtene. Diagrammet i Figur 5-8 viser at hele 73% mener at de har god nok oppfølging, mens de resterende 27% mener det ikke er slik.

For å få ett mer utfyllende svar til de som mente at båtene ikke hadde god nok oppfølging, måtte de besvare på hva som kan bli gjort annerledes eller bedre. Følgende besvarelser kom inn:

- Studere tiltakene og anbefalingene bedre
- Bedre oppfølging, ikke bare i de 14 dager når hendelsen er ny
- Tiltakene og anbefalingene burde bli fulgt opp i DocMap
- Bedre kommunikasjon mellom skiftene

5.2.7 Hvordan lære av hendelsene?

I spørsmål 17 i undersøkelsen fikk respondentene informasjon om en hendelse (nestenulykke) som har hendt på en av skipene tidligere. Spørsmålet var om de andre båtene lærte noe fra denne hendelsen, og hva eventuelt de tok læring av. Utdrag fra besvarelsene:

- Selv om vi ikke er på samme type båt som hendelsen foregikk, gikk vi likevel gjennom hendelsen.
- Gikk øyeblikkelig over utstyr og hadde møte hvor hendelsen ble diskutert.
- Sjekk og kontroll av utstyret som brukes.
- Endret rutinene som ble anbefalt i Experience Transfer. Inspeksjoner ble gjennomført.
- En Time Out For Safety burde vært inkludert i anbefalingene.

Det var en del som ikke husker eller visste noe om hendelsen, så svarene ble lite utfyllende. Resten av besvarelsene finnes i Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen.

Videre ble båtene spurt om informasjonen som blir sendt ut etter en hendelse, kan forbedres. De fleste mente at informasjonen burde være mer presis og presentert på en god måte. I tillegg er det flere som er enig i at informasjonen burde være tilpasset den type båt det gjelder, samt at informasjonen kommer ut raskere. En faktor som også går igjen er at dersom ny informasjonen blir lagt ut i Docmap, så bør båtene bli varslet om dette slik at det kan bli fulgt opp.

Siste spørsmål handlet om hvordan kan båtene lære av de tidligere hendelsene på en bedre måte enn det er praktisert i dag. Følgende besvarelser kom fra båtene:

- Få innarbeidet en god kultur for presentasjon og oppfølging av tidligere hendelser, samt ha høy fokus på sikkerhet.
- Det er viktig at kapteinen tar seg tid til å gå igjennom hendelsene som er aktuell for sitt skip.
- Bevisstgjøring er en viktig faktor. Eventuelt sende ut en samlet oversikt over hendelser den siste måneden slik at det blir lettere å følge med.
- Dersom alle føler seg inkludert og respektert, er ikke folk redde for å komme med tilbakemeldinger og tør å gi beskjed dersom noe ikke er greit. Dette kan være med på å stoppe en eventuell jobb og unngå uønskede hendelser.
- Begrense informasjonsflyten litt og styre det som er viktig til de forskjellige skipstypene.

- Fortsette med ivrig diskusjon med alle om bord på møtene.
- Bedre gjennomgang av relevant informasjon fra departementssjefene internt om bord.
- Raskere og mer presis informasjon sendt direkte til skip som er relevant, med vektlegging på det som sendes ut faktisk blir oppfattet om bord i gjeldende departement.

6 Diskusjon

I dette kapittelet vil de viktigste resultatene fra dokumentstudiet og spørreskjema bli diskutert i henhold til teorier og prinsipper for kvalitetsledelse og systematisk HMS-arbeid. I tillegg vil forslag til tiltak bli diskutert, noe som kan være med på å forbedre læringspraksisen til DOF Management.

6.1 Dokumentstudiet

Dokumentstudiet bestod hovedsakelig av å gå gjennom granskingsrapporter fra tidligere hendelser ved DOF Management. I hvilken grad tilsvarende rapportene i henhold til det systematiske HMS-arbeidet?

De to første trinnene i HMS-sirkelen går ut på å planlegge og utføre. Handlingsplaner og prosedyrer blir laget, og aktiviteter skal dokumenteres. Som beskrevet i teoridelen kan det sies at gjennomføringen av en granskingsrapport er del av trinn tre; følge opp. Et avvik har oppstått og det er nødvendig med behandling av dette. Med andre ord er granskingsarbeidet en sentral faktor i oppfølgingsdelen. Målet med granskingen er å finne ut årsaken til hendelsen, slik at det kan lages tiltak for å hindre at nye hendelser oppstår.

Granskingsrapportene som ble gjennomgått inneholdt både umiddelbar årsak, underliggende årsak og rot-årsak, noe som gjør rapportene mer grundige og gjennomført. Det kommer ikke frem i rapportene hvilken metode som er brukt til å finne årsakene, men det antas å variere i fra hvilken type hendelse som granskes. Tiltakene baserer seg blant annet på funnene som er gjort og dersom disse funnene ikke stemmer eller mangler viktig informasjon, vil tiltakene og anbefalingene også ha en begrenset effekt. Dette gjelder ikke akkurat for DOF Management sine granskingsrapporter, men man kan uansett være obs på at det kan skje. Som beskrevet i teoridelen bør tiltakene velges ut fra en helhetlig vurdering, noe bedriften gjør i stor grad.

Granskingsrapportene som er gjennomgått i dokumentstudiet er i samsvar med DOF Management sine egne prosedyrer for gransking og betraktes som profesjonell og tilfredsstillende i henhold granskingsdelen i teorikapittelet. I forhold til hvilken grad granskingsrapportene tilsvarende et godt systematisk HMS-arbeid vil det antas at det fungerer i stor grad. Utfordringen er derimot ikke granskingsrapportene, men formidlingen av

informasjonen etter en hendelse. Akkurat hvilken informasjon som skal til for å forbedre denne praksisen er vanskelig å svare på, men ut i fra spørreundersøkelsen kan det finnes ut mer.

6.2 Spørreskjema

Spørreskjemaet som ble sendt ut til 25 båter, ble besvart av 21 stk. eller 84%. Det var forventet at ikke alle kom til å svare på undersøkelsen, men målet var å få inn minimum 20 besvarelser. Det var angitt i e-posten som ble sendt ut til båtene at VMU skulle svare på undersøkelsen, så det antas at det er disse som har svart. Det er likevel en sjanse for at den som leser mailen (kapteinen) svarer på undersøkelsen uten og informere de andre, så dette forblir en usikkerhet.

6.2.1 Experience Transfer

Det kom frem i resultatet at mannskapene anser Experience Transfer som et bra verktøy for å lære av hendelser. Likevel svarer 73% at Experience Transfer kan bli forbedret. For at et HMS-system skal fungere på en tilstrekkelig måte, er det viktig med kontinuerlige forbedringer. At store deler av de som deltok i spørreundersøkelsen ser et forbedringspotensial i Experience Transfer er med på å opprettholde bedriften sitt HMS-arbeid.

Experience Transfer er et tiltak som blir gjennomført i forbindelse med en hendelse og overført til flåten via Docmap. At flåten anser Experience Transfer som en god måte å lære av hendelser på, vil si at tiltaket fungerer i praksis. Det er likevel rom for forbedringer og dersom DOF Management gjør noe med disse forbedringene kan det systematiske HMS-arbeidet deres styrkes enda mer.

Det som går igjen i resultatet av spørreundersøkelsen om forbedring av Experience Transfer, er at det burde bli lettere å finne dokumentet. Slik det er praktisert i dag blir Experience Transfer publisert i Docmap etter en hendelse. Det vil si at båtene hver for seg må lete opp i Docmap for å finne det aktuelle dokumentet. Dette kan virke svært tungvint for mange, i og med at det mottas mange e-poster om dagen, samt møter som skal holdes. Det kan lett gå i ”glemmeboken” og da er mye av poenget med en Experience Transfer borte. For at det ikke skal gå i ”glemmeboken” til mannskapene om bord, kan det være en idé å sende dokumentet

til båtene via e-post eller et annet varsel, slik at båten kan ta en gjennomgang øyeblikkelig. I tillegg er et av forslagene at tiltakene eller anbefalingene som er listet opp på slutten av dokumentet, blir lastet opp i Docmap slik at relevante båter kan lukke disse aktivitetene. Dersom dette tiltaket blir gjennomført, vil trinn 4 i HMS-sirkelen om forbedring, bidra til bedre læring av hendelser.

Det er likevel ikke bare dette som skal til for å få en bedre læringsprosess enn praktisert i dag. Når en Experience Transfer blir lagt ut, er det opp til alle båtene å gå over denne. Er det derfor nødvendig at de som jobber på en PSV skal gå over alle Experience Transfer som omhandler en AHTS? Flåten til selskapet består nemlig av tre forskjellige skipstyper, AHTS, PSV og CSV. Når en hendelse oppstår på for eksempel en AHTS, kan mye av det som blir presentert være for lite relevant til de andre skipstypene. Hendelsen kan derfor ikke være like vesentlig for en PSV som for en AHTS eller CSV. Slik det er nå, så ligger alle Experience Transfer samlet og er ikke kategorisert. For å få et bedre system for denne typen dokumenter, burde det blitt dannet et mer ryddig system hvor hendelsene blir delt inn etter skipstype. De hendelsene som kan oppstå på alle typer båter, bør naturligvis settes opp i alle kategoriene.

I tillegg til måten Experience Transfer blir sendt ut på og kategoriseres, er det flere som mener at disse dokumentene ikke er detaljerte nok og inneholder tiltak som kan være vanskelig å utføre i praksis. At tiltakene som er listet opp i en Experience Transfer er praktisk umulig å gjennomføre, vil bli sett på som ett avvik i denne studien. Tiltakene blir svært lite effektiv dersom det bare fungerer på papiret og ikke i praksis. For å forhindre dette bør det være flere fagpersoner som ser over en Experience Transfer før den blir sendt ut, og da gjerne noen som arbeider med det aktuelle til daglig. Likevel kan dette være svært sjeldne tilfeller og det bør tas med at det er en viss usikkerhet ved en spørreundersøkelse. Her ble ikke svaret utdypet noe særlig og kan ikke sette standard for om dette gjelder resten av flåten. Det er derimot større sannsynlighet for at en Experience Transfer ikke er detaljert nok og mister essensen. Det vil derfor være lettere å sette i gang et forbedrende tiltak av dette, hvor man eventuelt endrer på oppsettet for å få den mer oversiktlig og tilføyer mer detaljer om hendelsen som har oppstått.

6.2.2 Time Out For Safety

I tillegg til Experience Transfer, bruker DOF Management også TOFS som et verktøy for å hindre ulykker. Det er delte meninger om TOFS arrangeres for ofte eller ikke, og kan sees på

som en utfordring at noen mener det er for lite, mens andre for mye. Hva er for mye og hva er for lite med tanke på sikkerhet?

En TOFS retter fokuset på sikkerhet når det blir presentert og er noe som bør opprettholdes dersom et godt HMS-system skal fungere. Dess oftere en blir minnet på viktigheten med blant annet bruk av verneutstyr eller følge prosedyrer, dess mer implementert blir det i det daglige arbeidet. Likevel kan det fort bli ”for mye”: det er mye som skjer på de ulike båtene, hvor møter, dokumenter og e-poster skal gjennomgås. Blir det for mye, mister man fokuset på det som er viktig og skal derfor ikke skje. Finner man en balanse mellom dette kan det være en god løsning for både å forbedre sikkerhetskulturen og å lære av hendelsene. Flere nevner i besvarelsen at det bør settes opp TOFS etter en alvorlig hendelse. Hva med å jobbe forebyggende? Det er bedre å ha fokuset på å unngå en hendelse slik at en hele tiden jobber preventivt, noe som kjennetegner et godt HMS-system. Slik det er praktisert i dag blir TOFS arrangert ca. 1 gang i året eller sjeldnere. For å finne en balanse mellom dette og ikke ”for ofte”, kan det være nødvendig å få dette til i alle fall ett par ganger i året, hvor hvert av skiftene blir involvert.

Innholdet har mye å si dersom effekten skal bemerkes. Det viser seg at mange mener det blir for mye tall og statistikk når en TOFS blir presentert og at innholdet derfor ikke svarer opp til de forventningene man har for å lære noe. Dersom det inneholder noe som interesserer mannskapet, får de til å kjenne seg igjen i situasjoner og oppmuntrer, vil det heller ha større effekt enn å fokusere på statistikker og tall. Likevel er statistikker og tall et viktig verktøy for å vise at det f.eks. har vært en økende trend for fallulykker de siste årene, men det trengs ikke tall på alt. Det er lett for at fokuset blir borte og TOFS blir bare en rutine som går sin gang uten noe form for effekt. Det er viktig for DOF Management at de fortsetter det gode arbeidet med TOFS for å sikre at flåten tar til seg læring av blant annet sikkerhet og å jobbe forebyggende. Det vil forbedre deres sikkerhetskultur og forbedringsarbeidet blir kontinuerlig.

6.2.3 Informasjon etter en hendelse

For å lære av hendelser som oppstår på andre båter på flåten, er det viktig at informasjonen etter denne hendelsen blir formidlet videre til resten av flåten. Denne informasjonen kan for eksempel være i form av en Experience Transfer eller TOFS. Men kommer denne informasjonen godt nok frem?

Kommer informasjonen fra hendelser godt nok frem til andre båter?

(Spørsmål 12 fra spørreundersøkelsen)

Det var en del meningsforskjeller i besvarelsene fra båtene ved dette spørsmålet. For å være kritisk til selve spørsmålsformidlingen, så kunne spørsmålet vært bedre formulert. Det ble ikke angitt i spørsmålet om hvilken type informasjon det var snakk om, noe som kan skape usikkerhet for respondenten og spørsmålet kan oppfattes ulikt fra de forskjellige båtene. Likevel kan man ta i bruk det resultatet som er lagt frem, og anslå at det er mange som er uenige i dette. Informasjonen som blir sendt ut kan antageligvis forbedres via de tiltakene som er foreslått for både Experience Transfer og TOFS, da dette er to informasjonskilder DOF Management har for hendelser og forebygging av dette.

6.2.4 Læring av hendelser

Tilbake til problemstillingen og hvordan man kan lære av hendelser. De siste spørsmålene i spørreundersøkelsen handlet om akkurat dette og besvarelsene inneholdt flere forslag til forbedringer. Først og fremst viser det seg at alle mener de lærer av å diskutere og ha samtaler med andre angående hendelser som enten har skjedd på egen båt eller en annen. Som forklart i teorikapittelet kan det å snakke og fortelle noe muntlig skape en annen sikkerhetskultur og en trygghet som kan virke mer effektivt enn bare det som står på papiret. Det kan i alle fall være med å styrke det som er gjort i granskingen og den informasjonen som er sendt ut i etterkant. Hvordan kan man få mannskapet til å ta initiativ til å diskutere enda mer om hendelser som skjer både på eget og andres skip? Ut i fra spørreundersøkelsen, ser det ut som at mannskapene bruker diskusjoner ofte, i og med at alle svarte at dette var en god måte å lære på. For å involvere flere i diskusjonen eller få flere diskusjoner, kan det være aktuelt med en påminnelse om dette. Et oppslag som henger på båten eller et varsel fra de som sitter på land, kan få i gang samtaler om hendelser som har skjedd. Det kan være en påminnelse om hvor viktig det er å ta opp nødvendige ting og snakke om hendelser; hva gikk galt, hva hadde de gjort selv i slik situasjon, kanskje de har befunnet seg i en lignende hendelse? Det er viktig at alle føler seg trygge og sikre på seg selv slik at de lettere kan involvere seg i slike typer diskusjoner. På denne måten skaper mannskapet et trygt og godt miljø og en god sikkerhetskultur.

Mye av forslagene fra båtene går igjen i flere av spørsmålene, og man kan se en rød tråd av hva som svikter i læringsprosessen til DOF Management. De har et stort forbedringspotensial og det skal ikke mange endringer og forslag til, for å forbedre læringen og henholdsvis det systematiske HMS-arbeidet. DOF Management har en god kvalitet på det meste de utfører, men i forhold til det som er fokuset i denne rapporten så er det manglende kvalitet på informasjonen som blir sendt ut. Ved å gjennomføre de tiltak og forslag som blir presentert i neste kapittel vil DOF Management forbedre sin sikkerhetskultur og læringen av hendelser vil forhåpentligvis bli bedre enn praktisert i dag.

7 Forslag til tiltak

Følgende punkter blir foreslått som tiltak for å forbedre læringsprosessen etter en hendelse ved DOF Management AS. Tiltakene er delt inn i kategoriene Experience Transfer, TOFS og generell læring etter en hendelse. Forslagene er et resultat av dokumentstudiet og spørreundersøkelsen som er blitt utført. Tiltakene skal ikke være særlig ressurskrevende, men skal ha en god effekt på læring av hendelser.

7.1 Experience Transfer

- Det bør fremkomme et varsel via e-post eller andre kommunikasjonskilder at en Experience Transfer er publisert, slik at båtene får beskjed om dette,
- Det bør lages et bedre system for Experience Transfer i Docmap, hvor det bør kategoriseres etter hvilken type båt hendelsen gjelder for eller er relevant for. Det kan også kategoriseres i hvilken type departement om bord på båten det er relevant for.
- Forslag til tiltak/anbefalinger i Experience Transfer bør bli lastet opp i Docmap slik at de kan følges opp og lukkes av båtene.
- Informasjonen i en Experience Transfer bør være mer detaljert og spesifikk. Dette er for å unngå misforståelser og feiltolking av informasjonen som blir gitt.
- Dersom fartøyene mener at tiltakene som kommer frem i en Experience Transfer ikke er mulig å fullføre, bør de kontakte HSEQ-manager for å diskutere alternative løsninger. Eventuelt bør tiltakene og anbefalingene gå gjennom flere ledd med fagpersoner før det publiseres i Docmap.

7.2 Time Out For Safety

- En TOFS bør bli holdt minst to ganger i året, hvor begge skift er involvert.
- Det bør være mer fokus på å jobbe preventivt og en TOFS bør arrangeres for å unngå uønskede hendelser.
- Innholdet bør være mer rettet mot forebyggende arbeid og holdninger til sikkerhet.
- Unngå å ha for mye tall og statistikker med i presentasjonen, da dette kan gjøre det mindre interessant for flere og det er lett å miste fokus.

7.3 Læring av hendelser, generelt

- Ha en jevnlig påminnelse eller et oppslag om bord i båtene hvor mannskapet blir minnet på å ta en prat med hverandre om hendelser som har skjedd eller kan skje. Snakke om hva som gikk galt, hva de hadde gjort selv i samme situasjon osv. Dette vil skape en større trygghet og bedre sikkerhetskultur om bord.
- Lage en månedlig oversikt som blir sendt ut til båtene om hvilke hendelser som har hendt den siste måneden.
- Mer kommunikasjon og oppfølging mellom HSEQ-manager og fartøy; HSEQ-Manager kan eventuelt sende ut forespørsler om følgende fartøy har sett og lest diverse rapporter (helt kortfattet), slik at det skaffes en bedre oversikt over hendelser som har skjedd og om fartøyene får med seg det meste uten at det blir for mye.

8 Konklusjon

DOF Management har fullstendige og gode granskingsrapporter som fungerer bra, og er en viktig del av deres HMS-arbeid. Den delen av det systematiske HMS-arbeidet som svikter eller må forbedres, omhandler læring og informasjon av hendelser. DOF Management har flere forbedringsmuligheter for å lære av hendelser på en mer tilfredsstillende måte enn det er praktisert i dag.

For å komme frem til løsningen på problemstillingen ble det bearbeidet dokumenter som omhandlet informasjon om gransking, granskingsprosedyrer og granskingsrapporter fra rederiet. Dette var en god metode som bidro til en bedre forståelse for emnet og videre undersøkelser. Spørreskjemaet som ble brukt videre i prosessen var et viktig verktøy for å finne ut hvordan læringen fungerte i praksis. Resultatene viste at de eksisterende verktøyene for informasjon var forholdsvis gode, men kunne likevel forbedres enda mer.

Formålet med oppgaven med utgangspunkt i problemstillingen var å foreslå nødvendige tiltak som DOF Management kan ta i bruk for å forbedre læringspraksisen sin. Tiltakene som er foreslått i rapporten skal gjøre læringen etter en hendelse mer effektiv og robust enn det er praktisert i dag.

Det konkluderes derfor med at DOF Management har et fungerende HMS-arbeid og en god kvalitet i systemet for gransking. Videre har de likevel rom for forbedringer og forslag av tiltak er presentert i rapporten. Rederiet vurderer selv om de velger å ta i bruk disse tiltakene, men det anbefales i alle fall å prøve dette. Ved å gjennomføre de foreslåtte tiltakene vil den fullstendige HMS-sirkelen være komplett og de vil forhåpentligvis lære av hendelser på en mer effektiv måte.

Referanseliste

Arbeidstilsynet. (u.å.). *Veiledning til internkontrollforskriften (fulltekst)*. Hentet 30. Mars 2015 fra

<http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=78629>

Docmap. (u.å.). *Document Manager*. Hentet 23. April 2015 fra

<http://www.docmap.com/index.php/products/document-management>

DOF. (u.å.). *What we do*. Hentet 26. Januar 2015 fra

<http://www.dof.no/en-GB/People/DOF-CAREERS/What-We-Do.aspx>

DOF. (u.å.). *About DOF ASA*. Hentet 26. Januar 2015 fra

<http://www.dof.no/en-GB/About-DOF-ASA.aspx>

DOF. *Our Structure*. Hentet 26. Januar 2015 fra

<http://www.dof.no/en-GB/About-DOF-ASA/Our-Structure.aspx>

DOF. (u.å.). *DOF Fleet 2014*. Hentet 26. Januar 2015 fra

http://www.dof.no/Files/PDF/DOF%20Group/Media/DOF_fleet_booklet_web.pdf

DOF Brasil. (u.å.). *About DOF Brasil*. Hentet 27. Januar 2015 fra

<http://www.dofbrasil.com/About.aspx>

DOF Management. (u.å.) *DOF Management*. Hentet 27. Januar 2015 fra
<http://www.dofman.no/en-GB/About.aspx>

DOF Subsea. (u.å.). *About DOF Subsea*. Hentet 27. Januar 2015 fra
<http://www.dofsubsea.com/en-GB/About-1.aspx>

Helbostad A. G. (2014). *HMS: innføring i systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid*.
Drammen: Vett & Viten.

Hovden J., Sklet S. & Tinmannsvik R. K. (2004) I etterpåklokskapens klarsyn: Gransking
og læring av ulykker. S. Lydersen (Red.), *Fra flis i fingeren til ragnarok* (1.utg., s.
163-182). Trondheim: Fagbokforlaget.
<http://www.sikkerhetsdagene.no/fra-flis-i-fingeren-til-ragnarok>

Karlsen J. E. (2010). *Systematisk HMS-arbeid: ledelse for organisatorisk bærekraft*.
Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Maritime Connector. (u.å.). *Offshore vessels*. Hentet 4. Februar 2015 fra
<http://maritime-connector.com/wiki/offshore-vessels/>

Questback. (u.å.). *Om oss*. Hentet 8. April 2015 fra
<http://www.questback.com/no/om-oss>

Rausand, M., & Utne, I. (2009). *Risikoanalyse: teori og metoder*. Trondheim: Tapir
akademisk forlag.

Reftsie E. (2012). *Metoder for ulykkesgransking*. (Masteroppgave, NTNU). Hentet fra <http://frigg.ivt.ntnu.no/ross/reports/stud/refstie.pdf>

Ringdal, R. (2013) Enhet og mangfold. *Samfunnsvitenskapelig Forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Sjøfartsdirektoratet. (15. April 2015). *Fokus på risiko 2015*. Hentet 17. April 2015 fra http://www.sjofartsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykker%20og%20sikkerhet_dokumenter/Fokus%20på%20risiko%202015_WEB%20revidert.pdf

Steensen A. J. (2007, 29. Oktober). Teknisk Ukeblad. *Dynamisk Posisjonering*. Hentet 21. April 2015 fra <http://www.tu.no/innsikt/offshore/2007/10/29/dynamisk-posisjonering>

Tinmannsvik K. R., Sklet S. & Jersin E. (2004, 25. Oktober). *Granskingsmetodikk: Menneske- Teknologi – Orgnaisasjon. En kartlegging av kompetansemiljøer og metoder*. Hentet 1. Mars 2015 fra http://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/rapporter/stf38-a04422.pdf

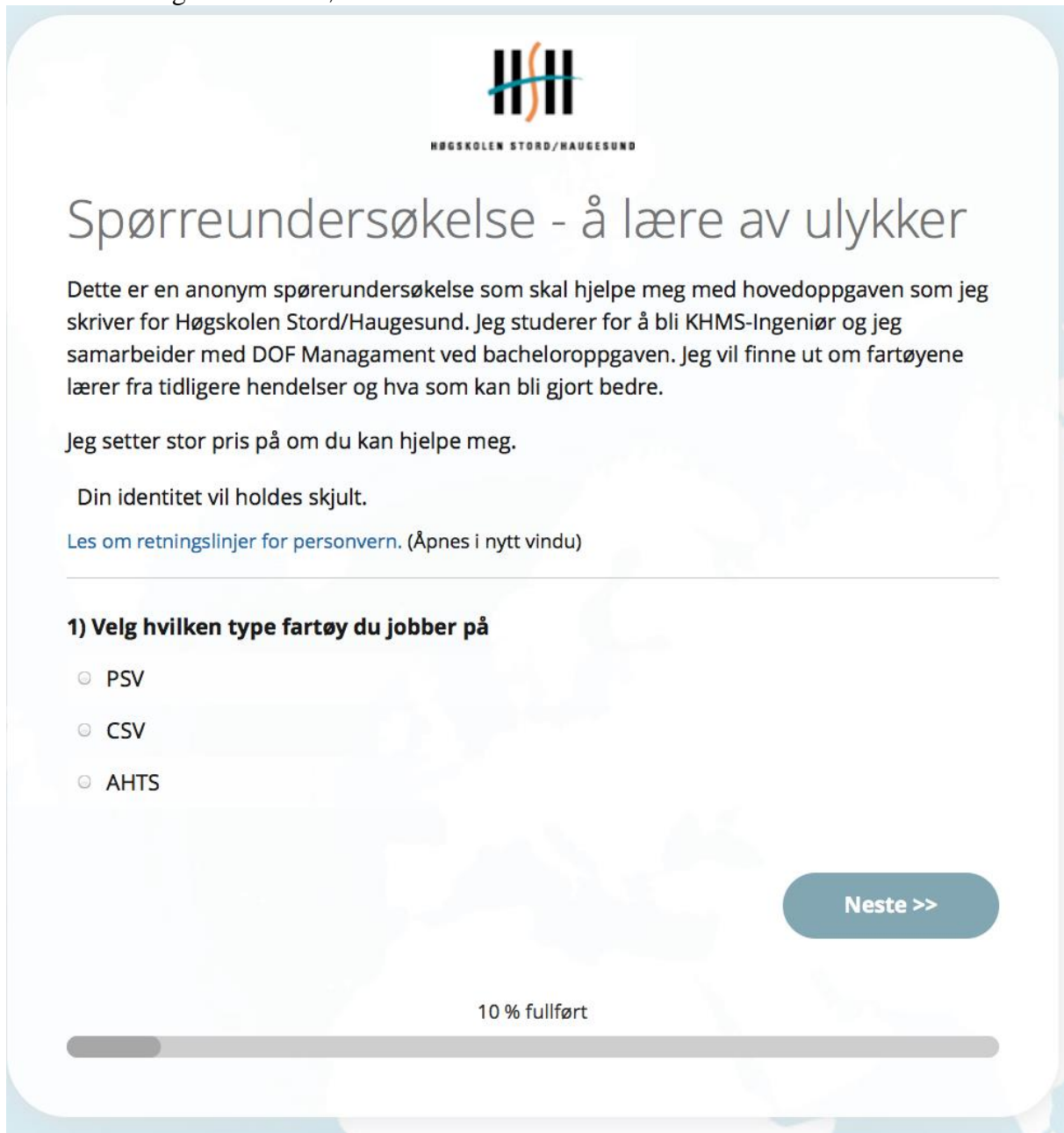


Vedleggsliste

Vedlegg 1 Spørreskjema.....	II
Vedlegg 2. Skjema for granskingsrapporter.....	XII
Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen.....	XXII

Vedlegg 1. Spørreskjema

Spørreskjemaet ble laget via internett(questback), og er vedlagt som skjermdump fra forhåndsvisningen av undersøkelsen.



The screenshot shows a survey form with the following content:

HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

Dette er en anonym spørreundersøkelse som skal hjelpe meg med hovedoppgaven som jeg skriver for Høgskolen Stord/Haugesund. Jeg studerer for å bli KHMS-Ingeniør og jeg samarbeider med DOF Management ved bacheloroppgaven. Jeg vil finne ut om fartøyene lærer fra tidligere hendelser og hva som kan bli gjort bedre.

Jeg setter stor pris på om du kan hjelpe meg.

Din identitet vil holdes skjult.

[Les om retningslinjer for personvern.](#) (Åpnes i nytt vindu)

1) Velg hvilken type fartøy du jobber på

- PSV
- CSV
- AHTS

Neste >>

10 % fullført

A progress bar at the bottom shows 10% completion.



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

2) Mener du Experience Transfer er en nyttig måte å lære av tidligere hendelser på?

- Veldig nyttig
- Nyttig
- Ikke nyttig
- Vet ikke

3) Kan Experience Transfer på noen måte forbedres?

- Ja
- Nei

<< Tilbake

Neste >>

20 % fullført



Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

4) Dersom du svarte "Ja" i forrige spørsmål, forklar hva som kan forbedres

5) Hvis du svarte "Nei" i forrige spørsmål, vennligst forklar hva som er bra med Experience Transfer

<< Tilbake

Neste >>



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

6) Er Time Out For Safety en god metode for å lære av hendelser og ha fokus på sikkerhet?

- Ja
- Litt
- Nei
- Vet ikke

7) Bør Time Out For Safety arrangeres oftere?

- Ja
- Nei

[<< Tilbake](#)[Neste >>](#)

40 % fullført





HOØSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

8) Hvor ofte?

9) Vennligst begrunn svaret ditt

10) Kan Time Out For Safety forbedres? (Dvs. er innholdet bra nok, noe som savnes, etc)

<< Tilbake

Neste >>

50 % fullført

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

11) Dersom en hendelse har oppstått på en annen båt, tar dere læring av denne hendelsen?

- Ja
- Litt
- Nei
- Vet ikke

12) Kommer informasjon fra hendelser godt nok frem til andre båter?

- Ja
- Litt
- Nei
- Vet ikke

Her er det mulig å svare flere alternativ.

13) Hva føler du at du lærer mest av etter en uønsket hendelse, og for å unngå at det skjer igjen?

- Experience Transfer
- Time Out For Safety
- Diskusjoner med mannskap
- Nye/endret prosedyrer
- Annet

<< Tilbake

Neste >>

60 % fullført

14) Vennligst begrunn/forklar

15) Blir tiltak og anbefalinger i en granskingsrapport fulgt godt nok opp av båtene?

- Ja
- Nei

<< Tilbake

Neste >>

70 % fullført





HOØSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
 - Hvis "Do recommendations from an investigation report followed up good enough by the vessels?" er lik "No"
-)

16) Hva kan bli gjort bedre/annerledes?

<< Tilbake

Neste >>

80 % fullført





HOØSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

Den 25 August 2014 var det en Nestenulykke på Skandi Feistein. En "pennant wire" røk. Det var ingen konsekvenser for personellet, men denne hendelsen hadde et høyt potensial for å føre til skade på mannskapet.

En Experience Transfer ble sendt til flåten.

17) Lærte dere noe av denne nestenulykken og av Experience Transfer som ble sendt ut? Vennligst forklar.

<< Tilbake

Neste >>

90 % fullført





HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

18) Hvordan kan informasjonen som blir sendt ut etter en hendelse, forbedres?

19) Hvordan kan båtene lære av de tidligere hendelsene på en bedre måte enn det er praktisert idag?

[<< Tilbake](#)[Send](#)

100 % fullført

Vedlegg 2. Skjema for granskingsrapporter

Ordforklaringer til skjema

DP – Dynamisk Posisjonering (Forklaring: fartøyer til havs kan holde sin posisjon uten å ankre opp)

IP – Injured Person (skadd person)

FMEA – Failure Mode and Effects Analysis (Pålitelighetsanalyse)

Vessel no.	Year	What happened	Causes	Root-causes	Corrective actions
1	2012	Astern Drive Off Incident: Vessel X and Vessel Y was alongside and quayside. Both vessels were requested to flash up and swap places due to operational requirements. Vessel X's Bridge Crew reported hearing the engines ramping up, and the vessel was moving astern. The Chief Officer immediately manned the maneuvering desk and verified that the joystick was in NEUTRAL position. As a result the vessels mooring lines came under excessive strain and the vessel parted her headline and stern spring line.	<ul style="list-style-type: none"> - No "Prediction Error" alarms printed for Thruster demand/feedback. - No member of the crew can explain as to why the thrusters were thrusting astern. - No errors/alarms related to the joystick being defective, or going out with the calibration values. - The signal was not given by any member of the bridge crew, via the joystick or given manually as an Auto Position movement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware Deficiency – Intermittent Fault with the joystick. - Auto Surge must have already been selected before transfer of local control to the SDP OS Desk not noticed due to <ul style="list-style-type: none"> o Inadequate Guidance Provision in the SMS o Inadequate Planning and Risk Assessment on board o Inadequate pre task checking and over reliance on the SDP Joystick Mode 	<ul style="list-style-type: none"> - Replacement joystick to be ordered and held onboard as a spare - Company procedures to be reviewed and clear guidelines on the use of Joystick for maneuvering in port included. - Use of a Ship Handling Record Book to document all Familiarization, Simulator Training, Ship Specific Training and a record of all maneuvers performed for individual Navigation officers similar to DP record. - Vessel to commence using a Maneuvering Checklist. - Vessel to review Risk Assessment and make it Ship Specific - Experience Transfer to be issued detailing dangers of complacency and over reliance on Electronic Navigational Aids.
2	2013	Hitting Quayside Fredrikshavn: The vessel was entering the harbor in Fredrikshavn. When the vessel was in line with the quay the master switched to manual control and wanted to thrust the vessel the final few meters to the quay in lever	<ul style="list-style-type: none"> - Tunnel thruster gets 0mA (cable break) signal and thrusts 100% towards the quay; the connection between the maneuver controls aft and the system is broken. This causes the signal 0mA to be given. - Changeover of controls was done 	<ul style="list-style-type: none"> - The parameter that should filter the 0mA was not installed on the aft maneuver consol. - The aft maneuver handles had not been tested in manual mode. 	<ul style="list-style-type: none"> - Software changed to prevent this happening again - Operational procedures/bridge management revised - Arrival checklist to be completed every voyage - Implement a checklist for testing all

		control using the aft maneuver handles. When transferring control tunnel thruster no 2 went to 100% moving the bow towards the quayside where it hit the quay with the bow/bulb after few seconds. The Master tried to compensate the movement with operating the other thrusters but the power limits were reached and he did not gain enough power to stop the collision.	very close to the quayside and there were not enough time to change back over before the collision had happen. - No arrival checklist had been done before arrival.		functions after FMEA
3	2013	Engineer received an Electrical Shock whilst working on converters: Vessel X had been alongside to upgrade the existing LARS system. At the same time the engineer were upgrading the phase modules in thrusters 1, 2, 3 and 5 converter cabinets as the components were over 12 years old and had reached the limit of their life. The engineer received an electrical shock while he was working on a phase module in converter cabinet for one of the tunnel thrusters.	- Lack of knowledge/Awareness: the engineer was not aware of the 110v power sources that fed the phase module cabinets. - Failure to follow procedure: The vessels electrician was not involved in isolating the converter cabinet, or included in the Tool Box Talk. - Inadequate Planning/Risk Assessment: A common isolation certificate for multiple components should not be made. - Complacency: Inadequate supervision on the part of the vessel. The engineer proceeded to commence the job without checking/measuring for live voltage.	- Not following/ Breakdown of the Company Permit to Work Procedure: The vessel should have ensured that: o The electrician or appropriate person on board had isolated the cabinet as required. o The electrician or appropriate person was involved in the Tool Box Talk. - Ineffective Identification of Hazards - Lack of Awareness/ Perception of Risk	- Time Out for Safety was conducted on the bridge with the engineer involved to discuss the incident. - When contractors are employed to work on ship systems, they must be supervised/monitored by vessel staff. - A sign is to be posted on each converter cabinet to remind individual to isolate the 110v control voltage as this has a separate supply from the rest of the cabinet. - All vessels crew to complete the e-learning PTW course.
4	2013	Bosun fell 70 cm from Pilar Rail and down on deck, fractured wrist and dislocated his elbow: 2 nd mate, 2 nd engineer and Bosun were talking about the crane hook assembly's position and suggestions for better parking position. Bosun wanted to demonstrate that the current position were good and went up on	- Immediate cause for this accident to happen was that the pillar broke, and caused the IP to fall forward and landed on his arm. - Poor planning. The IP was taking a shortcut and not thinking at the consequences of stepping on this chain - Poor manufacturing of steel pillars for the rail on winch deck.	- Lack of continuous risk assessment and safety awareness. - Toolbox talk not carried out. The risk associated with the action the IP would have been identified and controlled if the team on deck had done a proper planning e.g. by carrying out a Toolbox Talk. - Lack of intervention – “Stop the job”. The team on deck did not	- Safety Meeting with focus on personal safety, safety awareness, and consequences of small impulsive act has been held on board the vessel. - Informing all crew that they can “Stop the job” if they see anything unsafe. - The rest of the pillars will be checked for any construction or welding faults. In any case it will be

		ships 2 nd deck, stepped on a chain connected to a pillar rail to be able to reach the crane hook. When stepping down from the chain, one of the steel pillars broke, resulting in a sudden slack in the chain. Bosun lost his foothold and handgrip and fell 70 cm down and landed badly with his left arm.		stop the IP in performing the activity.	reinforced, and possibly change out the whole rail with one made of better and stronger steel. - This whole accident event was discussed on the subsequent safety meeting. - Experience Transfer of the incident to be sent out to the company fleet.
5	2014	Hitting another vessel at anchorage: The vessel was anchored up outside Aberdeen harbor. At nighttime an other vessel called Vessel X and informed them that they was dragging anchor. After a while the Vessel X hit the other vessel 2 times while the they had an angle. The Vessel X port bow was touching the other vessels starboard side once forward and once further aft.	<ul style="list-style-type: none"> - Wind. The weather was increasing during night. - The vessel had only one AB as a lookout. He was not familiar with the equipment on the bridge and was not able to establish that the vessel was moving. - No Officer on watch available. - The sequence of waking up personnel took time. 	<ul style="list-style-type: none"> - Considerations of the weather not taking for the anchoring. This is very busy area with a lot of ship traffic. - The engines and thrusters were not ready before apporoximately 25 minutes after the crew was woken up. The process of getting the vessel ready was time consuming and the collision had already happened. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implement DOF procedures properly. - Prepare experience transfer - Masters standing orders to be adhered to by crew. - Make sure that position is monitored by all available means while at anchor. Radars “anchor watch” plotting. Range and bearing to object etc.
6	2015	Near Miss - Breakage of 1T Pennant Wire on Deck Crane: Whilst lifting an empty thrash container on board with the ships crane, the pennant wire broke when the container was at a height of approximately 2 meters above the quay.	<ul style="list-style-type: none"> - Periodic inspections of the deck crane with wires failed to reveal the severe corrosion of pennant wire - Annual thorough inspection of cranes, wires and loose lifting equipment done by own crew, failed to reveal any corrosion. - Toolbox Talk with general review of Risk Assessment and participation by an officer not conducted prior to lifting operation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Weak internal inspection regime for lifting equipment on board - Qualifications of Competent Person on board for periodic inspection of cranes and lifting equipment. It was identified that the Chief Officers have not been provided with any formal training courses for the periodic inspection of lifting equipment 	<ul style="list-style-type: none"> - Pennant wire to be replaced. - Immediately inform the other vessels in fleet to check the condition of their wires and lifting equipment. - Recommend Technical Department to evaluate any need to implement similar reduction in interval for replacement of wires for the rest of the fleet. - Toolbox Talk with review of relevant Risk Assessment always to be conducted on board prior to all new and routine lifting operations, - Experience transfer to be established and sent to fleet by Company.
7	2015	Soap/Mud cleaner chemicals in eyes: Two crewmembers, both trainees, got mud cleaner chemical,	<ul style="list-style-type: none"> - Company procedures for PTW, RA & TBT not adhered to. - Company procedures for PPE not 	<ul style="list-style-type: none"> - PTW, RA, and TBT/SJA not used as required - Risks and hazards to personnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Time Out for Safety, to be conducted by Company with both shifts on board.

		<p>Safe Surf Y, in their eyes during drainage operation of filling line to engine room upon the completion of transferring the liquid from a portable drum on main deck to the dedicated engine room storage tank.</p>	<p>fully adhered to</p> <ul style="list-style-type: none"> - Head strap on safety goggles not sufficiently attached by IP directly involved in the task - Safety glasses not used by IP passing through work area - Lack of identifying risks to personnel whilst designing/installing the filling pipe on main deck 	<p>not fully identified and mitigated</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barriers not established to avoid/restrict unintended passage through area - The decision to solely use a trainee for the task on deck not sufficient assessed and trainee involved in operation on main deck not adequate supervised throughout the whole operation. - Lack of PPE/Wrong use - Lack of supervision of trainees ensuring the correct use of PPE and safe operation. - Lack of planning, risk/hazard identification and implementing mitigations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Physical barriers to be established to avoid passage through area to/from accommodation entrance during future operations involving transfer of chemicals, as per PTW procedure. - Design of filling pipe on main deck to be modified by installing a bed to reduce the risk of exposure to personnel. - PPE to be thoroughly controlled on board and eventually scrapped and renewed as required. - Experience transfer to be issued for fleet by Company.
8	2015	<p>Foot injury: Able Seaman on deck injured his left foot when his foot got struck between casing and deck with result of a foot injury. The incident happened while Vessel X was unloading casing to Statfjord A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vessel movement in the sea 	<ul style="list-style-type: none"> - Lack of situational awareness - Poor judgment 	<ul style="list-style-type: none"> - Extra HSEQ Meeting to be held on board Skandi Gamma with special focus on pipe and casing loading/unloading operation. - Time out for safety with company representative. - Review of Risk assessment related to discharging tubular/casing.
9	2014	<p>Rig touch between Vessel X and Vessel Y: Vessel X was in DP 2 alongside Vessel Y (weather side) doing supply duties; it was decided to reposition the vessel 8 meters astern. When the Vessel X should stabilize in new position a blackout on the main switchboard occurs, resulting loss of all power to propulsion and Vessel X starts drifting towards the rig. The vessel touches the rig on forward portside. Total blackout time was 2 minutes and 20 seconds and the vessel</p>	<p>Variable load on main propulsion *** drives caused the load sharing control to become unstable. During this event the engine frequency varied severely, before the engines tripped on overspeed. When the engines tripped, the circuit breakers on main switchboard opened and there was a complete blackout.</p> <ul style="list-style-type: none"> - The direct cause to the blackout was wrong “flux parameters” and the “ramp time” settings in the drives. 	<ul style="list-style-type: none"> - PMS blackout restart 	<ul style="list-style-type: none"> - Modification of cooling water control system to eliminate the condense problem in the drive - Implementing management of change during software change to ensure service engineers doing SW/HW upgrades on systems on-board the vessel has verified that any updates to existing systems will not have a negative influence to the system being upgraded or systems connected to it. - Blackout recovery procedure, Engine Control Room and bridge to be

		restored propulsion on forward azimuth thruster after 5 minutes and 21 seconds (after blackout). The vessel was then able to move away from the rig.			<p>reviewed.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Improve routines for use of VDR - Experience Transfer to the fleet - Distribute the Experience Transfer to - The Company drill matrix defines that an on-board blackout drill is to be done every third month, compliance of this matrix to be monitored for all Company Vessels.
10	2011	<p>Person fell down from stringer deck inside tank/enclosed space: The 26th of April 2011 both AB's and the OS were engaged with general maintenance work inside PS Heeling Tank, which has its entry from vessel main deck. During the maintenance one of the AB's fall down from an opening in the stringer deck to tank bottom, approx. 4 meters height.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lack of Safety Harness/Fall Arrestor - Inadequate permit to work planning - Lack of safety awareness - Lack of Safety barriers - Improper Permit to Work - Lack of ship- and task specific Risk Assessment - No evidence of on-site inspection - No evidence of written Toolbox Talk - Insufficient PPE 	NA	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluate measures for preventing fall in openings in stringer deck inside SB & PS Heeling tanks, e.g. covers for opening in deck, welding flat iron/bar, pad eyes and wire and fall arresters. - Evaluate measures for preventing fall in other tanks on board. - Re-implementation of procedures for Permit to Work, Risk Assessment and Toolbox Talk. - The possibility for evacuation of personnel, exit points and rescue equipment always to be assessed during the PTW & RA process for working in confined and enclosed spaces. - DOFM to review procedure for "Confined and enclosed space" and assess if revisions are required. - DOFM Shipyard HSE Procedure to be reviewed and possible revision to be carried out. - Company to evaluate the need for assigning additional Safety Officer during shipyard stays - Experience transfer to be sent to DOF Fleet.
11	2012	Block Fell from A frame: a block from the A-frame on the stern of	- Operator Error: Technician inadvertently activated the wrong	- Inadequate risk assessment processes: The management of	- Software to be installed and tested prior to project use of A-frame

		<p>the Vessel X dropped to the deck in freefall, damaging project equipment. No personnel were struck by the falling block, however there were several personnel working in the area.</p>	<p>control. He released the brake without engaging the clutch. Risk was not foreseen by Technician.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inadequate Hazard Identification - Inadequate testing of A-frame. - Inadequate Training and Manual - Technology Deficiency: Fail safe system in not installed on winch to prevent free fall when the brake is released prior to engaging the clutch. - Vessel Assurance Process not followed 	<p>various stages of the A-frame design, installation, commissioning and during the mobilization is considered to be inadequate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inadequate interface between Technip and DOF 	
12	2012	<p>Spooling Guide Chain Parted: During mooring wire transpooling operations, the spooling guide chain on the starboard spooling guide parted, causing the starboard guide to move rapidly towards the starboard side end stop with heavy impact. Induced vibration / forces, and possible contact from the port guide, caused the mooring wire to move. The mooring wire contacted the Deck Supervisor who was working in the immediate area, with no injury. There was potential for personnel to have been struck by the parted chain or the broken chain piece.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inadequate hazard identification - Operator error: The Winch Operator did not move the spooling guides in tandem (best practice”, which meant that he was attempting to push the port stopper against the stationary stopper. - Technology Deficiency: there is no fail-safe system or warning system in place as a secondary control to alert the user that the stoppers are in contact or within a certain distance of each other. - Management of Change not conducted on change to “Clear Deck Policy” 	<ul style="list-style-type: none"> - Poor Incident Reporting Culture: A number of chain parting incidents have occurred and not been reported, and the one incident that was reported did not identify root causes. - Quality Assurance processes for chain: Both spooling guide chains, upon parting have been found to have cracks. - Poor maintenance practices 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduct post-incident Time Out For Safety with both deck and marine crew on the incident, potential for injury/worse, findings and way forward. - Conduct high level HAZID for working in winch area during winch operations and implement controls prior to work recommencing. - Introduce Permit to Work system to enable personnel to work in winch drum area. - Advise fleet to incidents and recommend chain inspection/testing - Replace port guide chain as it may have been compromised during operations.
13	2013	<p>Personal Injury during anchor handling/wire operation: In order to allow decking of the buoy, both tow pins had to be lowered. After the buoy had passed the tow pins/shark jaws, the starboard inner tow pin was raised. As the first attempt of getting the wire in</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Failure to follow procedure; clear deck shall remain until wire is secured in shark jaw. - Failure of following Risk Assessment; this action is a breach of what the vessel has identified in the Risk Assessment. - Failure to identify hazards and risks 	<ul style="list-style-type: none"> - Poor judgment - Lack of situational awareness - Inadequate communication between peers 	<ul style="list-style-type: none"> - Re-enforced clear deck policy - Time Out for Safety - Time out for safety to held on-board with focus on following topics: <ul style="list-style-type: none"> o Adhere to accepted Risk Assessment o Stop the job policy

		between both towing pins failed. It was decided to use the port tugger winch and attach the tugger wire to the main pennant wire. When attaching a wire sling to the buoy pennant wires, one AB was struck to deck by the pennant wire.	- Failure to check/monitor deck activity; if bridge management decides to suspend clear deck policy, then there should be extra focus on monitoring deck activity		<ul style="list-style-type: none"> o Management of Change procedure/process o Anchor Handling manual - Experience Transfer to fleet
14	2013	IP slips and falls in stairs causing sprained foot: IP was carrying rubbish collected from galley for disposing off in the rubbish bins one deck below galley. The route taken was aft of galley through dry-store room, outside accommodation and down one flight of stairs to main deck. The IP slips and fell in the outdoor stairway down to main deck.	<ul style="list-style-type: none"> - Neglect to DOF Rules for safe walking practices. - Lack of risk perception and awareness for specific task. - IP felt rushed due to weather conditions and he felt required in two places at the same time. 	NA	<ul style="list-style-type: none"> - Time out for safety done onboard the day after where this incident was reviewed in particular and safety awareness and safe behavior in general. - Rubbish bin to be placed in area outside drystore room for temporary disposal by galley department, avoiding cook to bring rubbish downstairs alone. - Anti-slip measures for outdoor stairways to be assessed implemented onboard. - Experience Transfer to be sent to fleet, emphasizing importance of adhering to slip, trips and falls procedure, safety intervention by others and reporting all incidents immediately.
15	2013	Searchlight touched the lifeboat deck on ***: The Captain decided change of heading with total of 10 degrees to port. This operation was done step by step. Only minutes after the heading change was complete, the Captain heard a noise from the top of the bridge. The Captain then changed the heading back to the first heading, and also moved the vessel 6 meters away from the platform. The 2 nd officer	<ul style="list-style-type: none"> - The bridge team was not aware of the obstruction on the lifeboat deck on the installation. - On the final approach towards the installation, visual control of the distance to the installation was only carried out from the aft DP operator position. - When the Captain decided to change the heading 10 degrees to port, the bridge team failed to check if there were any obstructions out of sight of 	<ul style="list-style-type: none"> - Insufficient bridge routines. Visual control is required during approaching an installation and for any change of heading alongside installation. - Lack of understanding the risks when working alongside an installation. - No additional precautions, like visual control or continuous risk assessment were performed during this final change of 	<ul style="list-style-type: none"> - A bridge team audit will be conducted onboard. An experienced Captain will sail with the vessel to perform the bridge team audit. Focus areas for the audit will be; efficient bridge routines, clear roles and bridge procedures. - Experience Transfer to the fleet. The experience transfer must address the importance of understanding of risk while working alongside installation, and the focus on effective bridge

		went up to the top of the bridge deck and noticed a small damage on the port side searchlight.	<p>DP operator position.</p> <ul style="list-style-type: none"> - The vessel has only bulk connection mid-ship, no connections astern. This limits the options the vessel has to choose heading alongside installations. 	<p>heading.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lack of knowledge/ awareness. The installations' information sheet on Eldfisk Bravo was unclear. 	<p>team.</p> <ul style="list-style-type: none"> - When sending onboard key personnel to DOF vessels to gain competence on new type of vessel operations, the formal familiarization system for gaining this competence to re-enforced. A mandate must be addressed to the Captain responsible for training and assessing personnel.
16	2011	Contact with ***: Vessel X was required to relocate from the rig's port side to the rig's starboard side following the discovery that the vessel had set up on the wrong side of the rig due to confusion over the rig's heading. Resulted in the port quarter made contact with the rig's starboard aft leg.	<ul style="list-style-type: none"> - Vessel was maneuvering too close to rig. - Vessel took a shortcut and did not have sufficient time to avoid a close quarter's situation with rig. - Vessel had been instructed to proceed from Aberdeen to offshore location at 'best speed'. - Vessel had mistakenly set up on rig's port side instead of rig's starboard side. - Bridge Team did not 'Stop the Job' - Bridge Team was unfamiliar with rig orientation. - Handover from 2nd Officer to Chief Officer was not suitable and sufficient. - Vessel was being maneuvered in joystick mode. - Vessel did not set up on DP at a distance of 50 meters from rig before making approach. 	<ul style="list-style-type: none"> - The Bridge Team Resource Management was ineffective, lack of communication between officer and the 2nd officer. - The 'Management of Change' Process was not utilized. - The 'Maneuvering Alongside Installations' Procedure was not utilized. - The 'Working Within the 500 Metre Zone of an Offshore Installation' Risk Assessment was not utilized. - The Chief Officer & 2nd Officer did not agree on command functions & responsibilities. 	<ul style="list-style-type: none"> - Company to ensure that adequate passage planning is required within the revised bridge navigation procedure. - DOF has introduced a mandatory Bridge Team Management Training course. - Company to review watch takeover practices within the revised bridge navigation procedure to ensure navigators are sufficiently alert when taking command of a watch. - DOF will implement a company group level of defined rules, which will enforce personal accountability for breaching company procedures.
17	2014	Spooling of wire incident: The deck crew was spooling wire with purpose to attach the tow wire to port tow winch, the wire was pulled in by tugger winch and the wire clamp was almost in place. Fibre strap broke due to high tension on tugger wire with the result of chain	<ul style="list-style-type: none"> - Flat fibre strap parted → friction between fibre strap and tow winch drum. - Unexpected tension in tugger winch. - Suspected air in system. - Wire clamp installed incorrect on wire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorrect use of equipment. - The tugger winch was the wrong tool for final adjustment. - Equipment failure. - The installation procedure was not followed. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ship specific procedure for installation of tow wire to winch drum to be made and implemented on board. - Review use of equipment towards final adjustment of tow wire on winch drum e.g. use of tugger winch vs chain hoist.

		hoist hitting one AB.			<ul style="list-style-type: none"> - Verify functionality of tugger winch system. - Master to ensure head of department/supervisors participate in planning phase together with relevant personnel involved in the job, including toolbox talk, for tasks where a documented task plan/procedure is not established. - Experience transfer to be issued.
18	2012	<p>AB fell down from main deck to methanol tank: During operation for tank cleaning of the vessel, one of the AB's fell from the main deck, down in starboard methanol tank. The AB was securing area with blocking tape and while moving backwards, he stepped into tank. The injured person suffered a broken leg, and was hospitalized for 3 days.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lack of safety barriers in place. Grating not covering the manhole prior to putting the barrier tape in place. - Lack of safety awareness. - No Risk Assessment or Toolbox Talk was carried out before starting the job. 	<ul style="list-style-type: none"> - Not effectively controlling identified hazards. Wrong prioritization of safety barriers. - Confined space entry procedure was not fully implemented onboard, as a permit to work for removing tank hatches was not issued. - Supervisor failed to initiate a formal Risk Assessment process for the work. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experience transfer internal and external. The experience transfer must address the requirement of formal Risk Assessment and supervisor responsibility for all activities. - Revision of DOF procedure for "Confined and enclosed spaces", to clearly address the PTW requirement for preparations for tank work/entrance. I.e. if tanks are to be prepared/ventilated for later inspection or cleaning, a separate PTW shall be issued for the removal of hatches/covers etc. - A separate Risk Assessment for removing tank hatches for ventilation to be implemented in the management system.
19	2011	<p>Accident during recovery of anchor line: Vessel X crew was about to tension a chain on deck, which was secured in the shark jaw. During the tensioning the aft chain link in the shark jaw snapped and the chain was pulled forward through the shark jaw. The tension control was incorrectly adjusted</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Human errors were involved as the winch tension control was not correctly adjusted by the winch operator. The verification of the winch tension control by other persons was not carried out as usual. - Lack of intuitive setup of winch operation station when engaging two motors and adjusting the tension 	<ul style="list-style-type: none"> - lack of independent or robust barriers to prevent human error or misjudgment resulting in loss of control of the anchor line recovery operation. - Inadequate; competence, planning, work supervision, maintenance and work environment. 	<ul style="list-style-type: none"> - Barrier analysis should be performed for operations with critical inherent risk. - The winch control work station should be reviewed with regards to placement of monitors and winch operation parameters. - The shark jaw design should be reviewed with regards to the shape

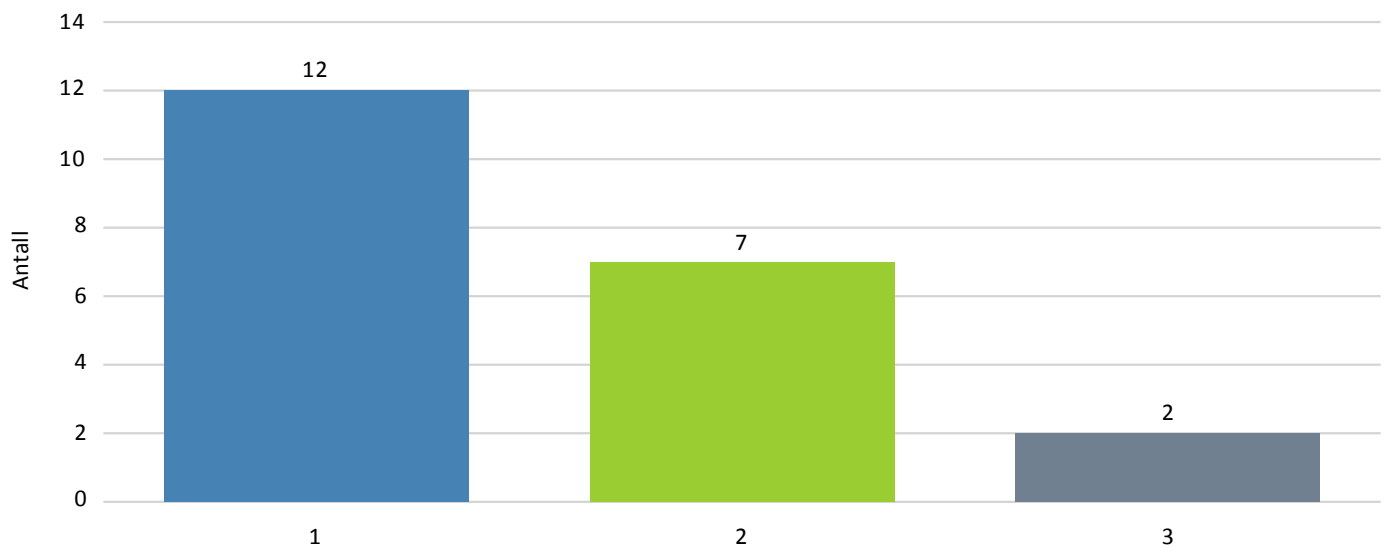
		and the winch could therefore pull the chain with a force up to 460 tons. The chain came out of the shark jaw and then got out of control on the deck almost hitting a Deck Hand.	control. - The faults in the design of the winch control station with regard to the placement of monitors make it hard for the operator to simultaneously follow the necessary key parameters.		and the material used on the aft side. - The supplier of the winch and control system should be requested to issue information on how to use and understand the system settings. - Winch operator training shall be evaluated together with the producer. - The principles regarding where it is considered to be safe on deck during spooling operations on deck should be evaluated.
20	2012	Uncontrolled shutdown: -on main engine number 2. Resulted in loss of power on bow thruster 2, starboard main propeller and starboard rudder stopped.	Loss of LO pressure on main engine 2. The pressure dropped below the limit for the engine and the engines safety auto-stop activates.	- LO pressure sensor for the pre-alarm was not working. - Only 1 filter was in use (recommended to have both in use at the same time) - Indicated that a pocket of air in the system can lead to suddenly drop in pressure.	- Update/improve maintenance job instruction → prevent air in system. - Make sure that both filter units is in use while engine is running. Implement in existing start up checklist. - Plan to replace filters when the vessel is alongside berth. - Evaluate if the LO pressure sensors is to be changed over a certain period. - Check and review the alarm settings of the pressure transmitters.
21	2012	Poor Gangway: this incident happened when an investigator was supposed to come onboard Vessel X to investigate an incident. The incident, which was the reason for the investigation, happened in February 2012. When the incident reporter was about to get on board to Vessel X, there was a wooden plank and no gangway net in place. However, he did not enter the vessel as he saw it unsafe to do so.	-Because of the incident that happened the 14 th of February, the vessel had moved from the first position, and the gangway did no longer fit between the pilot gates as the pilot gates were no longer aligned. - Poor solution was made in a way of getting things done. - Due to the earlier accident, the vessel was occupied with several things at the same time.	NA	- Time Out For Safety has been done onboard were this incident was reviewed in particular and safety awareness and safe behavior in general. - A proper ship gangway that fits the vessel pilot gates - Make sure that safety nets is always in use, ship specific checklist to be made for launching and securing gangway - Experience Transfer of the incident published to the fleet.

Vedlegg 3. Resultat fra spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

Spørreundersøkelse - å lære av ulykker

1. Velg hvilken type fartøy du jobber på

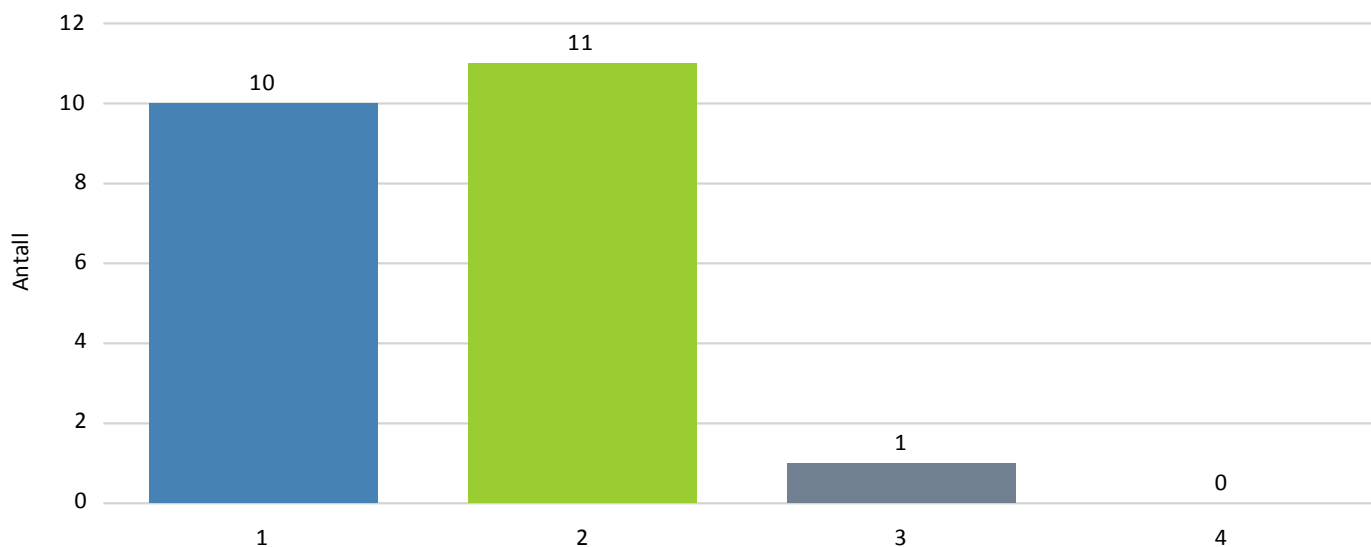


	Navn
1	PSV
2	CSV
3	AHTS

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Velg hvilken type fartøy du jobber på	21	1,52	0,66	1,00

Navn	Antall
PSV	12
CSV	7
AHTS	2
N	21

2. Mener du Experience Transfer er en nyttig måte å lære av tidligere hendelser på?

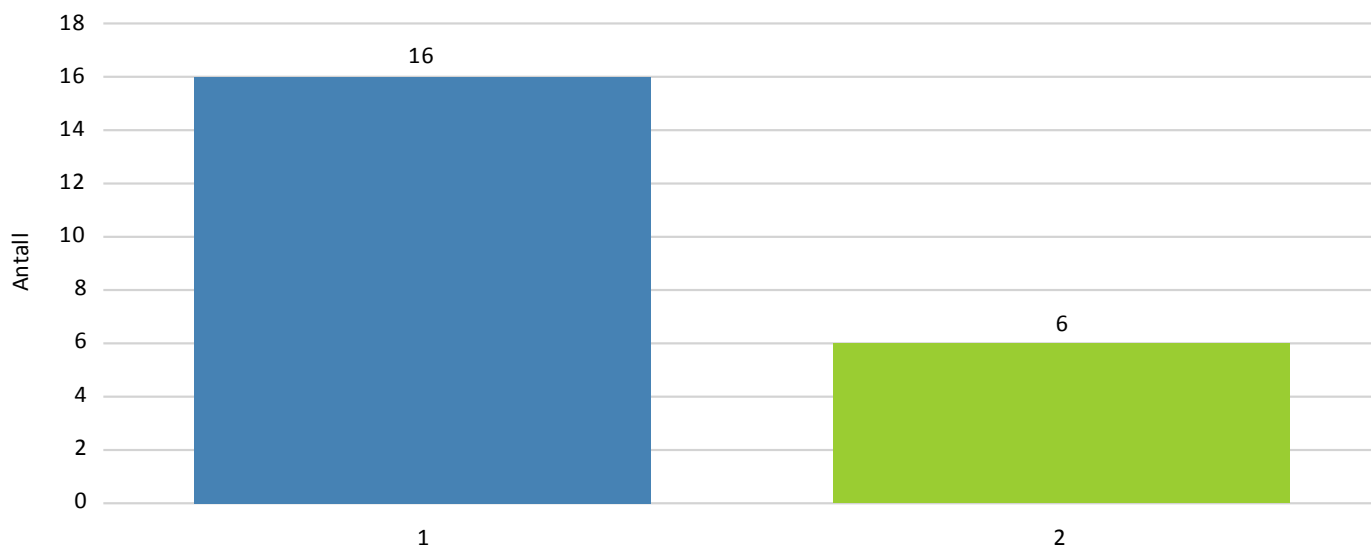


	Navn
1	Veldig nyttig
2	Nyttig
3	Ikke nyttig
4	

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Mener du Experience Transfer er en nyttig måte å lære av tidligere hendelser på?	22	1,59	0,58	2,00

Navn	Antall
Veldig nyttig	10
Nyttig	11
Ikke nyttig	1
	0
N	22

3. Kan Experience Transfer på noen måte forbedres?



Navn

1	Ja
2	Nei

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Kan Experience Transfer på noen måte forbedres?	22	1,27	0,45	1,00

Navn	Antall
Ja	16
Nei	6
N	22

4. Dersom du svarte "Ja" i forrige spørsmål, forklar hva som kan forbedres

More detailed information required

Should be easier to find relevant experience transfers

Bedre flyt av rapporter mellom fartøy-land-fartøy samt oppfølging av evt. implementering av erfaringsoverføringene i systemene ombord.

Transfere mellom forskjellige rederi og oljeselskap (Skjer ting som er relevant for heile næringen ,men som ikke kommer ut til alle)

Det tar av og til for lang tid før de kommer.

Av og til er det uklare detaljer.

Hva ønsker rederi vi skal gjøre for og unngå dette i framtiden foruten holde et møte om det.

Det kan se ut til at det forventes, at ledelsen ombord inuativt har en løsning på hvordan det skal unngås at dette skjer igjen.

Det er alltid rom for forbedringer når det dreier seg om sikkerhet.

Korrigerende tiltak bærer preg av å være skrevet av personer med liten praktisk erfaring og er ofte lettvinne løsninger som ser bra ut på papiret.

Det kan være en fordel at "Experience Transfer" blir sendt ut til aktuelt fartøy for gjennomlesing og korrigering før implementering i ocMap etc.

Det kan og bør også i visse tilfeller følges opp med møter fra både kontor og skipspersonell enten på DOF kontoret eller ombord i aktuelt fartøy.

I det senere tid, så har vi fått experience transfer med tiltak som er praktisk umulig å gjennomføre. Også en del ET er skrevet på en slik måte at det er vanskelig å forstå essensen i budskapet.

Når det gjelder den første punkt, kan det virker som kvalitetssikring før utsending er ikke på den nivå det burde være, faren er da, at mange sjø ansatt kan miste tillitt til hele HSEQ systemet, da det kan lett oppfattes slik at det er viktigere bare å skrive noe, for muligens å "behage klienter" eller redusere rederiets / ledelsens ansvar, og mindre viktig at fartøyene klarer å utføre/etterleve de nye tiltak.

Når det blir stillt legetime spørsmål om disse ET fra fartøyets mannskap, tar det altfor lang tid å få svar.

Dette fører til en unødvendig belastning på lederene ombord i mellomtid da de opplever å bryte / ikke oppfylle de nye tiltakene.

De kan spisses mer mot de typer fartøy og dept. de gjelder for, når det er tekniske ting så bør det gå en mail til Chief, slik at de det gjelder får de med en gang. Samme for andre dept. Når det er mer generelle ting, så kan det som nå taes opp på møter ombord, men nytter ikke å diskutere maskinproblemer med 50 mann i plenum, når det kun er interessant for 3 mann.

Det fungerer fint men alt kan gøres bedre:)

The actions listed at the end of each transfer should be put into Docmap and assigned to a position at each vessel to make sure they are followed up. The actions need to be tracked and documented closed on each vessel.

Lage ett system som blir mer kategorisert. (Type fartøy/derpartement/utstyr)

Corrective actions must be realistic and the vessels must be supported by the office.

Hvis Experience Transfer er gyldig så skulle ett varsel feks pr email ha vært sent til de det måtte angå. Dette for sikre at informasjon kommer raskt frem. Pr idag må vi lete opp dette på Docmap. Hvis det ikke er relevant for denne typer skip kunne infoen vært separert.

5. Hvis du svarte "Nei" i forrige spørsmål, vennligst forklar hva som er bra med Experience Transfer

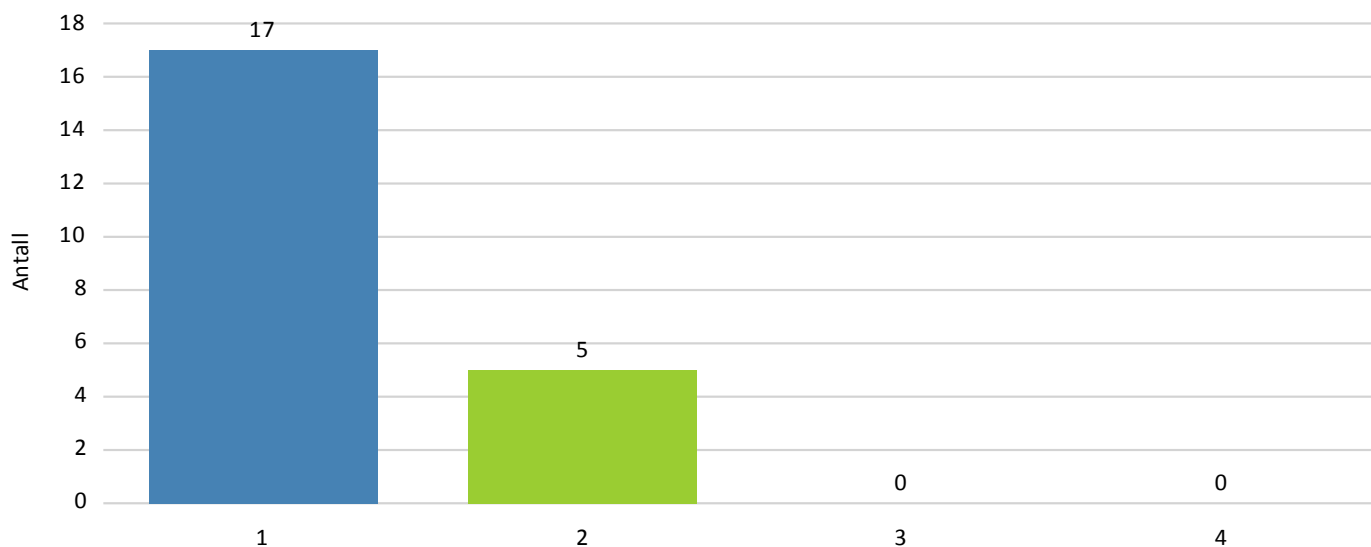
å måten det er skrevet og kan forbegynne lignende feil i framtiden

Du kan hele tiden forbedre sikkerheten på eget skip.

Hele layouten er grei, og alt blir dekt på ET

De fleste expeience transferene vi får er godt illustrert og forklart. Hendelsen er forklart, grunnen for hendelsen, hva ble gjort feil osv. Viktigste med ET er å lære av feil, ulykker, skader osv for å unngå situasjoner i ettertid. Eller vist en lignende stuasjon oppstår har man ien viss grad kunnskapom hvordan man skal gripe saken.

6. Er Time Out For Safety en god metode for å lære av hendelser og ha fokus på sikkerhet?



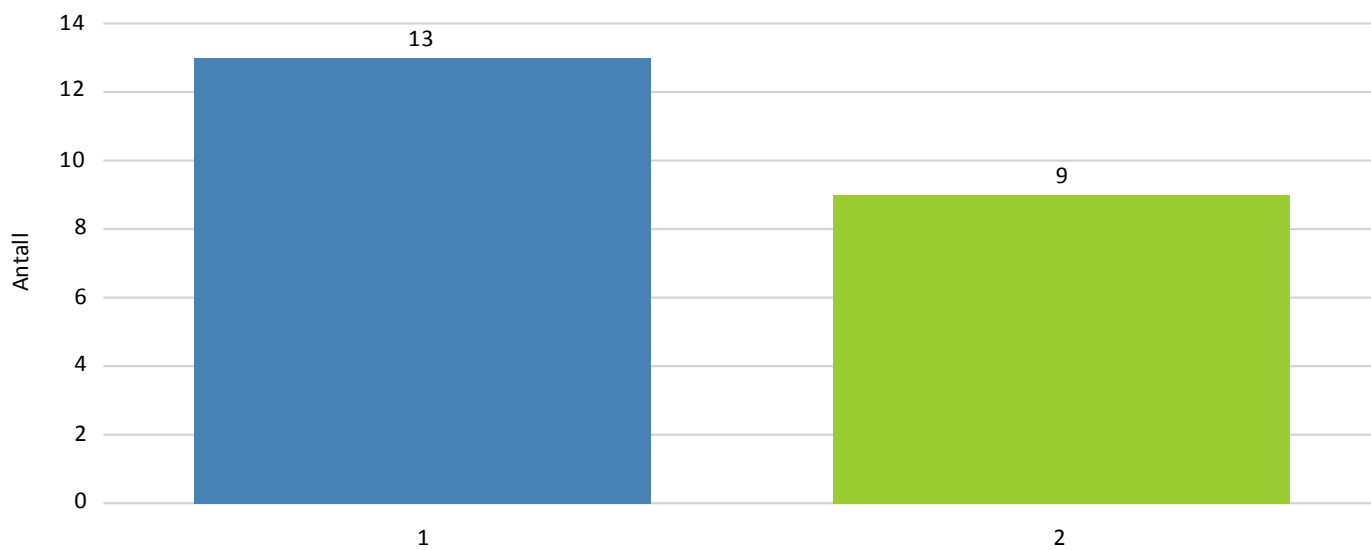
Navn

1	Ja
2	Litt
3	Nei
4	

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Er Time Out For Safety en god metode for å lære av hendelser og ha fokus på sikkerhet?	22	1,23	0,42	1,00

Navn	Antall
Ja	17
Litt	5
Nei	0
	0
N	22

7. Bør Time Out For Safety arrangeres oftere?



Navn

1	Ja
2	Nei

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Bør Time Out For Safety arrangeres oftere?	22	1,41	0,49	1,00

Navn	Antall
Ja	13
Nei	9
N	22

8. Hvor ofte?

2 times a year

Once every year

1 gang pr år pr skift der charter også deltar.

Hver 6 månede

Hvor ofte er vanskelig å si, men det kan/bør brukes ombord når du har mange av samme SOBr.

En gang i måneden

? Ved behov.

Ved alvorlige ulykker / nesten ulykker som er relevant for aktuelle skip.

Et par ganger i året

minst en gang i året

Every week and as found necessary after incidents within the fleet.

If TOFS arranged more often it has to be evaluated if they can be carried out in small group with on shift personell at their worksite.

Hver 6. måned.

Etter enhver alvorlig hendelse. Bør også kunne brukes feks FØR en feks potensiell krevende operasjon. Og i fbm feks en alvorlig brudd på safety regler.

9. Vennligst begrunn svaret ditt

an bli altfor mange møter

Vi tar opp Tema som er viktig for våres type jobber, det kan bli for mye info vist vi tar med alle kargori båter.

Time out for safety er bra så lenge det ikke blir brukt for mye, når du har en time out for safety så skjønner alle at dette er noe som er viktig, holder du det for ofte så får det en BOHICA faktor (google det) og folk lukker ørene, holder man det ved spesielle hendelser og så snart som mulig får man en "Hot Stove" Effect, og det har større innvirkning

Vi syns dette med Time Out funker greit så lenge det blir holdt på et "normalt og fornuftig" nivå.

Tidspress ombord er stor for nye AHTS skip med liten mannskap, mange arbeider allerede langt utover 12 timer per dag slik loven tilsier. TOFS tar tid å gjennomføre på en skikkelig og grundig måte, der hele mannskap skal inkluderes og være delaktig i diskusjon.

Om ikkje blir dette " oppramsing" og man oppnår ikke den effekt som er tiltenkt.

TOFS burde derfor holdes ved ekstraordinære viktige hendelser, slik at de ikkje oppfattes som "dagligdags"

Time out for safety, blir ofte for voldsomt på store CSV fartøy, og det bør da deles opp i mindre grupper for at man skal få nytte av det.

Safety er viktig men en bør passe på at dette ikke fylder så meget at folk glemmer at bruke det som de har imellem ørerne. På en eller annen måte tager systemet evnen fra de unge mennesker til at tenke selv. I dag skal du have checklister på næsten alt som du gør, måske dette er lidt overdrevet.

The vessel has safety meetings , RA or toolbox talks frequently. Even more would work against it's purpose.

10. Kan Time Out For Safety forbedres? (Dvs. er innholdet bra nok, noe som savnes, etc)

more examples, less stats

More to the point, less statistics

At rederi møter opp på møtene og gir info

Er ikke tilhenger av at alt skal vera så omfattende og at alt skal dokumenteres

Ja, det må ikke bli for komplisert.

Av og til kunne tema og ønsket effekt være bedre pressisert, mao Budskapet ut i fra rederiet, hva er det de ønsker vi skal formidle, gjerne i stikkordform, det kan bli et langt og vidt møte om ikke, da unngår man at hvert fartøy fokuserer på sitt og kanskje bort fra det som faktisk var hensikten.

Innholdet kommer helt an på hva som har skjedd eller hva du vil opplyse om for å bedre sikkerheten/opplyse folk om.

Ok

Alt materiale som skal presenteres bør være laget ferdig av HSEQ avd. så skipene kan laste det ned på DocMap.

Vi synes det er ok.

ET transfer fra ulykken på Skandi Skansen f.eks. Det ble grundig gjennomgått her ombord, og mange møtedeltagere (meg sjølv inkludert) forsto ikke en del av "findings" og "corrective action" fordi det var "innpakket" på en slik måte at det var umulig å forstå.

"uklare" engelske formuleringer kan i uheldige omstendigheter oppfattes som en bevist handling.

Det må være en klar struktur på hva som skal gåes igjennom på hver Time Out, slik at det ikke ender opp som ett vanlig safety møte.

Det er helt ok.

The content is good.

TOFS must be related to actual incidents or findings. Or must be on a topic which the crew easily recognise and can relate to. It need to be "down to earth".

Must be short sessions with a "punch".

Mange forkortelser uten forklaring for hva de betyr.

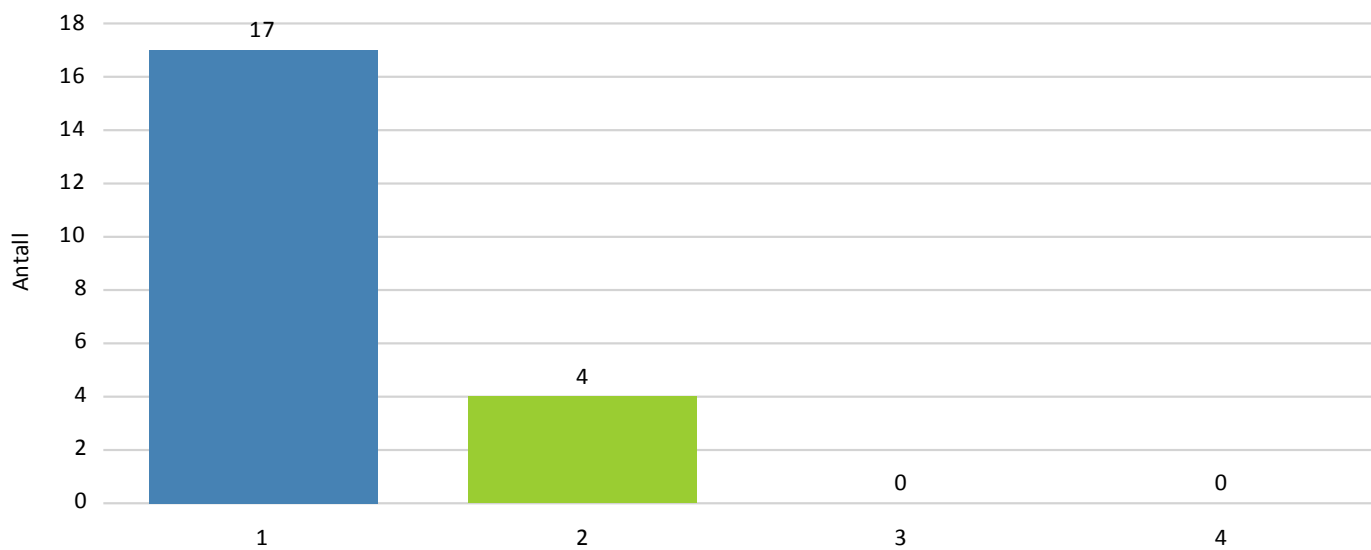
TOF material to be properly prepared by QHSE dept. before it's sent out to the vessels.

Få profesjonelle HSE Advisor's ombord. Disse bør være ombord noen uker og se over hele prosessen ombord mht safety, prosedyrer, riskm assessment og PTW som foregår ombord.

Det er også nyttig at HSE advisor's kommer ombord og holder TOFS.

Å sende ombord eks matroser med ett kurs i hjertestart er ikke godt nok, spesielt ikke på en CSV.

11. Dersom en hendelse har oppstått på en annen båt, tar dere læring av denne hendelsen?



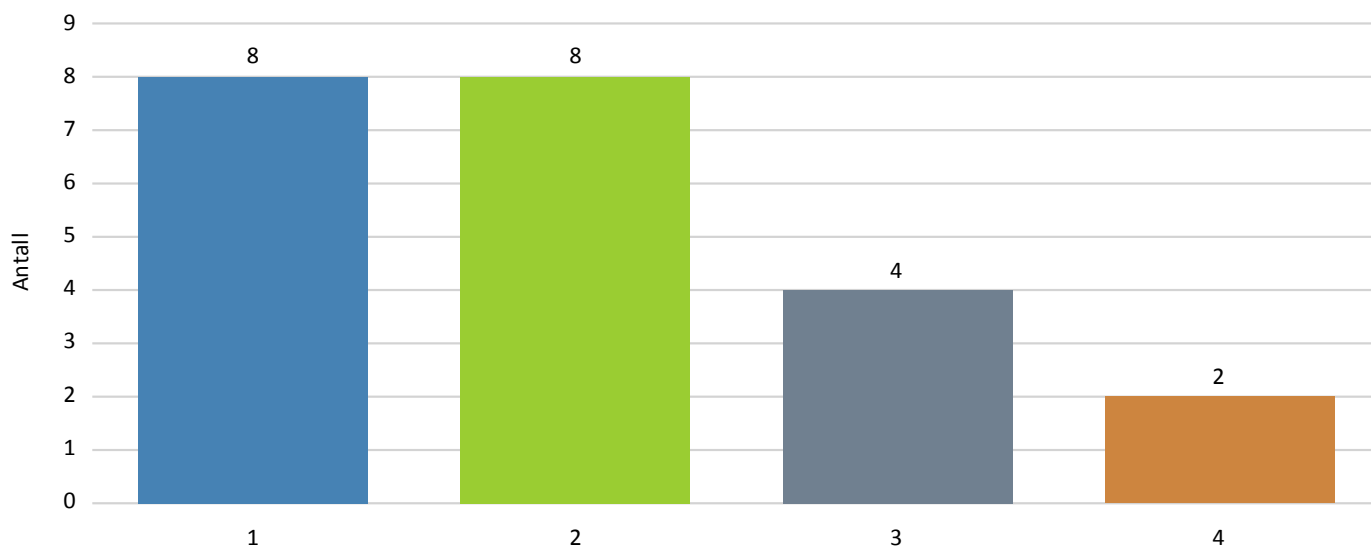
Navn

1	Ja
2	Litt
3	Nei
4	

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Dersom en hendelse har oppstått på en annen båt, tar dere læring av denne hendelsen?	21	1,19	0,39	1,00

Navn	Antall
Ja	17
Litt	4
Nei	0
	0
N	21

12. Kommer informasjon fra hendelser godt nok frem til andre båter?



Navn

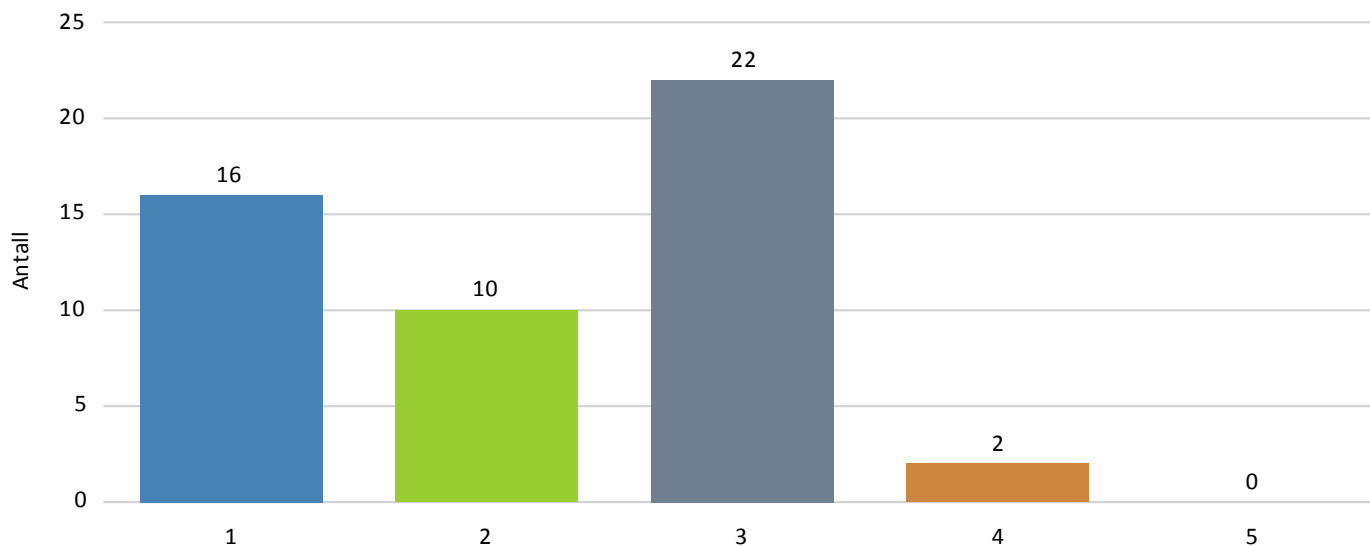
1	Ja
2	Litt
3	Nei
4	

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Kommer informasjon fra hendelser godt nok frem til andre båter?	22	1,80	0,75	2,00

Navn	Antall
Ja	8
Litt	8
Nei	4
	2
N	22

13. Hva føler du at du lærer mest av etter en uønsket hendelse, og for å unngå at det skjer igjen?

Her er det mulig å svare flere alternativ.



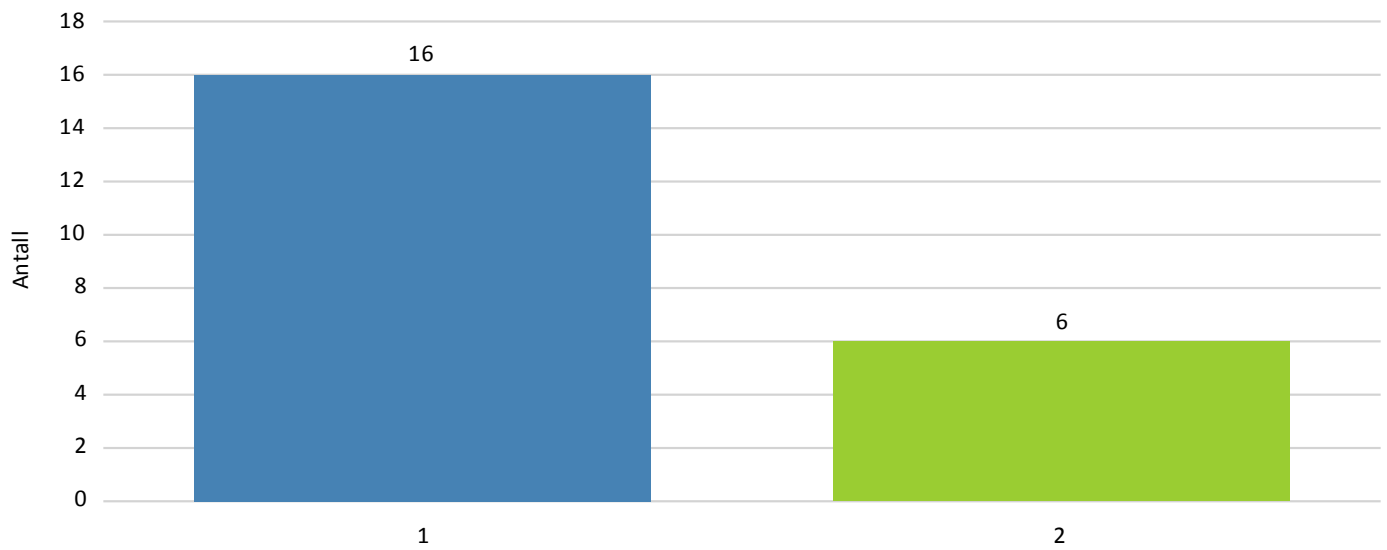
	Navn
1	Experience Transfer
2	Time Out For Safety
3	Diskusjoner med mannskap
4	Nye/endret prosedyrer
5	Annet

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Hva føler du at du lærer mest av etter en uønsket hendelse, og for å unngå at det skjer igjen?	22	2,20	0,94	2,00

Navn	Antall
Experience Transfer	16
Time Out For Safety	10
Diskusjoner med mannskap	22
Nye/endret prosedyrer	2
Annet	0
N	22

14. Vennligst begrunn/forklar

15. Blir tiltak og anbefalinger i en granskingsrapport fulgt godt nok opp av båtene?



Navn	
1	Ja
2	Nei

Spørsmål	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Median
Blir tiltak og anbefalinger i en granskingsrapport fulgt godt nok opp av båtene?	22	1,27	0,45	1,00

Navn	Antall
Ja	16
Nei	6
N	22

16. Hva kan bli gjort bedre/annerledes?

Study recommendations

Oppfølging ,ikke kun i 14 dager når hendelsen er ny (Må fortsatt vera like aktuell ,når budsjettene skal godkjennes)

Recommendations need to be tracked in Docmap. As actions assigned to a position on each vessel.

Better communication between the shifts. What have the other shift done etc.

Followed up by QHSE.

17. Lærte dere noe av denne nestenulykken og av Experience Transfer som ble sendt ut? Vennligst forklar.

no

No nada

Lærdommen vi fikk ut av dette er at det er viktig å ha fokus på sånne ting.

Husker ikke denne hendelsen

Jobber på ANkerhendler og har svert høgt fokus på faren for at noe slitner..

Vi er ikke på en ankerhandlinsbåt men vi går igjennom hendelsen.Tar gjerne opp tilfeller som eg selv har vert med på.Om vi ikke har akerhandlingsutstyr så har vi tuggere som vaieren kan ryke.Det er viktig at mannskapet vet konsekvensene når en vaier ryker,hvor de skal plasere seg.

Vi gikk øyeblikkelig over våre wire og hadde et "møte" om det på brua, mellom dekk og bru. Der dette ble diskutert, på vårt fartøy var wirene uansett due for skifting og var bestilt.

Sjekk og kontroll av utstyret som brukes. Samt det å ha PTW og TBT, RA i orden.

Endre rutinene våre i TMV2 til det som ble anbefalt i ET. LOLER inspeksjon av alt løfteutstyr gjøres av et godkjent firma en gang i året. Ha gode rutiner på all kontroll av løfteutstyr , samt sjekk av utstyr før bruk, og da spesielt utstyr til løfting og utstyr med store belastninger. Dersom en er i tvil om kvaliteten på løfteutstyret før bruk, avbryt jobben og forbedre utstyret før jobben utføres, evt få annen kran til å utføre løftet.

Siden vi er søsterskip til Skandi Feistein så ble hendelsen på S Feistein tatt ganske alvorlig og til etterlevelse.

Nei, vi er klar over farene med wiere som brekker, men greit med en oppfriskning.

Den ble diskutert som alle andre relevante hendelser.

Intern inspeksjon var ikkje grundig nok, hverken prior til use eller årlig.

TBT eller RA review var ikkje grundig nok

Generic RA for bruk av skips kran i lifting ops er blitt endret.....visual check...prior to use.

Avtale inngått md skipets charterer som redusere utskiftning av wire fra 5 til 2,5 år, dette gjelder ikke for andre charterers eller båter i spoten?

Kontrollere løfteutstyret oftere og være meir kritisk når en kontrollerer det. Ikkje stå under hengende last og olde sikker avstand.

Læringen er den, at å regne med at slike ting holder med bakgrunn i innspeksjoner og sertifisering av utstyr, ikke er nok, og at man alltid må behandle slikt utstyr som om det kan ryke.

Det vart satt tiltak ombord med skifting av wire etter 2,5 år selv om wieren er godkjent for 5 år vart det bestemt at en måtte korte ned levetiden på den til 2,5 år.

Jeg kender ikke noget til denne episode. jeg kan ikke huske at den er diskuteret ombord på Skandi Flora.

Yes. But the recommendations should have been tracked in Docmap to push the follow up. How do we know that all vessels have followed up on the last recommendation in particular.

A TOFS should have been included in the recommendations.

Viktigheten av visuel kontroll av alt løfteutstyr før bruk.

No, vessel is aware of the dangers with breakings of wires, but it was good to get a reminder.

Fokus på løfteutstyr. Eksterne selskap sjekker alt utsyr 6 månedlig. (LOLER) Dette har blitt gjort før denne ulykken inntraff.

18. Hvordan kan informasjonen som blir sendt ut etter en hendelse, forbedres?

Yes

Er god som den er. Kanskje sette mer fokus på at det blir presentert på en god måte for hele mannskapet ombord.

Toolboks talk med folkene før mann begynner på vakt

Besøk av safety coacher

Det kommer så mye informasjon ombord til båtene hver dag, så en må prøve å begrense informasjonen til den type båt de gjelder. Vi har ikke :feks ikke ROV, Ankerhandling, Store konstruksjonsbåter med tunge løft.

Raskere, den trenger ikke være fulstendig. Men av og til så tar det ukesvis

Incident rapporteringen som startet i fjor er veldig bra, det gjør oss oppmerksom på at noe har skjedd og ca hva, men det tar for lang tid før den ferdige rapporten kommer. Og da går ting i glemme boken.

Tror at informasjonen ofte er god nok, men at en må gjøre en bedre jobb med å følge henvisninger gitt i skrivenene.

Går man inn i materien i f.eks Docap og printer ut og forbereder eit HMS / PEC møte ombord så ser man at det er svært mye informasjon fra alle kanter. Alle oljeselskaper og myndigheter har sine skriv om alle hendelser. Difor blir det også veldig mye unyttig informasjon som sendes ut og som skipene må legge mye arbeid i å sortere bort. Hadde kunne vært eit ønske om at dei som legger ut Safety Flashes, Experience Transfers osv i DocMap hadde sortert litt og kanskje laga eit system for å legge ut ting som er av interesse for PSV, AHTS og andre skipstyper i hver sine bolker.

Vet ikke

Vi mener den er god som den er.

Kvalitetssikres grundigere.

Klar og tydelig Engelsk som ikke kan være tvetydige eller fører til misforståelser.

Legges ut på DOCMAP og sende en notis på mail at der er lagt til en ny hendelse.

Mer "spisset" informasjon, hva er potensialet, hva bør gjøres for å unngå slikt.

En må ikke prøve å finne en "syndebokk" som oftes skjer..

At alle hendelser som er af betydning bliver sendt på mail ud til skibene.

By tracking recommendations in Docmap.

Incident flashes and experience transfers are good tools.

Opplæring/kurs i Docmap.

(Ikke CBT)

Don't know

Inkludere alle departementer ombord i Experience transfer på mail. Det er ikke nok å legge det inn på Docmap og så håpe på at feks Maskin og Catering sjekker dette regelmessig. Erfaring tilsier at så ikke skjer.

19. Hvordan kan båtene lære av de tidligere hendelsene på en bedre måte enn det er praktisert idag?

Don't know to be honest

Få innarbeidet en god kultur for presentasjon og oppfølging av tidligere hendelser samt ha høy fokus på sikkerhet.

De er viktig at kapt tar seg tid til å gå igjennom hendelsene som er aktuell for sitt skip.

Bevistgjøring er viktigste faktor

Man kunne tenke på og sende ut 1 gang i mnd en samle oversikt der man blir orientert om siste månedens hendelser, man kan gå glipp av ting på mail når det tikker in 20+ mailer på en dag.

Fartøyets HSEQ manager kan sende forespørsel om man har sett og lest overnevte rapporter, man trenger ikke skrive rapport bare svare ja eller nei.

Rederiet må huske at det er 2 skift på båtene og enkelte ting faller ut når man skriver handover i slutten av en 4 eler 6 ukers periode. derfor er repetering viktig.

Dersom en har bygd opp trygge rammer ombord, kan en få gode diskusjoner ang sikkerhet. Dersom alle føler seg inkludert og respektert, er de ikke redde for å komme med tilbakemeldinger og de tør å gi beskjed dersom de ser noe som ikke er greit. En kan da få stoppet jobben og unngå uønskede hendelser.

Som ovenfor. Ved å begrense informasjonsflyten litt og styre det som er viktig til dei forskjellige skipstypene.

Vet ikke

Vi mener det funker bra som pr. i dag.

Fortsetter med ivrig diskusjon og "involvement" med alle ombord på møtene.

At hendelsene diskuteres i de rette instanser, og at det som blir diskutert gjelder for den jobben man har, slik at det blir interessant, aktuelt og lærerikt.

Det ved jeg ikke.

The more serious incidents or incidents with high potential should require each vessel to carry out TOFS, tracked and documented in Docmap and within a short time frame while the incident is still fresh.

Bedre gjennomgang av relevant informasjon fra departements sjefene internt ombord.

Don't know.

Raskere og mere presis informasjon sendt direkte til skip som er relevant, med vektlegging på at det som sendes ut faktisk blir oppfattet ombord i gjeldende departement.
