



SINTEF Fiskeri og havbruk AS
Havbruksteknologi

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse:
SINTEF, Forskningscenteret på Rotvoll
Arkitekt Ebbellsvei 10
Telefon: 73 59 56 50
Telefaks: 73 59 56 60
E-post: fish@sintef.no
Internet: www.fish.sintef.no

Foretaksregisteret: NO 980 478 270 MVA

SINTEF RAPPORT

TITTEL

HMS i sjøbasert fiskeoppdrett Workshop

FORFATTER(E)

Turid Myhre

OPPDRAGSGIVER(E)

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

RAPPORTNR. SFH80 A054016	GRADERING Åpen	OPPDRAGSGIVERS REF. Terje Flatøy	
GRADER. DENNE SIDE Åpen	ISBN 82-14-03532-5	PROSJEKTNR. 840134	ANTALL SIDER OG BILAG 17
ELEKTRONISK ARKIVKODE I:\84_havbr\Pro\840134_workshop hms havbruk\rapporter		PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.) Turid Myhre	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.) Leif Magne Sunde
ARKIVKODE	DATO 2005-02-23	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.) Jostein Storøy	

SAMMENDRAG

Med bakgrunn i prosjektet "HMS i havbruk – Risikoanalyse og tiltaksvurdering med fokus på personell og teknologi", ble det høsten 2004 arrangert en workshop i Bergen. Målgruppen for workshopen var primært oppdrettere og utstyrsleverandører.

Målet var å spre informasjon om resultater fra det gjennomførte forskningsprosjektet, presentere eksisterende teknologiløsninger samt skape en åpen og kreativ diskusjon rundt HMS.

Workshopen samlet drøye 50 deltakere hvorav hele 70 % var oppdrettere. Arrangementet, som rommet både presentasjoner, gruppearbeid, samt faglig og sosialt samvær, ble meget godt mottatt blant deltakerne.

Mange av deltakerne var verneombud på sin arbeidsplass, og for disse var workshopen en meget god arena for å diskutere praktiske og organisatoriske problemer og løsninger fra sin arbeidshverdag.

På bakgrunn av erfaringene fra workshopen ser en at det er et klart behov for denne typen arrangement.

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	HMS	HES
GRUPPE 2	Havbruk	Aquaculture
EGENVALGTE	Teknologi	Technology
	Fiskeoppdrett	Fish farming
	Workshop	Workshop

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning	3
1.1	Målsetting	3
2	Planlegging og gjennomføring	3
2.1	Vær-varsom-plakater	4
2.2	Program	4
2.3	Gruppearbeid	6
2.3.1	Alenearbeid – gruppe 1	6
2.3.2	Alenearbeid – gruppe 2	7
2.3.3	Bruk av båt	7
2.3.4	Risikovurdering – gruppe 1	8
2.3.5	Risikovurdering – gruppe 2	9
2.3.6	Store krefter – gruppe 1	9
2.3.7	Store krefter – gruppe 2	10
2.3.8	Verne- og redningsutstyr	11
3	Konklusjoner	12
	Vedlegg – Vær varsom plakater	12

1 Innledning

I mars 2004 kom rapporten "HMS i havbruk – Risikoanalyse og tiltaksvurdering med fokus på personell og teknologi i fiskeoppdrettsanlegg". Prosjektarbeidet var basert på 6 anleggsbesøk, 15 telefonintervju og workshop med utvalgte røktere. Prosjektet var finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF).

Rapporten gir en detaljert beskrivelse av risikosituasjoner, samt analyse av risikonivå på matfisk anlegg. I tillegg gir rapporten flere forslag til tekniske forbedringer som bør vurderes utviklet av teknologileverandører. På bakgrunn av det generiske arbeid som var blitt utført, var det et ønske fra Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening og SINTEF Fiskeri og havbruk å få kommunisert disse kunnskapene ut til næringen. Derfor ble det sendt inn en søknad til FHF, som vedtok å støtte planleggingen og gjennomføringen av workshoper.

1.1 Målsetting

Målet for workshopen har vært å spre informasjon om resultatene fra prosjektet, samt vitalisere arbeidet for å forbedre HMS i havbruksnæringen:

- Informere om resultatene i prosjektet
- Få andre aktører (forsikring, oppdretter, teknologileverandør) til å kommentere HMS fra sitt ståsted.
- Presentere eksisterende teknologiløsninger som øker HMS, men som ikke nødvendigvis er tatt i bruk av næringen
- Få en åpen og kreativ diskusjon rundt HMS. Hvorfor er HMS viktig for næringen og hvordan kan næringen selv ta tak i utfordringene?

Målgruppen har i første rekke vært oppdrettere og utstysleverandører.

2 Planlegging og gjennomføring

Det ble ved prosjektoppstart utformet en invitasjon til deltakelse på workshopen. Denne har blitt distribuert til oppdrettere gjennom FHL's medlemsnettverk (e-post), gjennom "annonsering" på www.kyst.no, gjennom utsendelser på faks med bakgrunn i Fiskeridirektoratets havbruksregister, samt diverse andre kilder. Utstysleverandører har blitt kontaktet per telefon for så å få tilsendt invitasjon.

Det var opprinnelig planlagt gjennomført to workshoper, en i Bodø og en i Bergen. Responsen etter utsending av invitasjoner var totalt forskjellig for de to planlagte arrangementene. Arrangementet i Bodø måtte avlyses en drøy uke før det var planlagt gjennomført på grunn av svært mangelfull påmelding. Før denne avgjørelsen ble tatt, gjennomførte SINTEF Fiskeri og havbruk en siste ringerunde til de største oppdrettsfirmaene i Finnmark, Troms og Nordland. Da heller ikke dette ga noen positiv respons, ble det i samarbeid med FHL besluttet å avlyse denne workshopen.

For arrangementet i Bergen viste situasjonen seg å være en helt annen. Der ble det gjennomført en workshop med drøye 50 deltakere, hvorav ca. 70 % var oppdrettere.

2.1 Vær-varsom-plakater

Det har blitt utformet 5 vær-varsom-plakater i forbindelse med workshopen. Disse er nå gjort tilgjengelig på websidene www.tekmar.no. Det er fritt frem for alle å laste ned plakaterne og henge disse opp ute på anlegg dersom ønskelig. Det kan være nyttig å laminere arkene for å bedre holdbarheten.

Plakatene er oppdrettsnæringens eiendom og eventuell videre utvikling vil bli ivaretatt av FHL.

Plakatene ligger ved som vedlegg i denne rapporten.

2.2 Program

Tabell 1: Program for workshop

<u>Dag 1</u>	
12:00	Lunsj
13:00	Velkommen til workshop, ved Turid Myhre, SINTEF Fiskeri og havbruk
13:15	"HMS i havbruk", presentasjon av forskningsprosjekt ved Mats Heide og Turid Myhre, SINTEF Fiskeri og havbruk
14:00	"Skadeforebygging i havbruk", ved Anne Marte Aarseth, Vesta Forsikring
14:30	Pause
14:50	"Omstillinger: trussel eller mulighet for videre utvikling", ved Anders Skogstad, Universitetet i Bergen.
15:20	Korte presentasjoner av eksisterende teknologiløsninger. Følgende bedrifter får 15 min. hver (inkl. tid til spørsmål), til å presentere HMS aspekter ved eget produkt. Skretting, Bennex, Storm Weather Center, Noomas og Risnes Marinepartner.
17:00	Pause
17:20	"Standarder som virkemiddel i oppdrettsnæringen - Om NS 9415:2003 og forslag til nytt arbeid om HMS-krav til flytende oppdrettsanlegg", ved Knut Jonassen, Standard Norge.
17:50	Oppsummering
19:30	Middag
<u>Dag 2</u>	
09:00	Introduksjon til gruppearbeid og inndeling i grupper
09:20	Gruppearbeid. Deltakerne vil deles inn i grupper på ca. 5 personer hvor hver gruppe får ansvar for å diskutere ett av hovedtemaene. Hovedtemaer: Alenearbeid, store krefter, risikovurdering, båt og opphold på båt, verne- og redningsutstyr.
10:30	Pause
10:45	Presentasjon av gruppearbeid.
12:00	Avslutning av workshop med oppsummering
12:15	Lunsj

Alle presentasjoner er tilgjengelige på www.tekmar.no.

Tabell 2: Deltakerliste, sortert alfabetisk på bedrift

Deltaker	Bedrift	Deltaker	Bedrift
Frode Westervik	Aquafarms	Knut Reitan	Marine Harvest
Oddbjørn Oppstad	Aquafarms	Marianne Hartveit	Marine Harvest
Knut Elkjær	Arbeidstilsynet	Oddbjørn Heggelund	Marine Harvest
Willy Husby	Arbeidstilsynet	Pål Hågensen	Marine Harvest
Ove Veivåg	Arena as	Renathe Greve Sandvik	Marine Harvest
Birgit Hjelen	Aure Havbruk	Richard Watnedal	Marine Harvest
Olaf Ulfsnes	Aure Havbruk	Roger Tenndal	Marine Harvest
Steinar Vean	Aure Havbruk	Rolf Skjervø	Marine Harvest
Kåre Andre Steinsvik	Bennex	Svein Pedersen	Marine Harvest
Teis Kvilhaug	Bennex	Vidar Myhre	Marine Harvest
Trude Ordemann	Bognøy fiskeoppdrett / Fossen as	Elin Tveit Sveen	Marø Havbruk
Elin Tollevik Garvik	Brilliant / Åmøy Fiskeoppdrett	Geir Bjarne Myre	Nemiasa
Odd-Steffen Garvik	Brilliant / Åmøy Fiskeoppdrett	Lasse Storaas	Nemiasa
Bente Sørum	FHL	Hans Peter Endal	Noomas
Helge Staven	Flatanger Aqua	Jon-Terje Lepsøy	Noomas
Kari Brinchmann	Helly Hansen	Leidulf Eide	Panfish
Endre Leite	Hydrotech	Egil Risnes	Risnes Marinepartner
Johnny Jørgensen	Høyskolen i Bergen	Mats A. Heide	SINTEF Fiskeri og havbruk
Petra Strømmen	K. Strømmen Lakseoppdrett	Turid Myhre	SINTEF Fiskeri og havbruk
Geir Karstensen	Karstensen E. Fiskeoppdrett	Kjell Lone	Sjøtroll Havbruk
Erling Berge	Marine Construction	Frode Jåsund	Skretting
Arvid Laugaland	Marine Harvest	Knut Jonassen	Standard Norge
Espen Pettersen	Marine Harvest	Kjersti Brakstad	Stolt Seafarm
Geir Sandvik	Marine Harvest	Tor Andersson	Stolt Seafarm
Ingar Jørgensen	Marine Harvest	Olav Krogsæther	Storm Weather Center
Inge Abrahamsen	Marine Harvest	Anders Skogstad	Universitetet i Bergen
Kenneth Frendalsvik	Marine Harvest	Anne Marte Aarseth	Vesta


Lydhøre deltakere

2.3 Gruppearbeid

Dag 2 ble det gjennomført gruppearbeid. Deltakerne ble inndelt i følgende temagrupper:

- alenearbeid
- bruk av båt
- egen risikovurdering
- håndtering av store krefter
- verne- og redningsutstyr

Dette ble en veldig konstruktiv seanse med følgende resultater fra de forskjellige gruppene:

2.3.1 Alenearbeid – gruppe 1

Deltakere: Anne Marthe Aarseth, Geir Sandvik, Kjell Lone, Kåre Andre Steinsvik, Petra Strømmen og Marianne Hartveit. Bente Sørum fulgte med på diskusjonen.



- Påbudt med vest
- Livline langs anlegget
- Rutiner for varsling
- Plakat:
 - o Stikkord
 - o Sjekkliste
 - o Ikke lange setninger
 - o Ulik bekledning – tidspunkt
 - o Tid i sjøen før handlingslammelse / skade v/ulike klær / temperatur
- Beredskapsplan
- Risikovurdering => prosedyre
- Båt tilgjengelig / redningsflåte på anlegget
- Snublekant på trebrygger
- Kun fast ansatte – alder
- Bærbar VHF i tillegg til mobil
- Sikkerhetskurs for oppdrettere med oppfriskning
- Øvelse i sjø
- Alarm m/varsling og blink / lyd for fiskere
- Vinter – flytedress i tillegg til vesten
- Utløsningsnora på vesten flyttes høyere
- Farge på klær – må synes
- Vannavstøtende – pustende
- Tenke på type klær inni kjeldress
- Peileutstyr (nødpeilesender)

- Værforhold

2.3.2 Alenearbeid – gruppe 2

Deltakere: Willy Husby, Inge Abrahamsen, Frode Westervik, Teis Kvilhaug, Geir Karstensen og Bjørn Iden.



- Alenearbeid på flytende anlegg bør unngås
- Verneutstyr må være tilpasset det behov som de ansatte trenger
- Sikringsutstyr som sikrer kommunikasjon til land
- Arbeidsgiver i samarbeid med ansatte vurderer bruk av alenearbeid som skal gjøres (instrukser)
- For at alenearbeid kan utføres sikkert, kan det lett bli like kostbart som bruk av 2 personer.

Sikkerhetstiltak

- Gangbaner på alle merder
- Sklisikre støvler er hvite, ønsker annen farge

2.3.3 Bruk av båt

Deltakere: Endre Leite, Helge Staven, Knut Elkjær, Frode Jåsund, Birgit Hjelen og Hans Peter Endal.



Uønsket hendelse:

- Mann over bord
- Klemfare

- Motorhavari
- Kantring
- Fallskader
- Brann
- Heiseoperasjon
- Nattarbeid
- Belastningsskader (hørselskader)

Implementering

- Rutiner: må komme nedenfra
- Holdning: starter med ledelsen

2.3.4 Risikovurdering – gruppe 1

Deltakere: Renathe Greve Sandvik, Pål Hagensen, Elin T. Garvik, Kenneth Frendalsvik og Leidulf Eide.



4 Nivåer

Formell risikovurdering

- Alle involverte
- Tiltak / rutiner / prosedyrer / beredskapsplan
- Opplæring / kompetanse / sertifikater

Planlegging / gjennomgang av arbeidsoperasjon

- Metode
- Potensielle problem
 - Snø, is, dårlig vær
 - Nytt personale
 - Nytt utstyr / endring av utstyr
 - Andre mangler
- Ha nødvendig utstyr tilgjengelig

Vurdering underveis

- Kommunikasjon / dialog
- Følge med hverandre

Oppsummering

- Gikk alt bra
- Hva kunne vært gjort annerledes

Viktig

- Alle må være kjent med begrepet og metode for risiko / risikovurdering
- Forstå konsekvens av egne handlinger
- Bruk av verneutstyr
- Det er lov å tenke selv, ta eget ansvar
- Gjensidig tillit
- Lære av andre sine feil og erfaringer
- Ha forståelse for hvilke krav bedriften har i forhold til eksterne parter:
 - o Kunder
 - o Myndigheter
 - o Eiere
 - o Nærmiljø
 - o Bank og forsikring
 - o Pårørende

Tips til plakat:

Hva skjer med meg, og hva er konsekvensen for andre, hvis

2.3.5 Risikovurdering – gruppe 2

Deltakere: Odd-Steffen Garvik, Ingar Jørgensen, Steinar Veian og Kjersti Brakstad



- Risikovurdering bør gjøres ved innkjøp, omlegging av rutiner.
- Det bør legges større vekt på opplæring ved nyansettelse.
- Bør være enklest mulig, hvis ikke blir det bare et papir som ikke blir fulgt opp.
- Alle ansatte bør være med i arbeidet.

2.3.6 Store krefter – gruppe 1

Deltakere: Knut S. Reitan, Rolf Kjetil Skjervøy, Roger Tendal, Olaf Ulfsnes og Elin T. Sveen.



- Lag instruks på ulike arbeidsoperasjoner
- Bruk fjernstyring av kran
- Sertifiser kran og stropper årlig
- Slipp aldri lodd før tau til lodd er lagt på sjøen (må ikke være om bord i båten når loddet går til bunns)
- Unngå avlåsningssystem ned i brønn på flåter

Mangler per i dag / mulig forskningsobjekt

- Utstyr til å låse av tau

2.3.7 Store krefter – gruppe 2

Deltakere: Richard Watnedal, Svein Pedersen, Vidar Myhre, Tor Andersson og Knut Jonassen



- Bruk kun sertifisert utstyr
- Sørg for godt vedlikehold av løfteutstyr
- Gå aldri under hengende last
- Verneutstyr: hjelm vernesko, hansker
- Følg instruks for bruk av kran
- Kranførersertifikat
- Hold uvedkommende unna ved bruk av løfteutstyr
- Hold avstand fra tunge løft og løfteutstyr. Fjernkontroll på kran.
- Båt må være tilpasset kranstørrelse
- Godt fundament for løfteutstyr
- Ikke påvirket av rusmidler
- Risikoanalyse for store krefter
- Vær varsom ved kranbruk i dårlig vær
- Hold orden på arbeidsplass
- Sklisikring
- Sunn fornuft
- Båt fortøyd ved kranbruk
- Begrenset kranbruk ved alenearbeid
- Bruk utstyr som medfører minst risiko for skade
- Nokk: fotstyrt, går kun når pedal holdes inne
- Unngår bruk av lodd om bolter kan benyttes i stedet
- Ta i bruk ny teknologi om tilgjengelig
- Husk: en kjede er ikke sterkere enn det svakeste leddet
- Sørg for godt arbeidslys
- Kranoperatør må ha fri sikt til hiv
- Hold fingrene unna styrehendler når det er personer ved hiv

2.3.8 Verne- og redningsutstyr

Deltakere: Johnny Jørgensen, Arvid Laugaland, Oddbjørn Oppstad, Espen Pettersen og Kari Brinchmann.



Klare krav / instruksjoner for bruk av verneutstyr skal implementeres!

Redningsvest

Bruk: – Alltid på eller ved sjøen

Vedlikehold av oppblåsbare: – Minimum månedlig
– Blås opp vest, pakk korrekt
– Sjekk patron og tablett

Hjelm

Bruk: – Kran og fortøyningsarbeide
– Alltid når store krefter er involvert. Bruk hakevern
– Hjelm med visir ved ensilasjearbeid

Vedlikehold: – Sjekk daglig for skader
– Skal ikke skrives på med vanlig tusj, tærer på hjelmen
– Evt. merking kun med godkjent måte

Hørselsvern

- Bruk: støysone
- Vedlikehold: regelmessig

Flytedress

- Bruk: Ved alenearbeid og når det er dårlig vær. Begrenset fysisk aktivitet, varm.

Vernesko

- Bruk: Alltid.
- Krav: Godt feste på is / snø, myke såler.

Hansker:

- Bruk: Type tilpasset arbeidsoppgaven

Livbøye med lys og line

- Monteres lett tilgjengelig på alt flytende utstyr som kan ha personell om bord.

Nødpeilesender?

3 Konklusjoner

Tilbakemeldingene på workshopen har vært meget positive. Mange deltakere har gitt uttrykk for at arrangementet var faglig interessant og gjennomført på en ryddig måte. Deltakende utstyrsleverandører ga også uttrykk for at dette var en egnet arena for å utveksle erfaringer med sine kunder.

Mange av de som deltok er verneombud i den oppdrettsbedriften der de jobber. Marine Harvest hadde meldt på alle sine verneombud. For dem var dette en god anledning til å samle disse ressurspersoner, og gi dem en faglig input. Dette burde også være noe for andre oppdrettsselskaper.

SINTEF Fiskeri og havbruk mener det er behov for HMS arrangement rettet mot havbruk også i fremtiden, gjerne som er årlig arrangement. Om det skal være et rent HMS arrangement, eller om det bør legges i tilknytning til andre typer arrangementer / konferanser (f. eks. Aqua Nor, Tekmar), er usikkert.

Temaer og oppbygging vil kunne variere fra år til år. Tett kommunikasjon med næringsaktører og FHL vil være viktig i planleggingen av eventuelt fremtidige HMS-workshoper.

Vedlegg – Vær varsom plakater

- Verne- og redningsutstyr
- Egen risikovurdering
- Alenearbeid
- Båt og opphold på båt
- Store krefter

Vær varsom plansje nr 1

Verne - og redningsutstyr

Dette utstyret skal gi deg den beste muligheten til å unngå skader på arbeidsplassen, eller hjelpe deg å overleve i en krisesituasjon.

Det er derfor viktig at utstyret brukes og er i topp stand, slik at det fungerer den dagen du virkelig trenger beskyttelsen.

Tips



- Bruk verneutstyr når en farlig operasjon skal utføres. Sørg for at det alltid er tilstrekkelig med hjelmer, redningsdrakter eller annet utstyr til alle.
- Etterse utstyret jevnlig for å være sikker på at det er i bra stand. Bytt ut slitt utstyr.
- Redningsvest bør alltid brukes ombord i båt eller på flåte.
- Sørg for opplæring i bruk av utstyret, for eksempel hvordan en overlevelsesdrakt skal tas på.

Vær varsom plansje nr 2

Egen risikovurdering

Du kan selv gjøre mye for å redusere risikoen på arbeidsplassen. Ved enhver arbeidsoperasjon bør man tenke igjennom hva som kan gå galt, og deretter utføre operasjonen på sikreste måte.

Tenk på: hvilke komponenter kan svikte? Hva skjer med meg da?

Tips



- Vær alltid oppmerksom på risikoen du utsetter deg for, og prøv å finne måter å redusere risikoen.
- Pass på kollegaene dine, og se til at ikke de heller tar unødige sjanser.
- Operasjoner kan planlegges ved at man utvikler rutiner for gjennomføring.
- Bedriften bør ha systemer som registrerer uønskede hendelser, og setter inn tiltak slik at hendelsene ikke gjentar seg.
- Utfør systematiske risikovurderinger, eller lei inn folk til å gjøre dette.

Vær varsom plansje nr 3

Alenearbeid

For alenearbeideren settes det store krav til selvstendighet på lokaliteten. Arbeideren må være i stand til å håndtere alle oppgaver alene på en trygg måte. Dette setter ekstra krav både til rutiner og utstyr.

Alenearbeideren må alltid kunne tilkalle hjelp dersom det skulle bli nødvendig.

Tips



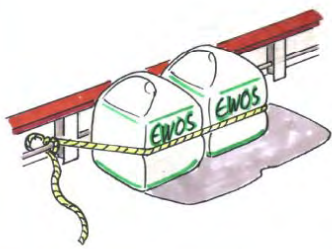
- Du skal alltid ha en "exit". Vær alltid innen rekkevidde av båt/flåte, og husk at du selv må klare å komme deg opp av sjøen.
- Ha alltid på deg varslingsenhet som tåler vann (mobiltelefon / personalarm)
- Bruk redningsutstyr og egnet ytterbekledning, og sørg for at redningsutstyr er lett tilgjengelig.
- Opprett rutiner for regelmessig kontakt med kolleger/andre på land.
- Vis respekt for sjøen. Du overlever kun kort tid i sjøen.

Vær varsom plansje nr 4

Båt og opphold på båt

Havbruksbåten er det viktigste arbeidsredskapet for mange røktere. En driftssikker båt, tilpasset arbeidsoppgavene som skal utføres, er derfor avgjørende for personsikkerheten.

Tips



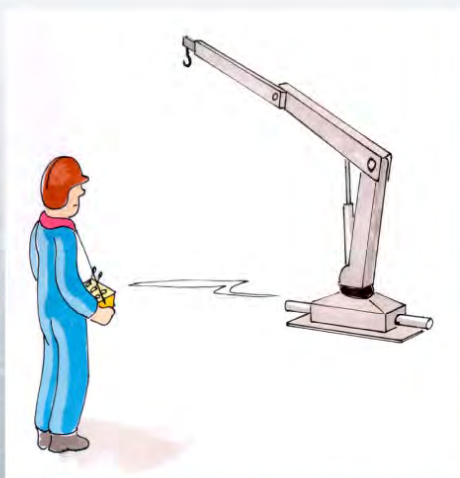
- Vedlikehold er viktig for driftssikkerheten. Utfør daglig ettersyn av komponenter i båten (eks. motor), og få fagfolk til å etterse andre komponenter jevnlig (eks. kran).
- Hold det ryddig på dekk. Ikke lagre utstyr her.
- Bli kjent med båten og dens begrensninger: stabilitet, kranbelastning-/arm, manøvrering, fart osv.
- Drill på nødprosedyrer.
- Ha verne-/redningsutstyr til alle ombord lett tilgjengelig.
- Sørg for opplæring av fører av båt, inklusiv bruk av kran.
- Ha respekt for havet, og tilpass arbeidsoppgavene etter været.
- Pass på å sikre last på dekk.
- Dekk og rekke bør sklisikres.

Vær varsom plansje nr 5

Store krefter

Til mange operasjoner benyttes i dag kraftig utstyr som setter store krefter i sving. Vanlige operasjoner som kranløft, frakting av last, nokkarbeide og ankeroperasjoner kan utløse mye energi når noe uforutsett skjer. Båt i bevegelse øker denne faren.

Tips



- Husk at mekaniske komponenter kan svikte.
- Stå i trygge soner hvis mulig, eller vær plassert slik at en svikt ikke medfører at du blir truffet.
- Stå aldri under hengende last
- Bruk minst mulig krefter og påstand på komponentene.
- Bruk egnet verneutstyr (hjelm, hansker m.m.)
- Sikre tung last.
- Ved dårlig vær må ekstra forsiktighet vises, evt. operasjon utsettes.