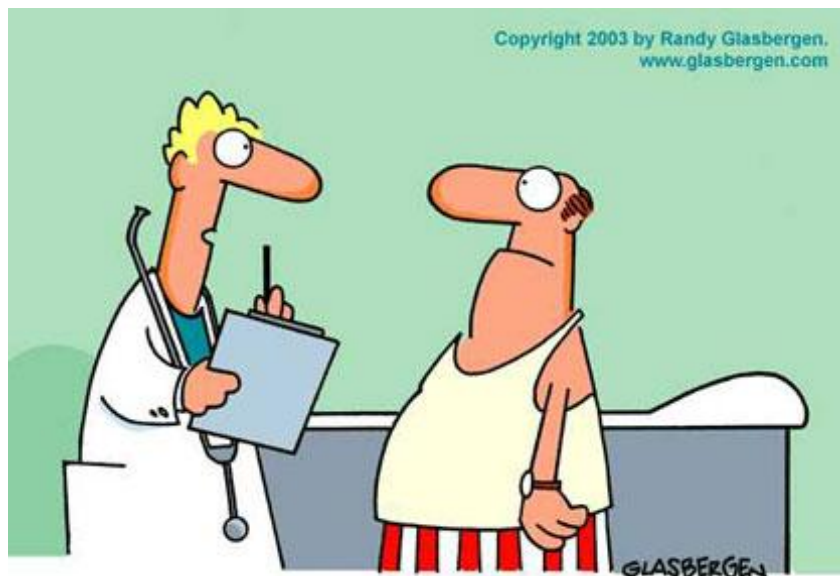




HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

**Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?**



**“What fits your busy schedule better, exercising one hour a day or being dead 24 hours a day?”**

Bacheloroppgave utført ved

Høgskolen Stord/ Haugesund avdeling nautikk

Våren 2011

Av:	Aleksander Bjarnoll Grønli	Kand.nr.	8
	Anders Synsvoll Sangolt	Kand.nr.	28
	Heidi Therese Bless	Kand.nr.	25
	Håkon Lillenes Spanne	Kand.nr.	7

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i nautikk ved Høgskolen Stord/Haugesund og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HSH innestår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

Aleksander Bjarnoll Grønli, Sign:

Anders Synsvoll Sangolt, Sign:

Heidi Therese Bless, Sign:

Håkon Lillenes Spanne, Sign:

Navn på veileder:

Tone Sydnes

Gradering offentlig

# BEKREFTELSE

Jeg gir med dette samtykke til at Bacheloroppgaven min kan publiseres på Internet gjennom biblioteket sitt elektroniske system (Bibsys) – merket med mitt navn.

*Publisering er aktuelt for oppgaver med karakteren A eller B, samt unntaksvis for oppgaver der veileder/sensor måtte mene at tema/innhold er såpass spesielt at oppgaven bør offentliggjøres selv om ikke karakterkravet oppfylles.*

Publisering - JA:

Publisering - NEI:

Tittel på oppgaven:

.....  
.....  
.....

Navn:

Kandidat. nr.

År/Termin:

.....

.....

.....

Kull: .....

Dato: .....

Signatur: .....

## Sammendrag

”Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?”

For å finne ut hvilke holdninger de norske sjøoffisersstudentene hadde til fedmeproblemet, lagde vi en spørreundersøkelse som ble sendt ut til alle skoler som tilbyr nautikkutdanning i landet. Vi fikk 301 svar på undersøkelsen, noe som tilsvarer 32 % av hele populasjonen.

I rapporten kommer det frem at fedmeproblemet er et globalt problem, og ikke noe som bare gjelder for den maritime næringen. Videre viste det seg at sjøoffisersstudentene hadde sunne holdninger rundt temaene trening og kosthold, men at det var en liten spredning i svarene.

I konklusjonen kommer vi frem til at skolene som tilbyr sjøoffisersutdanning burde være med på å øke fokuset rundt fedmeproblematikken i den maritime næringen. Et samarbeid mellom sjømannslegene, sjøfartsdirektoratet, rederiene og skolene burde være mulig.

## Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet av fire studenter ved Nautikk på Høgskolen Stord/Haugesund, våren 2011. Vi har til sammen syv måneders fartstid fra forsyningskip.

Problemstillingen for oppgaven vår er ”Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?”. Oppgaven har gått over ett semester og tilsvarer 15 studiepoeng pr elev.

Vi må si tusen takk til alle maritime studenter og elever som tok seg tid til å svare på spørreundersøkelsen vår. En takk går også til sjømannslege Torleiv Kvalvik og Torbjørn Husby fra sjøfartsdirektoratet som begge har stilt til samtaler.

Vi må ikke glemme å takke vår veileder Tone Sydnes for konstruktive tilbakemeldinger og god hjelp gjennom hele arbeidet. Helle Oltedal fortjener også en stor takk, da hun har tatt av sin tid og gitt oss verdifulle tips og forslag til forbedringer.

Til slutt går en takk til familie og venner som har lest korrektur på oppgaven.

# Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	iii
Forord.....	iv
Innholdsfortegnelse .....	v
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling.....	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Formålet med rapporten.....	2
1.4 Avgrensninger .....	3
1.5 Generell innføring i temaet .....	3
1.6 Sjømannens rolle før og nå.....	5
2 Teoretisk del.....	6
2.1 Eksisterende litteratur .....	6
2.2 Begrunnelse for utvalg av litteratur.....	9
2.3 Presentasjon av teori.....	10
2.3.1 <i>Barriereteori</i> .....	10
2.3.2 <i>Risikopersepsjon</i> .....	13
2.3.3 <i>Holdninger</i> .....	14
2.4 Delkonklusjon.....	14
2.5 BMI.....	15
2.6 Helseundersøkelse .....	16
2.7 Hva kan fedme føre til?.....	18
2.7.1 <i>Diabetes type 2</i> .....	18
2.7.2 <i>Kreft</i> .....	19
2.7.3 <i>Søvnapnè</i> .....	19
2.7.4 <i>Belastningsskader/slitasjeskader</i> .....	19

2.7.5	<i>Fettlever</i> .....	19
2.7.6	<i>Hjertesykdommer og slag</i> .....	19
2.7.7	<i>Gallestein</i> .....	20
2.8	Sikkerhetsmessige konsekvenser ved overvekt .....	20
2.8.1	<i>Evakuering av skadde personer som er overvektige</i> .....	20
2.8.2	<i>Person med overvekt/dårlig fysisk form skal redde andre</i> .....	20
2.8.3	<i>Evakuere seg selv om en er overvektig/dårlig fysisk form</i> .....	21
2.8.4	<i>Mann over bord</i> .....	21
2.8.5	<i>Entre mannhull</i> .....	21
2.8.6	<i>Helikopterevakuering</i> .....	22
2.8.7	<i>Røykdykking</i> .....	22
2.8.8	<i>Navigering, brovakt</i> .....	23
2.8.9	<i>Arbeidsmiljøet</i> .....	23
2.8.10	<i>Overlevelsedrakten</i> .....	23
2.8.11	<i>Livbåtene</i> .....	24
2.9	Fokus på helse under utdanning .....	24
2.10	Fokus på helse til sjøs .....	24
3	Metode.....	26
3.1	Begrunnelse av metodevalg.....	26
3.2	Kvantitativ metode.....	27
3.3	Validitets- og reliabilitetsproblemer .....	27
3.4	Utforming av spørreundersøkelsen .....	28
3.5	Pre- test/ fokusgrupper .....	29
4	Datainnsamling .....	30
4.1	Presentasjon av undersøkelsen .....	30
4.2	Trening og kosthold.....	31
4.2.1	<i>Holdninger rundt fedmeproblematikken</i> .....	35

4.3	Utdanning .....	38
4.4	Delkonklusjon.....	41
5	Avslutning.....	42
5.1	Drøfting.....	42
5.2	Konklusjon .....	46
6	Kilder.....	48
7	Vedlegg.....	53
7.1	Vedlegg 1 - Spørreundersøkelsen .....	53
7.2	Vedlegg 2 - Resultater fra spørreundersøkelsen .....	60
7.3	Vedlegg 3 - Samtale med Torbjørn Husby.....	115
7.4	Vedlegg 4 - Samtale med Torleiv Kvalvik.....	120



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling

Overvekt<sup>1</sup> og fedme<sup>2</sup> har i de siste årene blitt et globalt problem. I Norge blir gjennomsnittsnordmannen stadig tyngre, og det er derfor naturlig at dette også er tilfellet i skipsfarten. Overvektige sjøfolk blir stadig diskutert i maritime forum på internett, og vi har selv seilt ute og sett tilfeller av fedme der vi har stilt spørsmål til sikkerheten om bord.

Gjennomsnittet av sjøfolk som mister jobben per år ligger på rundt 500. Tall fra sjøfartsdirektoratet viser at det i 2009 var 511 sjøfolk som mistet jobben, og at tallet i 2010 var 447stk. Flertallet av disse skyldes fedme, deretter kommer sykdommer grunnet fedme og en liten del har alkohol og pillemisbruk som årsak.<sup>3</sup>

De siste årene har gjennomsnittsvekten på markører<sup>4</sup> i norske livbåttester gått opp fra 75 til 90kilo. Dette skyldes at den tidligere vekten ikke var autentisk<sup>5</sup> og gav feil resultater. IMO (International Maritime Organization) har økt kravene til gjennomsnittlig personvekt (beregningsvekt) for MOB-båter<sup>6</sup>, livbåter og redningsflåter fra 75 til 82,5 kg. Årsaken var målinger som viste at vekten på sjømenn hadde gått opp over hele verden (Teknisk ukeblad, 2007).

Det finnes forskning som viser at personer med høy Body Mass Index (BMI<sup>7</sup>), BMI over 25, oftere blir utsatt for ulykker på arbeidsplassen (Froom et. al 2006). Dette kan føre til en direkte risiko når det kommer til redning og evakueringsutstyr. Mange oppgaver om bord kan medføre arbeid i trange rom, der en eventuell ulykke med en overvektig kropp kan føre til en vanskelig redningsoperasjon (Thune, 2009).

---

<sup>1</sup> Overvekt er i følge WHO (Verdens helseorganisasjon) definert som en BMI på 24-29,9

<sup>2</sup> Fedme er i følge WHO en BMI på 30 eller mer

<sup>3</sup> Torbjørn Husby, underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet. Samtale 20.01.2011. Se vedlegg 3.

<sup>4</sup> Dukke som brukes under øvelser eller tester

<sup>5</sup> Ekte, opprinnelig

<sup>6</sup> Mann over bord - båt

<sup>7</sup> På norsk KMI- kroppsmasseindeks

Torbjørn Husby er underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet, og jobber blant annet med helsekrav, legeundersøkelse av sjøfolk og sitter i sekretariat for klageinstansen. Han kan fortelle en historie om et norsk fartøy utenfor Australia som fikk om bord en matros med BMI på 47. Dette er et eksempel på at regelverket ikke har blitt opprettholdt. Hendelsen ble rapportert, og sjømannslegen som hadde godkjent denne personen mistet sin lisens.<sup>8</sup>

Når man hører historier som dette kan man stille seg flere spørsmål. Hva kunne vært gjort for å forhindre dette? Burde bevisstgjøringen rundt fedmeproblemene til sjøs skje allerede i utdanningen? Kunne dette skapt en forståelse for problemet, og den risikoen det fører med seg?

## **1.2 Problemstilling**

Med problemstillingen ønsker vi å belyse det vi mener har blitt et problem i den maritime næringen.

”Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?”

Med utgangspunkt i problemstillingen vil det bli sett nærmere på følgende temaer:

- Hvordan vurderes fedmeproblemet?
- Burde det vært fokus på fedmeproblematikken under sjøoffisersutdanningen?
- Hvor bør ansvaret for dette ligge?

## **1.3 Formålet med rapporten**

Vi skriver denne oppgaven for å avslutte vår treårige bachelor i nautikk.

Formålet med denne oppgaven er å studere om det kan være et behov for mer fokus på fedmeproblematikken i den maritime næringen.

---

<sup>8</sup> Torbjørn Husby, underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet. Samtale 20.01.2011. Se vedlegg 3.

## 1.4 Avgrensninger

Vi har avgrenset denne rapporten ved å ikke ta med seilende offiserer i spørreundersøkelsen, men holde oss til norske sjøoffisersstudenter. Siden det er mye fokus rundt kosthold og ernæring for å bekjempe fedme problemet når man kommer ut, vil vi fokusere på studentene og holdningene deres rundt temaet.

I tillegg har vi valgt å ikke se så mye på det som blir gjort rundt fedme problemet når man begynner å seile, siden det allerede finnes en del forskning om dette. I stedet velger vi å fokusere på det som skjer under utdanningen.

Vi har også valgt å ikke fokusere så grundig på helse- og sikkerhetsproblemene knyttet opp mot fedme, heller ikke BMI-kravet i seg selv, da diskusjonen rundt disse temaene ikke er så relevant for problemstillingen. Det vil likevel bli gitt en kort innføring, da dette er viktig for å få en forståelse for temaet.

## 1.5 Generell innføring i temaet

For å kunne arbeide til sjøs stilles det mange krav til sertifikater og kurs en må gjennom for å kunne reise ut. Et av kravene som stilles er gyldig helseattest. Utenfor den maritime næringen er det få yrker som krever at arbeidstakerne må fremvise gyldig helseattest. En helseattest setter begrensninger for hvilke lidelser og/eller tilstander en kan ha for å kunne utføre arbeidet sitt.

Helseerklæringen for sjømenn (2002) har som formål å *"sikre at arbeidstakerne er helsemessig skikket til tjeneste om bord og ikke utgjør en fare for andre eller for sikker drift av fartøyet"*.

Helseerklæringen blir utført av sertifiserte sjømannsleger og setter blant annet krav til BMI. For å få utstedt helseerklæring kan man ikke ha en BMI over 35. En BMI på 35 er i følge Verdens helseorganisasjons (WHO) definisjon fedme grad to. Har sjømannen en BMI på over 30 eller et magemål på over 103 cm, ligger han i faresonen og vil bli anbefalt å gjøre noe med sin helsesituasjon (Arbeidsmiljøsenderet, 2010).

Om bord på et skip er det avgjørende at mannskapet kan handle raskt dersom en nødssituasjon inntreffer, og det er derfor viktig med fokus på god helse og fysikk. Det er mange ulike fysiske utfordringer en kan stå overfor om bord på et skip.

Entring av tanker, røykdykking, redning av skadde personer og evakuering med helikopter, er bare noen av scenarioene. Dette er oppgaver som krever regelmessig trening, men som kanskje ikke blir tatt like alvorlig. Av egne erfaringer ville det vært en tankevekker å ha en evakueringsøvelse der en bruker en tung markør for å vise påkjenningene en opplever. Vi har selv opplevd at det ofte blir tatt for lett på øvelser, og at det derfor ikke er fokus på kvalitet under gjennomføringen.

Skal en jobbe som matros om bord på et skip, kan en få tildelt rollen som røykdykker. En slik oppgave stiller store krav til fysisk helse. Å røykdykke vil i mange tilfeller presse en til det ytterste både fysisk og psykisk, der varme og stress er viktige faktorer. Hjertet er under spesiell påkjenning ved en slik aktivitet, noe som kan sette en overvektig person i fare (Stenaas, 2002). Rollen som røykdykker til sjøs stiller kun krav til grunnleggende sikkerhetskurs<sup>9</sup>, der en er innom brannslukking og røykdykking. En trener med markører som veier rundt 75 – 80 kg, noe som blir regnet som en tung oppgave. Til sammenligning krever OLF (Oljeindustriens Landsforening) både kondisjons- og styrketest av ansatte på faste installasjoner, som innehar oppgaver innen søk og redning.<sup>10</sup>

Egne erfaringer tilsier at det er lite fokus på fedmeproblemet gjennom sjøoffisersstudentens utdanning. Det har hendt at studenter ikke har vært opplyst om BMI-kravet til sjøs, før de selv er hos sjømannslegen for å få sin første helseerklæring. Sjømannslege Torleiv Kvalvik, ved legekantoret for sjømenn i Haugesund, kunne fortelle om to tilfeller der førstegangsreisende med nylig fullført utdanning ble nektet helseattest.<sup>11</sup>

Spørsmålet er om det er behov for å bedre opplæringen innen helse og ernæring, for å opplyse elevene og studentene om det de kan møte til sjøs. Flere rederier tilrettelegger for trening og kosthold om bord på skipene sine, men hvor er fokuset under

---

<sup>9</sup> Grunnleggende sikkerhetskurs tilsvarer IMO-60, og er et obligatorisk kurs for alle sjøfolk. Det blir gjennomgått redningsteknikker, brannvern, førstehjelp og rutiner for personlig sikkerhet.

<sup>10</sup> Haakon Bless, drifts- og vedlikeholdssjef på Draupner. Samtale 05.04.2011

<sup>11</sup> Torleiv Kvalvik, sjømannslege ved legekantoret for sjømenn, Haugesund. Samtale 09.02.2011. Se vedlegg 4.

opplæringen? Torbjørn Husby fra sjøfartsdirektoratet mener at fokuset på trening og kosthold under nautikkstudiet burde vært større.<sup>12</sup>

Etter tre år på nautikk har vi ennå ikke lært noe om viktigheten av å være fysisk skikket til de sikkerhetssituasjonene en kan møte. Heller ikke gjennom ResQ<sup>13</sup> sin grunnleggende sikkerhetsopplæring var dette et tema.

## *1.6 Sjømannens rolle før og nå*

Tidligere var største del av skipets systemer om bord mekanisert, og man måtte selv være fysisk til stede for at operasjonene kunne utføres. Mannskapet om bord på båtene var større, og flere ulike stillinger og arbeidsoppgaver var nødvendig.

Starting av pumper og ventiler, og måling av væsknivå i tankene måtte utføres manuelt. I dag er disse arbeidsoppgavene, sammen med mange andre, erstattet med en lettere løsning. Skipene har automatiserte ventiler, pumper og detektorer. Disse kan enkelt styres fra broa, og alt kan overvåkes ned til den minste detalj.

Den stadig økende automatiseringen kan være en faktor som virker inn på sjømannens daglige aktivitet. Offiserene på broa blir ofte sittende foran panelet for å overvåke ulike operasjoner, og det kan fort bli lite bevegelse i løpet av en arbeidsdag.

Samholdet og velferden om bord var også annerledes før i tiden. Det ble regelmessig arrangert egne idrettsdager på kaien eller i nærområdet, og mannskap fra flere skip ble inkludert. Lastingen kunne fort gå over flere dager, og da lot det seg gjøre med slike arrangementer (Evensen, 2011).

Nå til dags blir det sjelden tid til slikt, og trening/fysisk aktivitet om bord blir som oftest gjennomført i treningsrom om bord på skipene.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Torbjørn Husby, underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet. Samtale 20.01.2011. Se vedlegg 3.

<sup>13</sup> ResQ er et selskap innen sikkerhets- og beredskapsopplæring

<sup>14</sup> Ingebrigt Mæland, tidligere kaptein i Knutsen OAS. Telefonsamtale 24.03.2011

## 2 Teoretisk del

### 2.1 Eksisterende litteratur

Under arbeidet med denne oppgaven var det viktig for oss å finne forskning som var aktuell til vår problemstilling. Grunnen til dette er at det ikke er mulig å vurdere verdien av vår egen undersøkelse uten å vite hva som allerede finnes av fakta om temaet fra før (Rognsaa, 2003). Temaet om fedme er undersøkt fra mange ulike vinkler, men forskning som går på selve problemstillingen vår har ikke vært å finne. Det har derimot vært mye annen aktuell forskning å støtte seg på. Ved å bruke slik forskning kan vi se tendenser og funn som er gjort uavhengig av det vi finner ut, samt støtte oss på eventuelle likheter. Utfordringen var å plukke ut de kildene som er relevante og troverdige. Vi har benyttet oss av tidligere masteroppgaver, bacheloroppgaver, rapporter og undersøkelser gjort av troverdige instanser. Vi viser i dette avsnittet at det er mye forskning rundt temaet BMI og fedme hos sjømannen.

I 2009 skrev Therese Hansen ved Universitetet i Stavanger en masteroppgave i samfunnssikkerhet. Problemstillingen hennes tok for seg helsesertifikatordningen, og om BMI kunne benyttes som en indikator på en sikkerhetsrisiko ved vurdering av overvekt. Det var kun offshore-næringen som ble sett på i undersøkelsen, men forskningen er likevel relevant for vår problemstilling.

Det ble brukt 18 informanter for å innhente informasjon. Seks leger utenfor oljebransjen, to leger ansatt i oljebransjen, to sykepleiere, fire HMS-ansvarlige og fire verneombud.

I forskningen kom det frem at 10 av 18 informanter bruker BMI når de vurderer hvorvidt en person er overvektig eller ikke, men det varierte hvilken BMI-grense som blir brukt. Tre informanter brukte BMI på 25 ved vurdering av overvekt, fire brukte 30 og tre brukte 35 og over ved vurdering av overvekt.

Når det gjaldt hvor strenge legene var på utstedelse av helseerklæringen, kom det frem at minst fem av informantene har vært i situasjoner hvor de har reagert på overvektige offshoreansatte. De har undret seg over hvordan vedkommende har fått helsesertifikatet, og stilt spørsmål om hvorvidt overvekten har vært diskutert som et mulig problem.

Syv av de 18 informantene var også opptatt av at overvektige personer kunne få problemer nede i trange rom og passasjer, som for eksempel i en tank, og at de kunne skape farlige situasjoner for andre ved at de for eksempel sperret for en rømningsvei. Det ble også sett på at å bære en overvektig ut av en tank, en trang lugar, og opp og ned ledere<sup>15</sup>, kunne være problematisk. Dette er fysisk tungt arbeid, tar lang tid og man kan risikere at personen som skal redde ut vedkommende også får problemer.

Sjøfartsdirektoratet oppgir at BMI-kravet er satt med hensyn til sikkerhet, men at dokumentasjonen på hva overvekt kan føre til av sikkerhetsmessige problemer er mangelfull.

Dette er noe vi selv har erfart i vår søken på tidligere forskning. Forskningen som ligger ute fra før omhandler stort sett bare de helsemessige problemene en høy BMI medfører. Ettersom det er vanskelig å finne dokumentasjon på hva fedme kan føre til av risiko i evakuerings situasjoner, vil det også være vanskelig å si noe om hvor stor en tenkt risiko vil være. Det vil altså være vanskelig å sette inn en kontrollfunksjon i dette området.

Det blir sett på både positive og negative sider ved bruk av BMI til godkjenning av helseerklæringen. Det blir satt en tydelig grense for hva som er akseptabelt og hva som ikke er akseptabelt, men flere av informantene har pekt på at de som er i faresonen i forhold til overvekt eller høy BMI burde hatt anledning til å testes fysisk. De mener at BMI alene sier lite om den store sammenhengen, altså hvordan man er proporsjonert (Hansen, 2009).

Dr. Alf Magne Horneland jobber hos Norsk Senter for Maritim Medisin i Bergen. Han legger frem sammenhengene mellom fedme og fysiske prestasjoner i en presentasjon fra Gøteborg, 2010. Her blir den økende globale fedmen og innvirkningen den har om bord på skip diskutert. Tall fra år 2003 til 2009 forteller at det kom inn 322 søknader fra norske sjømenn, der de søkte om unntak fra regelen om BMI på 35.

Det diskuteres videre hvordan det er mulig å teste sjømannen på best mulig måte for å avdekke om han er skikket til jobben. Det er nemlig vanskelig å måle om en person ikke er skikket til å gjøre jobben sin kun ut fra BMI. Dr. Horneland mener BMI er en bedre

---

<sup>15</sup> Trapp/stige om bord på skip

måleenhet av helse på større grupper enn på enkeltindividet. Hans mening er at overvekt og fysiske prestasjoner heller bør måles ut i fra en rekke øvelser som innebærer de ulike oppgavene en sjømann kan møte om bord.

Dette kan være:

- Ta på seg overlevelsedrakt
- Klatre
- Flytte en bevisstløs person
- Knele
- Arbeid og bevegelse i trange rom
- Krypning
- Bevege seg i sjøen

Disse oppgavene er anbefalt av STCW-konvensjonen<sup>16</sup> for fysiske prestasjoner hos en sjømann. Hvordan en slik undersøkelse skal utføres mener Dr. Horneland det er vanskelig å svare på, men det bør bli diskutert. Videre presenterer han flere metoder som kunne vært brukt for å måle fysisk form (Horneland, 2010).

WHO presenterte i 2005 en økende trend i den globale overvekten. Undersøkelsen viste at 1.6 milliarder voksne personer over 15 år var overvektige, og at rundt 400 millioner personer var rammet av fedme. WHO spår at det i 2015 vil være ca 2.3 milliarder overvektige, og at ca 700 millioner av disse vil lide av fedme. Tidligere var problemet størst i de landene som blir omtalt som "high income countries", men det kommer frem at det også er en dramatisk økning i "low- and middle-income countries". WHO sier at overvekt teller for 2-8 % av helsekostnadene og 10-13 % av dødeligheten i ulike deler av Europa (Sturm, 2004).

R. S. Bridger og A. I. Bennett gjennomførte en undersøkelse for den britiske marinen, der de undersøkte faktorene som har innvirkning på sjømannens arbeid. Dette ble utført ved å måle sammenhenger mellom alder, BMI og puls på 41 sjømenn over en sommer. De fleste av sjømennene mente at de hadde "good" eller "excellent" arbeidskapasitet i

---

<sup>16</sup> **STCW** konvensjonen (The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) er en internsjonal konvensjon som setter kvalifiseringskrav for skipsførere, offiserer og annet vaktgående personell på handelsfartøy.



henhold til vekt og alder. Konklusjonen ble at gruppa over det hele hadde stor arbeidskapasitet. Undersøkelsen viste at arbeidsevnen ble redusert med alder og BMI uavhengig av hverandre, men også at det var skadelig å være av høy alder og ha høy BMI når en drev med moderat krevende arbeid (Bridger & Bennett, 2011).

Fra 1996 til 2001 undersøkte Dr. Elpidoforos helsetilstanden til 332 brannmenn i Massachusetts, sammen med flere andre leger. De fant blant annet ut at flere av de overvektige brannmennene hadde lavere toleransegrense for trening, og at det var mer sannsynlig at de ville oppleve forstyrrelser og konsekvenser som følge av varme og opphetning. Et annet funn som ble gjort var at den normalvektige brannmannen la på seg ca 0.5 kg per år, mens brannmannen med en BMI lik eller over 35 la på seg det dobbelte. Dette gjaldt brannmenn i aktiv tjeneste (Tsismenakis et al. 2009).

En senere undersøkelse i samme område viste at blant en studiegruppe på 370 personer, bestående av unge brannmenn og ambulanserekrutter, var 43.8 % overvektige<sup>17</sup>, mens 33 % led av fedme.<sup>18</sup>

En betydelig andel av rekruttene oppfylte ikke minimumskravet for øvelser som var foreslått av The National Fire Protection Agency. Alle normalvektige bestod øvelsene, mens 7 % av de som var overvektige og 42 % av de som var definert som ekstremt overvektige klarte ikke kravene (Tsismenakis et al. 2009).

## *2.2 Begrunnelse for utvalg av litteratur*

Som nevnt tidligere er det mye litteratur og forskning som omhandler temaet fedme og BMI, men lite som går på problemstillingen vår om utdanningen av sjøoffisersstudenten. Vi har derfor lett etter teorier som kan hjelpe oss å se det store bildet, og å belyse temaet fra flest mulige hold. Litteraturen vi bruker gjør det lettere å se sammenhenger og trender vi selv finner. Ulike kilder vil gi oss ulike synspunkter.

Ved å bruke annen litteratur kunne vi drøfte vårt eget resultat på en bedre måte. Alle kilder er referert til og oppgitt. Vi har brukt tidligere oppgaver, rapporter, avisartikler, internett, samtaler med nøkkelpersoner og vår egen undersøkelse.

---

<sup>17</sup> BMI mellom 25 og 30

<sup>18</sup> BMI på over 30

Ved bruk av nettkilder var det viktig for oss å kartlegge hvem som hadde gitt ut materialet, hva vi kunne finne ut om forfatterne, og om forlaget og institusjonene.

Dette gjorde at vi kunne være sikker på kvaliteten på litteraturen vi brukte (Rienecker & Jørgensen, 2006).

## 2.3 Presentasjon av teori

### 2.3.1 Barriereteori

Problemstillingen vår stiller spørsmålet om det burde være mer fokus på fedmeproblemet under utdanningen. I denne sammenhengen er det naturlig å se nærmere på barriereteorier.

En barriere er tiltak som er planlagt og iverksatt for å forebygge og/eller begrense konsekvensene om en ulykke inntreffer (Reason, 1997). Et eventuelt fokus på fedmeproblematikken i den maritime næringen vil fungere som en ekstra barriere sammen med helseerklæringens regel om en maksimal BMI på 35. Sammen vil disse barrierene kunne forebygge ulykker der fedme spiller en direkte eller indirekte rolle.

James Reason, professor ved universitetet i Manchester UK, mener at det finnes to typer feilhandlinger som kan spille inn på sikkerhet; aktive feil og latente forhold.

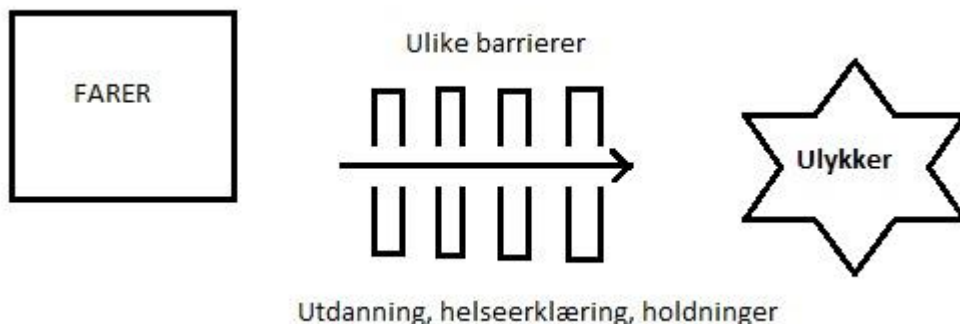
Spiller mennesket en direkte rolle ved en uriktig handling blir det sett på som en aktiv feil. Forhold som ligger til grunn hos organisasjonen, i dette tilfellet skolen, blir sett på som latente forhold.

Latente forhold kan være mangelfulle eller uferdige prosedyrer, mangelfullt regelverk, eller utilstrekkelig utstyr. Slike forhold er i følge Reason til stede i alle organisasjoner og systemer. De kan være til stede i mange år før de slår ut i kombinasjon med aktive feil og lokale forhold.

Vi kan se på en sjømann som lider av fedme som et latent forhold i et system. Han kan, kombinert med lokale forhold og aktive feil, komme til å utløse en ulykke. En slik ulykke vil ofte komme svært uventet og overraskende på, fordi det latente forholdet har vært til stede i mange år før ulykken plutselig inntreffer.

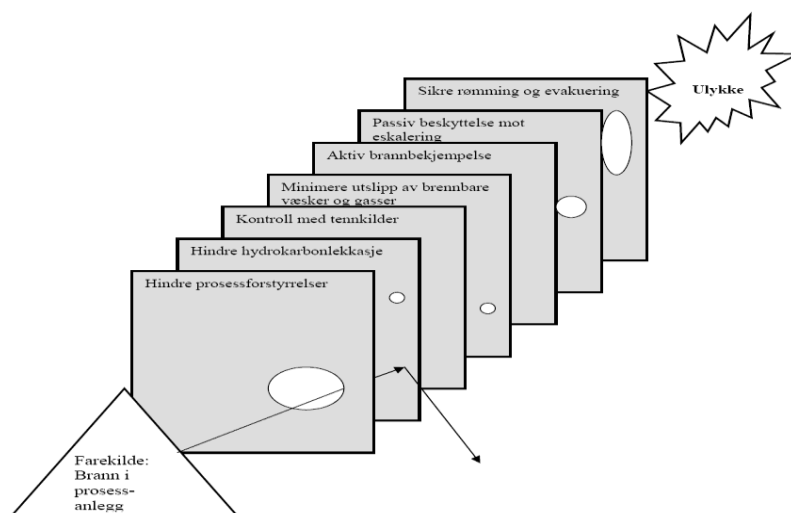
Som det blir sagt i Murphys lov: "Alt som kan gå galt, vil gå galt".

Vi diskuterer i oppgaven om utdanningen av sjøoffiserer kunne ligget som en barriere opp mot dagens regelverk, i tillegg til de eksisterende barrierene som helseerklæringen og sikkerhetskursene. Se figur 1.



Figur 1: Sammenhengen mellom farer, barrierer og ulykker (Reason, 1997).

Barrierer har i følge Reason som mål å skape et forsvar som skal ligge i dybden. Tankegangen bak forsvar i dybden er å etablere flere barrierer. På denne måten vil ulykker og uhell reduseres for hver barriere som implementeres. En kan se på det som et filter som skal eliminere alle mulige risikokilder, noe som i praksis er veldig vanskelig. I følge barriereperspektivet vil feil og svikt alltid kunne forekomme.



Figur 2. Forsvar i dybden. (Figuren er inspirert av Reason, J.: Managing the Risks of Organizational Accidents. Aldershot: Ashgate, 1997, s. 12).

Figur 2: Viser viktigheten av forsvar i dybden (Reason, 1997).

Reason skiller mellom myke og harde barrierer. Harde barrierer innebærer automatiserte sikkerhetsinnretninger, alarmer, sikringer og personlig sikkerhetsutstyr. I denne sammenhengen vil det si sikkerhetsutstyret og innretningene en sjømann har om bord i et skip. Disse barrierene er ikke så viktige i denne oppgaven, og vil ikke bli videre diskutert.

Myke barrierer er mer interessante, og blir definert av Reason som en kombinasjon av menneske og papir. Det er her utdanningen kommer inn. Utdanningen vil sammen med gjeldende retningslinjer, lovverk, forskrifter og helseerklæringen kunne skape en myk barriere opp mot sikkerheten for sjømenn. Utdanningen vil være en barriere som bedrer holdninger og øker kunnskapen rundt sikkerhet og helse, når en snakker om fedmeproblemet til sjøs.

Kvaliteten på en slik utdanning vil være viktig. Rundt myke barrierer kan det oppstå et troverdighetsproblem hvis flere anser barrierene som utdaterte, mindre gode eller dårlige. Et slikt troverdighetsproblem kan føre til aksepterte brudd på formelle lover og regler. Dette kan igjen føre til en kultur der man danner sine egne regler som fungerer i hverdagen, men som i lengden vil være et latent forhold som kan føre til at ulykker skjer.

I denne sammenhengen kan vi se på helseundersøkelsen og regelen om 35 i BMI som eksempel. En sjømann kan lide av fedme og kollegaene rundt lar være å rapportere, fordi dette er blitt godtatt over tid om bord. Et slikt tilfelle kan skape et latent forhold opp mot organisasjonens holdninger og de som utsteder helsesertifikatet. En slik kultur kan utvikle seg til at det i det lange løp vil kunne skje en ulykke som kan relateres til fedme. Denne ulykken ville kanskje vært unngått om de barrierene som ligger til grunn hadde fungert slik de var ment å fungere.

Bedre fokus på fedmeproblemet under utdanningen er en barriere som kunne skapt bedre holdninger rundt regelverket som eksisterer i dag. Spesielt med tanke på Helseerklæringen for sjømenn (2002). Dette ville vært en barriere som sammen med andre barrierer ville skapt et forsvar i dybden.

Mer fokus på fedmeproblemet ville også kunne være med på å skape en kultur blant sjøoffisersstudentene som kan gi et bedre grunnlag når de kommer om bord, slik at latente forhold ikke får sjanse til å utvikle seg.

### 2.3.2 Risikopersepsjon

En annen interessant teori er det vi kaller risikopersepsjon. Risikopersepsjon blir definert som folks subjektive oppfatning av risiko (Snl 1). Før vi går mer innpå denne, skal vi gi en kort innføring av begrepet *risiko*.

Risiko er definert som *et uvisst utfall, fare for tap, usikkert eller uberegnelig utfall av et tiltak* (Snl 2). Det blir ofte sett på som en komplementær størrelse til sikkerhet, slik at den ene kan beregnes ut fra den andre. For eksempel, dersom det er høy sikkerhet er risikoen da lav, og motsatt.

Risikopersepsjon tilhører det psykologiske perspektivet på risiko, og går ut på hva folk betrakter som trygt og utrygt (Snl 1). Teorien antas å påvirke atferd, og derfor også sannsynligheten for menneskelig svikt eller menneskelig feilhandling.

Her er det vanlig at menn og kvinner har litt forskjellige syn på hvilke av de ulike risikoaspektene de vektlegger. Studier har vist at for menn er det vanligst å se på *sannsynligheten* for at en negativ hendelse skal inntreffe, mens kvinner i større grad vektlegger det å se på mulige *konsekvenser* av en negativ hendelse. Man vil altså veie sannsynlighet opp mot mulige konsekvenser.

Risikopersepsjon har sitt utgangspunkt i kognitiv psykologi. Dette faget omhandler hvordan mennesket oppfatter og vurderer risiko. Individuelle forhold og kjennetegn ved kulturen man er en del av, vil være med å styre hva som oppfattes som risiko og hvor risikofylte ulike forhold oppleves (Boyesen, 2003).

Hvordan ulike individ ser på fedme, med de sykdommer og farer dette innebærer, vil med andre ord variere. Noen har kanskje aldri reflektert over problematikken i det hele tatt, da de ikke har noe forhold til det fra sin fortid og sitt miljø. Man vil også ha de som har hatt erfaring med dette, og som har opplevd de ulike sykdommene på folk rundt seg, og kanskje til og med seg selv. Disse vil ha en annen risikopersepsjon opp mot fedme enn de førstnevnte.

Rundt denne problematikken er det ikke bare de helsemessige farene, men også de sikkerhetsmessige farene som spiller inn. Der de helsemessige farene vil ha størst innvirkning på enkeltindividet, kan de sikkerhetsmessige ha innvirkning på flere enn bare den som lider av fedme. Dette kan være situasjoner der man skal redde folk i

nødsituasjoner, enten ved røykdykking eller evakuering. Det kan være mann over bord eller helikopterevakuering.

### 2.3.3 Holdninger

Vi diskuterer holdningene til sjøoffisersstudentene, og det blir derfor relevant å se på begrepet holdninger. Det er i mange sammenhenger uenighet i hva holdninger egentlig betyr, og hvordan det kan måles (Olsen, 2008).

Holdninger kan sees på som de egenskaper eller trekk ved personer, som gjør det mulig for omgivelsene å forvente noe i spesielle sammenhenger. En av mange definisjoner på holdninger er en enkeltpersons tilbøyelighet til å reagere med en viss grad av velvilje eller motvilje mot et objekt, en atferd, person, institusjon eller hendelse – eller mot et hvilket som helst annet aspekt av denne personens verden (Krebs & Schmidt, 1993). Et eksempel her er om en person blir behandlet negativt, vil han reagere på dette.

Vi kan si det finnes to typer holdninger; positive og negative. Holdninger bygger på verdier, og hvordan vi oppfører oss mot hverandre og omgivelsene. I vår oppgave stiller vi spørsmålet til holdninger opp mot trening, fedme og kosthold. Dette er temaer som vi har rundt oss i mange sosiale medier, og som er med på å forme våre holdninger.

Forskning har vist at fryktvekkende holdningskampanjer har gitt resultater, og antirøykekampanjen er et eksempel på dette. Det viste seg at moderat frykt sammen med informasjon gav positiv holdningsendring (Snl 3). Dette er interessant for vår problemstilling, da en slik kampanje kanskje kunne gitt resultater mot holdning til fedme.

## 2.4 Delkonklusjon

Kildene vi har hentet teori fra viser til mye forskning rundt temaet fedme og BMI hos sjømannen. Problemet vi støtte på her var å velge ut de relevante kildene.

Problemstillingen vår er "Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?".

Vi har lite litteratur som går på opplæring rundt temaet i nautikkutdanningen, noe som betyr at vi må trekke slutninger ut fra egne erfaringer. Ut i fra de kildene vi har kan vi se

at det er mye diskusjon rundt fedmeproblemet i den maritime næringen. Det er flere spørsmål som går ut på hvordan en best kan teste sjømannen før han skal ut i jobb. At fedme er et globalt problem og ikke bare et maritimt, er veldig tydelig. Utfordringen synes å ligge i at skipsfarten har et regelverk som styrer hvem som blir godkjent for arbeid på sjøen, og hvordan en skal legge dette opp mot et økende globalt fedmeproblem.

## 2.5 BMI

I 2001 ble body mass index (BMI), på norsk kroppsmasseindeks (KMI), implementert som et standardmål ved utstedelse av helsesertifikat i, *Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip (2002)*.

BMI er en metode som måler vekt i forhold til høyde:

$$\text{BMI} = \frac{\text{vekt (kg)}}{\text{høyde}^2 (\text{m})}$$

Figur 3: Formel for utregning av BMI.

Dette vil gi en pekepinn på om personen er undervektig (18.49 og nedover), normalvektig (20-24.9), overvektig (25-29.5) eller lider av fedme (30-). Disse verdiene er definert ut i fra hvilken vekt som øker risikoen for ulike sykdommer (Vassnes, 2007).

Det er verdt å merke seg at BMI ikke tar hensyn til fordelingen mellom muskelvev og fettvev (Snl 4), og hvilken type fett det er snakk om. Nettopp denne grunnen gjør at mange stiller seg sterkt kritisk til bruken av BMI for å si noe om helsen til et individ, siden en person med høy muskelmasse ofte kan få en BMI på over 30.

En annen negativ side ved BMI er at den er diskriminerende mot lave individ, ettersom disse vil få en høy BMI ved en mye lavere vekt enn den typiske vestlige mannen. Et eksempel er asiatiske personer.

Dette til tross, BMI gir en god pekepinn på utbredelsen av overvekt og fedme i befolkningen. Som nevnt tidligere viser estimerte tall fra WHO at hele 1.6 milliarder av

personer over 15 år er overvektig, mens 400 millioner lider av fedme. Det er vitenskapelig bevist at faren for kroniske sykdommer stiger progressivt fra en BMI på 21 og oppover.

Det er med dette i baktankene at hver sjømannslege tar en egen vurdering av individet dersom det er snakk om en BMI på rundt 35. For selv om BMIen sier at det er fedme, er det godt mulig at helsen allikevel er tilstrekkelig god. Sjømannslegen vil med en individuell vurdering blant annet finne ut hvor på kroppen fett er plassert og tar derfor gjerne et magemål (Vassnes, 2007).

## 2.6 Helseundersøkelse

For å kunne reise til sjøs, må det hvert andre år gjennomføres en helseundersøkelse på sjømannen. Denne blir gjennomført av en sertifisert og godkjent sjømannslege. Blir man godkjent, vil man ved fullført undersøkelse få utstedt en helseerklæring som viser at helsen er tilstrekkelig god nok for arbeid til sjøs.

Helseundersøkelsen og BMI-kravet har hjemmel i *Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip (2002)*. Formålet med forskriften er å "sikre at arbeidstakerne er helsemessig skikket til tjeneste om bord og ikke utgjør en fare for andre eller for sikker drift av fartøyet". Dersom man ikke blir godkjent av sjømannslegen, vil det bli skrevet en udyktighetserklæring. Dette er en erklæring fra sjømannslegen som sier at personen er undersøkt i samsvar med forskriften, og ikke funnet helsemessig skikket til å tjenestegjøre om bord.

Uten hensyn til bestemmelser om gyldighet, skal rederi eller skipsfører kreve fremlagt ny helseerklæring hvis det er sannsynlig at arbeidstaker ikke lenger oppfyller kravene til helseerklæring. Arbeidstaker som har grunn til å anta at kravene til helseerklæring ikke lenger blir oppfylt, skal uten ugrunnet opphold informere skipsfører eller rederi og konsultere sjømannslege.



I Helseerklæringen for sjømenn (2002), finner man det som omhandler BMI beskrevet på denne måten:

### 8.3 Alvorlig adipositas<sup>19</sup> BMI (Body Mass Index > 35 kg pr. m<sup>2</sup>)

#### 8.3.1 Adipositas (Body Mass Index > 30 kg pr. m<sup>2</sup>)

Dette vil si at en person med BMI over 35 vil bli nektet utreise, med mindre det er et særegent tilfelle. Dersom personen har en BMI over 30 ligger han i faresonen, og vil få tilbud om hjelp fra sjømannslegen.

En annen sak som er verdt å merke seg er at kapteinen om bord er pliktig til å melde i fra dersom han har grunn til å anta at noen ikke oppfyller de helsemessige kravene. Dette kan for eksempel være for stor BMI, siden dette er forholdsvis lett å legge merke til.

Sjømannslegen har også mulighet til å utstede en midlertidig udyktighetserklæring uten å ha gjennomført en forutgående helseundersøkelse. Han trenger kun å ha blitt kjent med forhold som gjør det overveiende sannsynlig at en arbeidstaker ikke lenger tilfredsstiller kravene til helseerklæring.

Andre forskrifter som omhandler helseattesten:

- MLC 2006
  - o *Seafarers should be medically fit to perform their duties*
  - o *Should follow the ILO/WHO Guidelines for Conducting Pre-Sea and Periodic Medical Fitness Examination for Seafarers.*
- STCW
  - o Her blir det henvist til de retningslinjene som ILO og WHO har utarbeidet.
- WHO/ILO
  - o *Seafarers should be medically fit to perform their normal duties correctly and be able to respond to emergency situations (e.g, fighting fires, lowering lifeboats, assisting passengers, etc.)*

---

<sup>19</sup> Det latinske navnet for fedme

- I Annex C skriver de også om de medisinske kravene som skal til for å få en godkjent helseattest, og her er bl.a fedme/overvekt nevnt i tillegg til flere sykdommer som er direkte relatert til dette.

I Norge har vi i tillegg tilført noen retningslinjer til WHO sin beskrivelse, der vi tar med at ingen skal utgjøre en fare for andre om bord. Det er verdt å merke seg at Norge har fokus på sikkerheten til skip og mannskap, men at de ikke har et like sterkt fokus på helsen til den individuelle.

## 2.7 Hva kan fedme føre til?

Overvekt og fedme utgjør en risikofaktor for å utvikle en rekke kroniske sykdommer. Overvektige mennesker har en større sannsynlighet for å utvikle diabetes, hjerte- og karsykdommer og enkelte kreftsykdommer. Overvekt og fedme kan i tillegg føre til høyt blodtrykk, høyt kolesterol og insulinresistens.

### 2.7.1 Diabetes type 2

Før var diabetes type 2 en sykdom som gikk under synonymet *aldersdiabetes*. Nå for tiden er det derimot mer og mer vanlig at også yngre personer utvikler lidelsen, og årsaken er overvekt. Utvikling av denne sykdommen er en kombinasjon av arv og dårlig livsstil. Undersøkelser har vist at dersom noen i den nærmeste familien har type 2-diabetes, vil sjansen for å få det selv være 40 % dersom man er overvektig og lite fysisk aktiv.

De største farene ved sykdommen er at du kan havne i *hyperglykemisk koma* og *alvorlig hypoglykemi med insulinsjokk*. *Hyperglykemisk koma* var tidligere en meget fryktet komplikasjon, men med nye muligheter for kontroll av blodsukkeret er forekomsten nå mye lavere. *Alvorlig hypoglykemi med insulinsjokk* kan føre til hjerneskade eller død. Denne tilstanden er sjelden og blir koblet sammen med misbruk av narkotiske stoffer eller selvmord.

Man har også noen mikro- og makrovaskulære kroniske komplikasjoner som forkorter livene til mange diabetes pasienter. De førstnevnte skyldes et for høyt blodsukker over tid, og rammer små blodårer i spesielt nyrer, øyner og perifere nerver. Med de makrovaskulære menes åreforkalkning som fører til økt risiko for hjerte- og

karsykdommer. Diabetespasienter har to til fire ganger så stor sjanse for å utvikle dette i forhold til tilsvarende aldersgruppe uten diabetes (Snl 5).

### 2.7.2 Kreft

Risikoen for kreft i blant annet tykktarm, nyrer og spiserør øker ved overvekt. Grunnen til dette er fortsatt litt usikkert, men teorier rundt temaet mener at celledelingen som fører til kreft blir stimulert av hormoner laget av fettceller (Pedersen, 2004).

### 2.7.3 Søvnapnè

Søvnapnè er en lidelse der man får åndedrettsstopp under søvn. Stoppene kan forekomme minst ti ganger i timen og vil vare i ca ti sekunder hver gang. Blodets oksygenmetning vil falle betydelig under denne perioden. De som lider av sykdommen vil merke dette ved at de bråvåkner med en kortvarig forvirringstilstand.

Morgenhodepine, høy snorking, og forhøyet arterielt blodtrykk er andre typiske trekk (Snl 6).

### 2.7.4 Belastningsskader/slitasjeskader

Overvekt fører til økt belastning på de ulike leddene, spesielt i hofter, knær og ankler. Dette vil igjen føre til fare for å utvikle skader ved at brusken i leddene blir slitt bort (Pedersen, 2004).

### 2.7.5 Fettlever

Fettlever vil si at leveren blir større på grunn av opphoping av fett i levercellene. I sammenheng med overvekt vil ofte verdien på leverprøver i blodet stige, og leveren kan få økt fettinnhold. Dersom ingenting blir gjort kan det videreutvikle seg til leverskade og skrumplever. Fettlever er i seg selv ikke så farlig, men er et steg på veien til mer alvorlige sykdommer (Snl 7).

### 2.7.6 Hjertesykdommer og slag

I forbindelse med overvekt får man gjerne et høyere blodtrykk og en mer ugunstig sammensetning av fettstoffer i blodet. Kolesterol vil også ofte være høyere og det kan forekomme avleiringer av fettstoffer i åreveggene. Alle disse faktorene øker risikoen for svært alvorlige sykdommer (Snl 8).

### 2.7.7 Gallestein

Ved overvekt stiger som regel mengden av kolesterol i kroppen. Siden gallesteiner vanligvis består av kolesterol vil hyppigheten av gallesteiner dermed øke. Til vanlig vil man ikke merke noe til dette, men dersom gallesteinen beveger seg fra galleblæren mot tarmen gjennom gallegangen, kan dette være svært smertefullt. Galleblæren kan også bli betent (Snl 9).

## 2.8 Sikkerhetsmessige konsekvenser ved overvekt

### 2.8.1 Evakuering av skadde personer som er overvektige

Å evakuere en skadet person som er overvektig kan være utfordrende, og personens vekt og utforming har stor betydning for oppgaven. Er personen for eksempel 2.00 meter høy og har en BMI på 35, veier personen  $2.00 \text{ m} \times 2.00 \text{ m} \times 35 = 140 \text{ kg}$ . Dette kan være en utfordring for de involverte. Hvis det i tillegg er brann/røykutvikling har redningsmannskapet omtrent 10-15 kg røykdykkerutstyr på seg.<sup>20</sup> Selv med bære vil det i denne situasjonen bli problematisk å få den skadde personen opp trappeopp ganger eller gjennom maskinrommet.

Det kan være feil å si at en person som er overvektig er vanskeligere å redde ut i forhold til en normalvektig person. Hvis den normalvektige personen er veldig høy og har stor kroppsbygging, kan det være like problematisk som ved en overvektig person, med tanke på vekten.<sup>21</sup>

### 2.8.2 Person med overvekt/dårlig fysisk form skal redde andre

En person som er overvektig eller i dårlig fysisk form har lettere for å bli utslitt enn en normalvektig person. Dermed blir innsatstiden ved røykdykking redusert og en har kortere rekkevidde for redning av andre. Den overvektige vil vanligvis ha et større oksygenforbruk og vil dermed ikke være i stand til å røykdykke så lenge som en med normalvekt. Dette kan være uheldig dersom to personer røykdykker sammen, fordi begge må trekke seg ut når den med størst oksygenforbruk har brukt opp luften i flasken.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> John Hutcheson, instruktør ved ResQ (selskap innen sikkerhets- og beredskapsopplæring). Samtale 31.03.2011

<sup>21</sup> Ingebrigt Mæland, tidligere kaptein i Knutsen OAS. Telefonsamtale 24.03.2011

### 2.8.3 Evakuere seg selv om en er overvektig/dårlig fysisk form

Overvekt kan oppstå ved dårlig kosthold, lite trening og for lite søvn. En person som er overvektig er normalt i dårligere fysisk form enn en normalvektig. Utholdenhet og ytelse er dårligere. En overvektig person kan ha høyere kolesterolnivå som ved unormalt høyt aktivitetsnivå kan føre til hjerteinfarkt. Ved en evakuerings situasjon vil en få høy puls og adrenalinnivået vil stige. Løping i trapper vil raskt få personen til å bli andpusten. Ved krisesituasjoner hvor man må evakuere, vil det i noen tilfeller være krevende å komme seg frem langs lange evakueringsveier til livbåtene (Thune, 2009).

### 2.8.4 Mann over bord

*"En overvektig person som er skadet og for eksempel veier 120 kilo, blir svært tung når vedkommende skal hentes opp av sjøen, og vil beslaglegge minst to personer for å kunne bæres i en redningssituasjon", sier sjømannslege Kvalvik til Aftenbladet (Førde, 2009).*

Det vil skape vansker når noen skal dra en overvektig person om bord uten ekstra hjelpeutstyr. Redningsarbeidet vil kreve flere involverte personer, eller utstyr som vinsj, kran, stige, nett eller kurv. Når en person er så tung at han ikke klarer å dra seg selv opp av vannet, vil det bli et hinder for redningen (Førde, 2009).

### 2.8.5 Entre mannhull

Et mannhull er et rundt ovalt hull i dekk eller tank, som gjør det mulig å ta seg inn i tank for inspeksjon eller vedlikehold. Dimensjon: 600 x 400 mm.<sup>22</sup>

Sjømannslege Torleiv Kvalvik sa dette under et foredrag i Sjøsikkerhetskonferansen i Haugesund: *"Sjøfolk og offshoreansatte i kritiske situasjoner må kunne evakueres ut gjennom helikoptervinduer og kunne krype gjennom relativt trange mannhull på skip."* (Førde, 2009).

Det å evakuere en stor og tung kropp gjennom et mannhull eller trange rom kan skape vanskeligheter både med eller uten bære. En bevisstløs person med stor livvidde og vekt blir krevende å transportere gjennom et mannhull.

---

<sup>22</sup> John Hutcheson, instruktør ved ResQ (selskap innen sikkerhets- og beredskapsopplæring). Samtale 31.03.2011

### 2.8.6 Helikopterevakuering

Ved havari av helikopter kan en risikere å måtte evakuere gjennom vinduene hvis dørene går i lås. Størrelsen på vinduene kan variere, men bredden på de minste kan komme helt ned til 34 cm (Thune, 2009). En person med stor livvidde vil derfor ikke ha like stor sjanse for å komme seg ut som det en normalvektig person vi ha. Hvis en person setter seg fast i vinduet kan det bli farlig for andre som skal gjennom samme vindu etterpå.

På IMO sitt sikkerhetskurs stilles det krav til krypekassen. Det er en modell som skal forestille tanker i et skip, og som inneholder mange hindringer som store rør og skjulte mannhull. Kursdeltakeren skal komme seg fra start til mål i mørket, og det blir tatt tid på hver deltaker. Ved senere fornying av sikkerhets sertifikatet, stilles det ingen krav til ny gjennomføring av krypekassen.

Samfunn og næringsliv er imidlertid i ferd med å tilpasse seg de overvektige.

Helikopterselskap skal redusere antallet maksimum passasjerer, og nyere helikoptre blir dimensjonert for større kropper. Livbåtene skal også dimensjoneres for å stå imot trykket fra flere større kropper (Førde, 2009).

### 2.8.7 Røykdykking

Faktorer som kan være avgjørende på innsatstiden ved røykdykking er fysisk form og utholdenhet. Ved overvekt har en mer unødvendig vekt å dra på og det kan føre til høyere pusterytme, raskere utslitt, overheting og utmattelse. Mer svette vil gi mer dugg i masken som igjen fører til dårligere sikt. Ved overvekt har en større sjanse for diabetes, hjerte- og karsykdommer. Det kan være risikofylt hvis en person med disse lidelsene har en viktig rolle i beredskapsplanen. Det stilles ingen fysiske krav til å være røykdykker på båt, forutsatt at en har fått utstedt helseerklæring og fullført minimum IMO-60.<sup>23 24</sup>

På land og offshore stilles det derimot strenge fysiske og helsemessige krav til å være røykdykker.<sup>25</sup> Arbeidsgiveren kan lage interne regler for røykdykkerne. Det å evakuere

---

<sup>23</sup> Torbjørn Husby, underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet. Samtale 20.01.2011. Se vedlegg 3.

<sup>24</sup> IMO-60 er et grunnleggende sikkerhetskurs som er et obligatorisk kurs for alle sjøfolk. Det blir gjennomgått redningsteknikker, brannvern, førstehjelp og rutiner for personlig sikkerhet.

<sup>25</sup> Haakon Bless, drifts- og vedlikeholdssjef på Draupner. Samtale 05.04.2011

seg selv med røykdykkerutstyr burde ikke være en vanskelig oppgave, men dersom vedkommende skal ta brannmannsløft på en person på for eksempel 90 kg og bære han opp to etasjer kan det raskt oppstå problemer (Thune, 2009).

### 2.8.8 Navigering, brovakt

Ved overvekt øker sjansene for livsstilssykdommer. En av disse er søvnapnè<sup>26</sup>. Personer med sykdommen har en tendens til å være unormalt trette, og de får ofte hodepine på grunn av den dårlige nattesøvnen sykdommen medfører. For lite søvn vil gå utover døgnrytme, konsentrasjon, hukommelse og humør.

”Tendens til å sovne ved stillesittende og monotone aktiviteter er en av disse situasjonene. Det kan være foran TV, på kino eller teater, ved foredrag, ved undervisning, ved konferanser og møter og noen ganger i sosiale sammenkomster. Fenomenet er selvfølgelig ekstremt farlig ved bilkjøring.” (Søvnspesialisten, u.å.).

Når en har brovakt kan en bli sittende i ro over lengre tid. Spesielt på kveldene er belysningen senket på bro. Symptomene på denne sykdommen forteller oss at det kan føre til alvorlige konsekvenser for skip, mannskap, miljø og andre utsatte.

### 2.8.9 Arbeidsmiljøet

En person som er overvektig kan ha vansker med å gjøre jobber som innebærer å komme til vanskelige steder. Disse jobbene må kanskje en medarbeider utføre, og over tid kan det skape dårlig stemning blant arbeiderne.

”Fleire utanlandske undersøkingar viser at overvektige blir utsett for ulukkar på arbeidsplassen oftare enn normalvektige.” (Fellesforbundet u.å.)

### 2.8.10 Overlevelsesdrakten

”– Bare det å få raskt på seg overlevingsdrakten kan være vanskelig for en stor og overvektig kropp. Dessuten vil overlevingsdraktene kunne bli for små.” sier sjømannslege Torleiv Kvalvik i samtale.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Se 2.7.3. Søvnnapnè

<sup>27</sup> Torleiv Kvalvik, sjømannslege ved legekantoret for sjømenn, Haugesund. Samtale 09.02.2011. Se vedlegg 4.

### 2.8.11 Livbåtene

Standard for dimensjonering av fritt-fall livbåter

	Minimum	Maksimum
Vekt	50 kg	150 kg
Høyde, stående	1400 mm	2100 mm
Hoftebredde, sittende	280 mm	480 mm

Målene som er oppgitt gjelder for passasjerer som er uten klær og det må tas med i designet at de har på overlevelsesdrakt (Det Norske Veritas, 2009).

## 2.9 Fokus på helse under utdanning

Av egne erfaringer vi har høstet gjennom 3 år på nautikk, opplever vi selv at det er fokus på skipsteknisk sikkerhet i utdanningen. Vi har også et eget helsefag som tar for seg en rekke sykdommer man kan komme ut for, i tillegg til en generell innføring i medisinsk behandling. Det som derimot ikke har fått noe fokus er problemene rundt fedme, dårlig fysisk form og dårlig helse generelt. At det er et BMI krav for å reise på sjøen vil man ikke vite om før man besøker sjømannslegen.

## 2.10 Fokus på helse til sjøs

Når man er ferdig med den maritime utdanningen og kommer ut på båt, vil det fra ulike hold komme anbefalinger rundt trening og ernæring.

Det er ikke uvanlig at rederiene selv lager interne konkurranser rettet opp i mot trening, der man kan hente motivasjon gjennom en liten premie i tillegg til bedre form og helse. Av egen erfaring opplevde noen av oss dette når vi hadde sommerjobb hos Eidesvik. Her gikk ledelsen inn for at hver og en av de om bord skulle prøve å trene minst tre ganger i uken. Man fikk utdelt en blankett som man fylte inn i etter hvert; hva man hadde trent, hvor lenge, hvor mange kilo totalt, hvor langt man hadde løpt osv. Dersom man hadde et visst antall treningsøkter fikk man en liten premie.



Gjennom SAFE<sup>28</sup> har det blitt ytret ønske om at Sjøfartsdirektoratet skal hjelpe til med å lage en mer omfattende kampanje mot fedmeproblematikken. Det har nå blitt utviklet til å bli et større internasjonalt samarbeid kalt ISS (International Sports of the Seafarer). Her skal det blant annet bli brukt profiler som Bjørn Dæhlie til å promotere trening og en sunnere livsstil. Målet er å få til litt større konkurranser sjømenn i mellom for å øke motivasjonen. Med slagordet *A fit seafarer = a safer ship* viser de til IMO statistikken som viser at 80 % av ulykker til sjøs skyldes menneskelige faktorer, som igjen er sterkt påvirket av den fysiske helsen til sjømannen.

---

<sup>28</sup> Et rådgivende utvalg som skal bedre dialogen mellom arbeidstaker og arbeidsgiver, og som blir brukt til å fremme saker man vil at sjøfartsdirektoratet skal arbeide med.

## 3 Metode

### 3.1 Begrunnelse av metodevalg

Med bakgrunn i problemstillingen "Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?", bestemte vi oss til slutt for å bruke kvantitativ metode i undersøkelsen vår.

Den ene grunnen til at vi valgte denne type metode var at det var gjort en del arbeid rundt dette temaet i tidligere forskning. Siden vi da hadde så mye stoff fra før av, behøvde vi ikke å gå i dybden selv. Dette gjorde at vi kunne fokusere på holdningene til de maritime studentene og supplere med teori fra tidligere forskning.

En annen grunn er at vi ønsket å nå ut til så mange studenter som mulig, både for å kunne ha et grunnlag for å generalisere, og for å se om det var forskjeller fra skoler rundt om i landet. Siden kvantitativ metode har sine styrker i det å innhente breddekunnskap på en strukturert og systematisert måte, med det siktemål å formidle forklaringer, følte vi at denne passet oss bra (Dalland, 2007).

På forhånd visste vi at mange ser litt negativt på alt fokuset omkring BMI og den fysiske helsen til sjømannen. Vi var forberedt på at noen av representantene fra de ulike maritime skolene skulle stille seg litt negativt til undersøkelsen, siden den inneholdt enkelte spørsmål rundt dette temaet.

Siden noen av spørsmålene kunne bli sett på som personlige (spørsmålene angående BMI), tenkte vi at det kunne være en fordel med vår anonyme spørreundersøkelse. Forhåpentligvis følte ingen behovet for å måtte lyve, da vi ikke kunne vite hvem som svarte hva.

Det vi ønsket å oppnå med denne undersøkelsen, var å finne ut om det er en generell holdning blant studentene i den maritime næringen, når det gjelder spørsmålet om kosthold og ernæring.

Grunnen til at vi ikke valgte kvalitative intervjuer, er at den metoden først og fremst konsentrerer seg om noen få forekomster, og undersøker disse svært grundig. Den går i

dybden og ikke i bredden. Denne metoden har sin styrke når man ikke har så god oversikt over alle fenomener og man trenger å skaffe seg en helhetlig forståelse. Siden det var en del teori rundt dette temaet fra før, kunne vi heller konsentrere oss om å gå i bredden for å få et inntrykk av de ulike holdningene til studentene.

Vi valgte å prøve å få hele populasjonen, altså samlingen av alle enhetene som forskningsspørsmålet gjelder for (Grønmo, 2004), med på undersøkelsen. Dette innebærer altså at undersøkelsen ble sendt ut til alle norske sjøoffisersstudenter i landet. Det er verdt å nevne at vi forventet et visst bortfall av respondenter da dette så å si er uunngåelig når man bruker en spørreundersøkelse over nettet.

### **3.2 Kvantitativ metode**

Siden vi først og fremst brukte en kvantitativ spørreundersøkelse for informasjonsinnhenting, var det viktig for oss å finne ut av typiske styrker og svakheter ved denne metoden.

Det som var styrken til denne metoden i vårt tilfelle, var at vi fikk muligheten til å generalisere meningene til studentene i landet. Den kvantitative metoden legger også et bra grunnlag for å standardisere meningene til studentene i landet, og gjør at informasjonen som vi henter ut kan formes om til målbare enheter som kan brukes i statistiske beregninger (Dalland, 2007). Typiske svakheter er at vi kan ikke vite hvem som har tatt undersøkelsen, hvor lang tid personen har brukt, hvor nøye man har lest spørsmålene, eller hvor ærlig man svarer.

### **3.3 Validitets- og reliabilitetsproblemer**

Naturlig nok oppsto det noen feilkilder og svakheter ved undersøkelsen. Som forventet ble det en del bortfall av respondenter. Totalt har 32 % av alle sjøoffisersstudenter i Norge svart på undersøkelsen. Dette gir oss i utgangspunktet ikke et godt grunnlag for å generalisere, men det vil gi oss en antydning på hvordan fordelingen av holdningene er (Johannesen et.al, 2004).

Grunnen til bortfallet er uklart. Selv om vi hadde telefonkontakt med alle skolene, er det usikkert hvor mye arbeid den enkelte kontaktpersonen la ned i formidlingen av undersøkelsen. En annen grunn kan være at undersøkelsen ble sendt ut samtidig som

store deler av landet hadde vinterferie, noe som førte til at vi måtte forlenge svarfristen. Med et bedre forarbeid kunne dette vært unngått.

Videre burde det på de fleste spørsmålene være en mulighet for å komme med en kommentar. I tillegg er det noen spørsmål som ikke er klart definert. Dette gjelder spørsmål 10.3 og 12.

Det er også noen spørsmål der det burde vært mulighet for å krysse av på flere alternativer. Dette gjelder spørsmål 7 og 13.

I tillegg kommer de vanlige svakhetene med kvantitativ undersøkelse:

- Vi har ikke mulighet til å komme med oppfølgingsspørsmål
- Vi kommer ikke i direkte kontakt med respondentene
- Vi kan ikke være trygge på at alle svar er like seriøse
- Respondentene har ikke mulighet til å greie ut rundt temaet selv

Til slutt er det også verdt å nevne at ca 27 % av respondentene kom fra Høgskolen Stord/Haugesund.

### **3.4 Utforming av spørreundersøkelsen**

Vi lagde en relativt stor spørreundersøkelse bestående av 22 hovedspørsmål, med 28 underspørsmål. Totale antall spørsmål var 50, og hele undersøkelsen tok om lag 10 minutter å gjennomføre.

Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle de 18 maritime undervisningsinstitusjonene i landet, hvorav fire var høyskoler og 14 var fagskoler. Vi valgte å sende den ut til alle disse fordi vi ønsket å få flest mulig inntrykk og meninger fra hele landet, slik at vi på den måten kunne dra slutninger som gjenspeilet flertallet av de maritime studentene i landet. Den ble bare skrevet på norsk, siden det var de norske sjøoffisersstudentene vi var opptatt av.

Før vi utformet spørsmålene studerte vi relevant forskning på området, i tillegg til å foreta to samtaler med henholdsvis Thorbjørn Husby og Torleiv Kvalvik. Dette var for å få god innsikt i og rundt temaet, slik at vi på best mulig måte kunne utforme gode spørsmål. Samtaleobjektene ble også bedt om å komme med forslag til spørsmål som

kunne være med i undersøkelsen. Ved å få inntrykk utenfra kunne vi få et bredere syn på temaet, og slik se svakheter og styrker ved de ulike spørsmålene etter hvert som de ble utformet.

Svaralternativene ble lagd ved hjelp av en tallskala som gikk fra 1 til 7. På denne måten kunne vi på en enklere måte bruke svarene ved hjelp av statistiske hjelpemidler for å dra slutninger. Spørsmålene ble da utformet på et slikt vis at de kunne bli besvart på denne måten.

For oss var det viktig å ha med spørsmål angående hvordan respondentene selv oppfattet sin egen fysiske form og helse, i tillegg til tanker de hadde rundt kosthold. Disse spørsmålene valgte vi å ha i begynnelsen, da de gir en fin innledning til det resterende. Vi drog så fokuset over mot sikkerhetsproblematikken rundt fedmeproblemet, for så å avslutte med personalia.

Siden vi valgte å ta med hele populasjonen i undersøkelsen, var det viktig at den var lett tilgjengelig og ikke tok for lang tid å gjennomføre. Disse faktorene kunne ført til et større bortfall av respondenter.

Vi bestemte oss for å lage undersøkelsen i programmet Questback, og opprettet en link til denne som vi sendte rundt til en representant for den nautiske linjen ved hver og en av skolene. Disse personene kontaktet vi først på telefonen for siden å ringe opp igjen for å kontrollere at undersøkelsen var mottatt og sendt ut. Vi valgte også å sende både en mail og å ringe for å be representantene legge press på studentene slik at flere skulle ta den.

### *3.5 Pre- test/ fokusgrupper*

For å kontrollere undersøkelsen både når det gjaldt skrivefeil, forslag til utformingen av spørsmål, og eventuelle forbedringer på oppsett, valgte vi å sende ut undersøkelsen til tre tidligere nautikkstudenter ved HSH.

Etter tilbakemeldinger fra disse fikk vi rettet opp i dårlige formuleringer, skrivefeil og enkelte spørsmål som kunne misforstås.

## 4 Datainnsamling

### 4.1 Presentasjon av undersøkelsen

Spørreundersøkelsen omhandler helse og helseproblemer til sjøs og er delt opp i fire deler:

1. Trening og kosthold
2. Respondentens holdninger
3. Utdanning
4. Personalialia

Enkle spørsmål ble tatt innledningsvis, tunge og krevende spørsmålene ble plassert i midten, mens personalialia kom helt til slutt.

Respondentene hadde tilgang til spørreundersøkelsen fra 7.3.2011 til 5.4.2011. I løpet av denne perioden fikk vi inn 301 besvarelser. Vi sendte undersøkelsen ut til alle nautikkskolene i landet, for å prøve å nå ut til hele populasjonen som var relevant for problemstillingen vår. Av 18 skoler var det 18 som svarte. Ettersom det er 970 sjøoffisersstudenter i Norge, fikk vi en svarprosent på 32 %.

Av de som svarte var 86 % menn og 14 % kvinner. 17.6 % var røykere og 31.2 % av respondentene brukte snus. Til sammenligning viser en undersøkelse fra folkehelseinstituttet fra 2009 at ca 20 % av de voksne røyker, mens 11 % snuser (Folkehelseinstituttet, 2010).

Gjennomsnittet på respondentenes fartstiden låg på 24 måneder, mens gjennomsnittsalderen var på 26.6 år og strekte seg fra 19 år og helt opp til 56 år.

Kroppsmasseindeksen strakk seg fra 17 som den laveste og opp til 36 som den høyeste, og gjennomsnittet landet på 24. Det er verdt å merke seg at 56 personer valgte å ikke svare på dette spørsmålet. En av grunnene som ble nevnt for dette var at BMI er en dårlig målemetode. Andre ble provosert av at BMI var et spørsmål, mens noen mente at vi ikke hadde noe med dette å gjøre.

Resultatene fra undersøkelsen og undersøkelsen selv, kan leses i sin helhet i henholdsvis vedlegg 2 og 1.

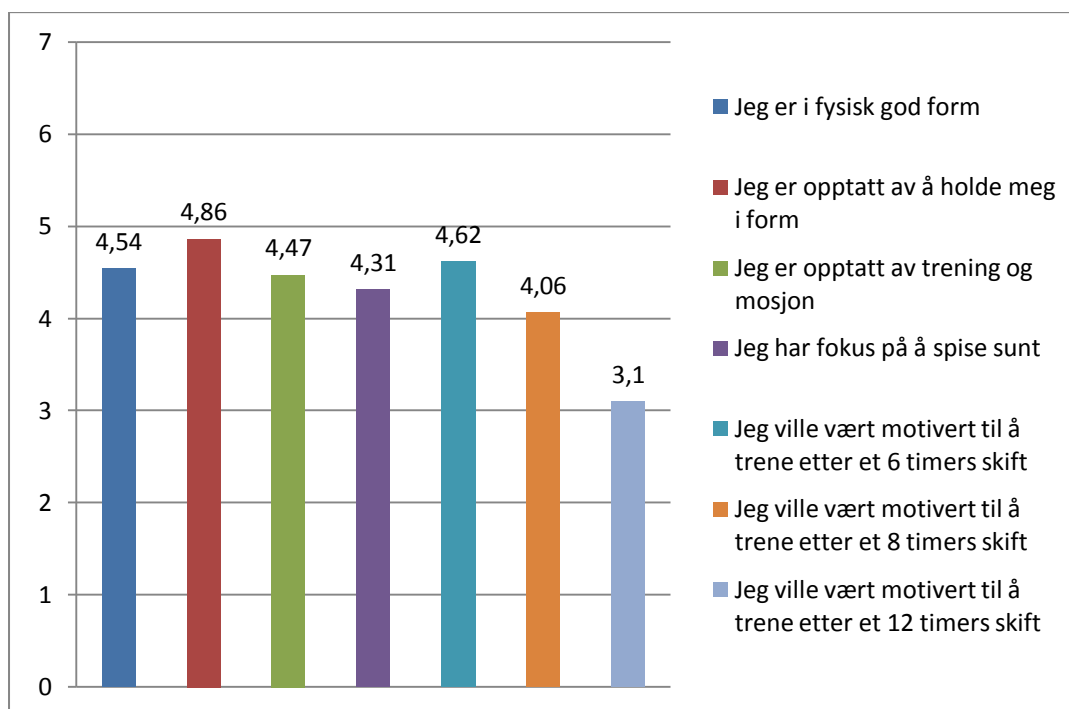
## 4.2 Trening og kosthold

I denne delen ønsket vi å finne ut hvor mye tid studentene brukte på trening og mosjon, og hvor stort fokuset var på å spise sunt. Målet var å finne ut hvilke holdninger den norske sjøoffisersstudenten hadde til sine egne trenings- og kostholdsvaner. Spørsmål 1 og 2 skulle måle hvor mye respondentene trente i løpet av en uke.

Fra svarene i spørsmål 1 kom det frem at det var stor spredning i hvor mange dager respondentene drev med idrett og mosjon. Vi hadde en skala som gikk fra 0 til 7 dager og fikk et snitt på 2.7 dager med trening i uka. Det interessante var at 15.3 % ikke drev med trening/mosjon i det hele tatt, mens at 13.6 % trente 5 dager i uka. Variansen for gruppa var 3.24 og gav et standardavvik på 1.8.

I spørsmål 2 spurte vi omtrent hvor mange timer respondentene brukte på dette pr. uke. Her hadde vi svaralternativ fra 0 til 30 timer på en uke, og fikk et snitt på 5.36 timer trening/mosjon per uke. Ut i fra snittet på 2.7 dager trening i uka så var dette som forventet.

### Svar på følgende påstander:



I spørsmål 3 satt vi opp seks ulike påstander som skulle avdekke holdninger rundt trening og mosjon, og det ble gjort noen interessante funn. Svaralternativene gikk fra 1 til 7, der 1 var svært uenig og 7 svært enig. Grafen der gjennomsnittet er presentert gir en god oversikt over svarene som kom frem. De fire første påstandene gav oss en god pekepinn på holdninger rettet mot egen fysiske form. Det kom frem at respondentene er ganske enig i at de er i god form og at de er opptatt av å holde seg i form.

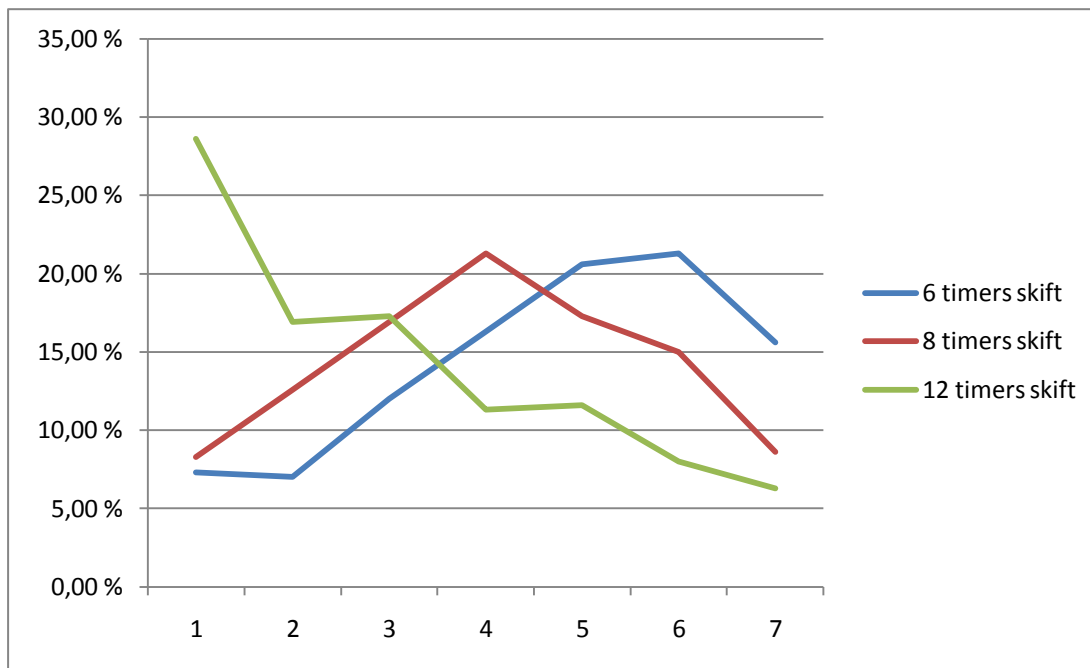
Sammenligner en dette med spørsmål 2, der vi fikk se at gjennomsnittet på trening per uke var 5.36 timer, og når en vet at det er anbefalt at en har ca en halv time mosjon per dag (Helsedirektoratet, 2010), ser vi at dette kan stemme bra.

Vi spør også om respondentene er opptatt av å spise sunt. Her fikk vi et gjennomsnitt på 4.31, noe som betyr at de litt opptatt av dette.



Det er ulike skiftsystemer om bord på skip. Derfor spurte vi om motivasjon til å trene etter gitte arbeidstimer. Vi gikk ut fra seks-, åtte- og tolvtimersskift.

**Motivasjonen til å trene etter følgende skift:**



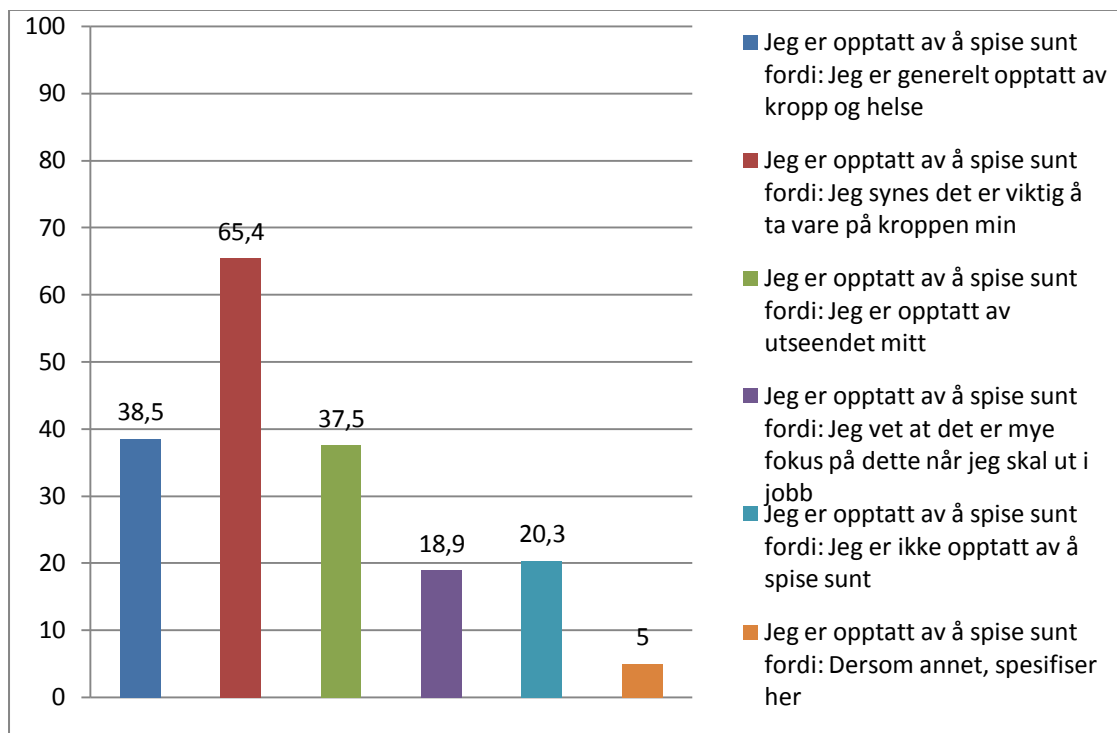
Verdi 1: svært uenig  
Verdi 7: svært enig

	Uenig	Enig
<b>6 timers</b>	26,30 %	57,50 %
<b>8 timers</b>	37,80 %	40,90 %
<b>12 timers</b>	62,80 %	25,90 %

Svarene vi fikk her viser at flere trener når de jobber kortere skift, der det var et klart skille ved tolvtimersskiftet. Av erfaring vet vi at om en jobber et seks/seks skift<sup>29</sup>, har en mindre sammenhengende tid å bruke til trening/mosjon. Derfor var det naturlig å tro at det ville vært flere som ønsket å trene etter et 12 timersskift, fordi dette skiftet gir lengre sammenhengende fritid.

<sup>29</sup> Seks timer på vakt, etterfulgt av seks timer av vakt osv.

### *Jeg er opptatt av å spise sunt fordi..*



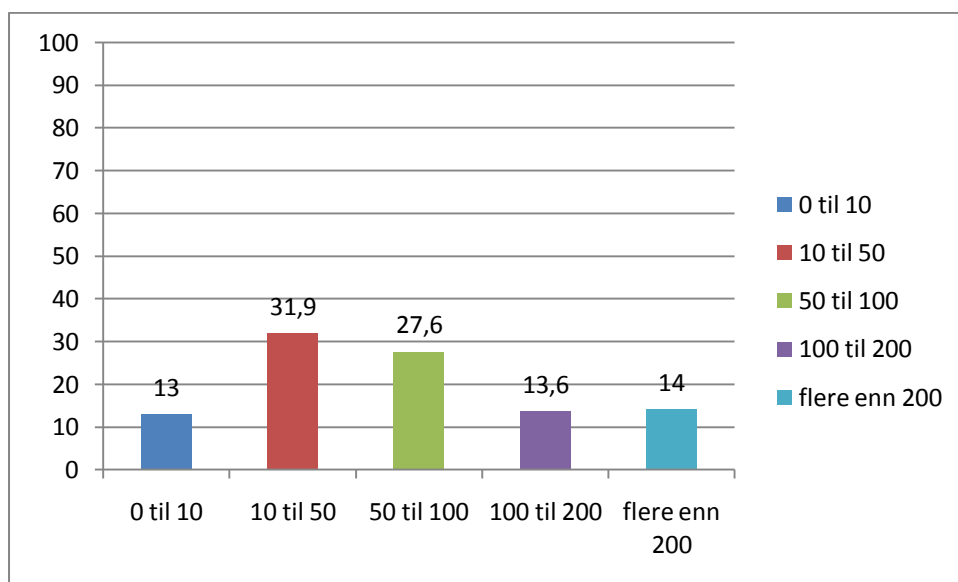
Tidligere i undersøkelsen spurte vi om respondentene hadde fokus på å spise sunt, og det kom frem at flertallet var opptatt av dette. Det var derfor naturlig at vi fulgte opp med et nytt spørsmål for å kartlegge grundigere hvorfor de er opptatt av sunn mat. Her fikk de lov til å krysse av på flere alternativer samt komme med kommentarer.

Problemstillingen vår stiller spørsmål til fokuset rundt fedmeproblemet i den maritime næringen, og det er derfor interessant å se på hvorfor respondentene spiser sunt. En stor del gjør det fordi de er opptatt av egen helse og kropp, det er færre som gjør det fordi det er fokus på det når de skal ut i jobb, men det er verdt å merke seg at det er noen som mener dette er viktig. Det som er mest synlig er at 1/5 av de som svarte ikke er opptatt av å spise sunt i det hele tatt. Dette er en vesentlig andel som, med et bedre fokus på helse og ernæring under nautikkutdanningen, kunne vært mindre. En av respondentene kommenterer: *Sunn mat gir sunnere sjøfolk, som igjen fører til bedre humør og bedre arbeidsmoral.* Dette hadde kanskje vært den ideelle holdningen til temaet.

#### 4.2.1 Holdninger rundt fedmeproblematikken

Spørsmål 5, som gjaldt hvor mange som fikk hyrenekt hvert år pga fedme, ble valgt fordi vi ville se om respondentene hadde noe begrep om hvor mange som blir rammet av fedmeproblemer hvert år.

##### *Hvor mange tror du får hyrenekt hvert år pga fedme?*



Det viste seg at de aller fleste ikke var i nærheten av å vite det riktige antallet (som er *flere enn 200*). Det kan diskuteres om man kan bli litt villedet av alternativene, da dette kan ha noe å si med tanke på hvordan man svarer. Hadde for eksempel alternativene vært generelt høyere slik at det riktige svaret var i midten, hadde kanskje flere svart korrekt. Uansett gir dette oss en pekepinne på om nautikkstudentene har en idé på hvor mange norske sjøfolk som blir påvirket av fedmeproblemer i Norge.

Med spørsmål 6 ville vi se om respondentene visste hvilke sykdommer fedme kan føre til. Her var det mulig å velge flere alternativer, der alle alternativene var korrekte. Svarene vi fikk viste at flertallet var klar over at alle sykdommene som var listet opp, kan være en følge av fedme.

Siden vi var ute etter å få et inntrykk av holdningene rundt fedmeproblematikken til sjøoffisersstudentene i Norge, valgte vi å gi dem en problemstilling om hvordan de selv ville oppført seg i en situasjon der en kollega hadde utgjort en fare for seg selv eller andre pga fedme (spørsmål 7). Her ble det også åpnet for å skrive egne kommentarer.

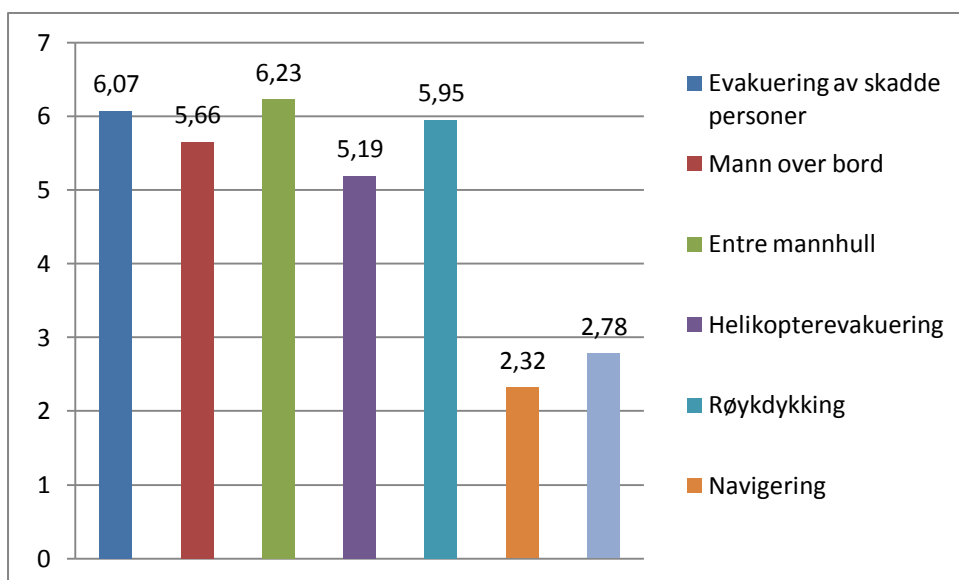
Noen skriver: *Snakket med ledelsen og bedt om å få personen oppsagt da han/hun er en fare for seg selv, samt for sikkerheten om bord på et fartøy/helikopter, oljerigg/plattform.*

Andre skriver: *En kan jo ikke gå og si til en kollega at han er en fare for sikkerheten pga vekten, dette tror jeg vil skape et svært dårlig arbeidsmiljø om bord.*

Blant svarene viser det seg at hver femte person har svart "Vet ikke", mens 18 % har svart at de hadde forholdt seg passive til situasjonen. 54.1 % svarer at de hadde gjort noe med saken ved enten å snakke med ledelsen (17.6 %) eller snakket med vedkommende (36.5 %).

Med spørsmål 8 ville vi se om respondentene mente om en høy BMI kunne ha innvirkning på enkelte viktige operasjoner om bord.

***Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på?***

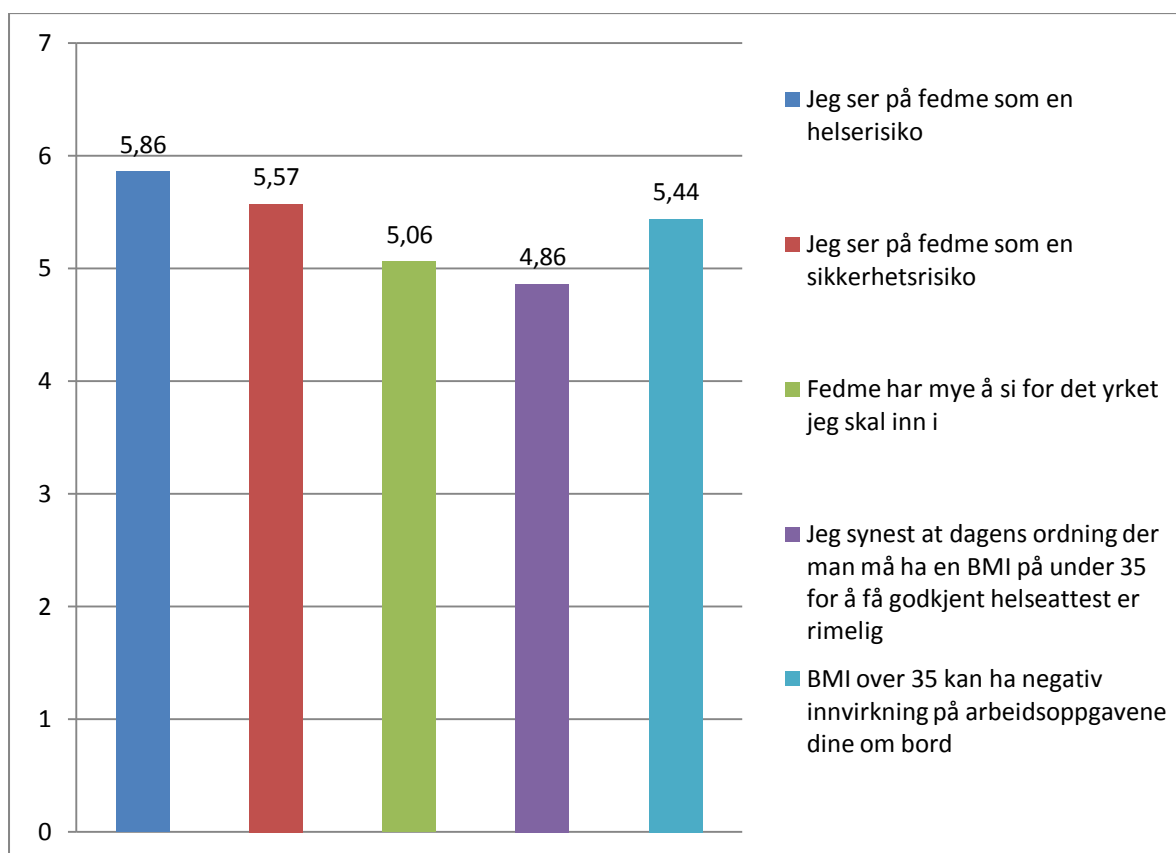


Som man kan se av grafen viser det seg at det er en klar indikasjon på at oppfatningen rundt *evakuering av skadde personer, mann over bord, entre mannhull, helikopterevakuering og røykdykking*, er at disse situasjonene blir i høy grad påvirket av en BMI på over 30. For navigering og arbeidsmiljø ble svarene slik vi hadde forventet. Derimot var det svært interessant å se den høye svarprosenten som svarte "svært enig" på så mange av alternativene. På *Evakuering av skadde personer* var 54.2 % svært enig, på *Mann over bord* var 42.9 % svært enig og på *Entre mannhull* var 59.8 % svært enig.

Spørsmål 9 ble tatt med for å se hvor mye man mener at fysisk form har å si for enkelte kritiske oppgaver. Da dette ikke er like relevant for oppgaven vår som andre spørsmål vil ikke dette bli vektlagt så mye.

Spørsmålene 10.1,10.2, 10.3 10.4 og 10.5 var viktig for oss å få med. Disse spørsmålene ville gi en god indikasjon på om man så på fedme som et reelt problem/risiko og om det burde være BMI grense på helseattesten.

### ***Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på?***



Ut i fra denne grafen får man en god indikasjon på at et klart flertall ser på fedme som både en helse- og sikkerhetsrisiko. Standardavvikene på disse to, henholdsvis 1.3 og 1.37, gjenspeiler at det er en bred enighet i de to påstandene.

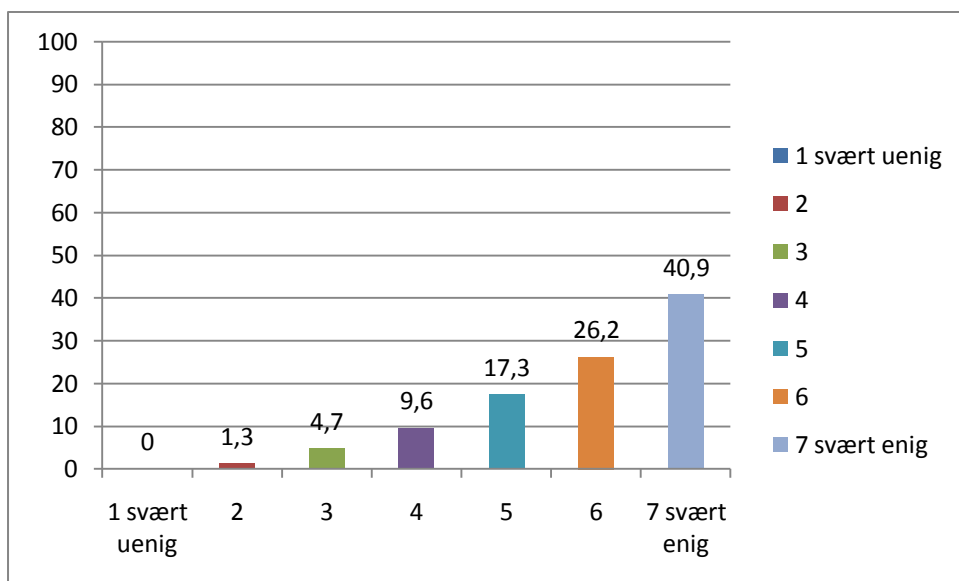
Det er interessant å merke seg at 67.4 % har valgt en verdi fra 5 til 7 på at fedme har mye å si for sjømannsyrket, mens bare 14.6 % har valgt en verdi fra 1 til 3. Videre er det også en klar indikasjon på at en BMI over 35 kan ha negativ innvirkning på arbeidsoppgavene om bord.

Når det gjelder spørsmålet om maks BMI-krav på helseattesten er rimelig, øker standardavviket til 2. Dette viser at det er en mye større spredning av svar her enn på de andre spørsmålene.

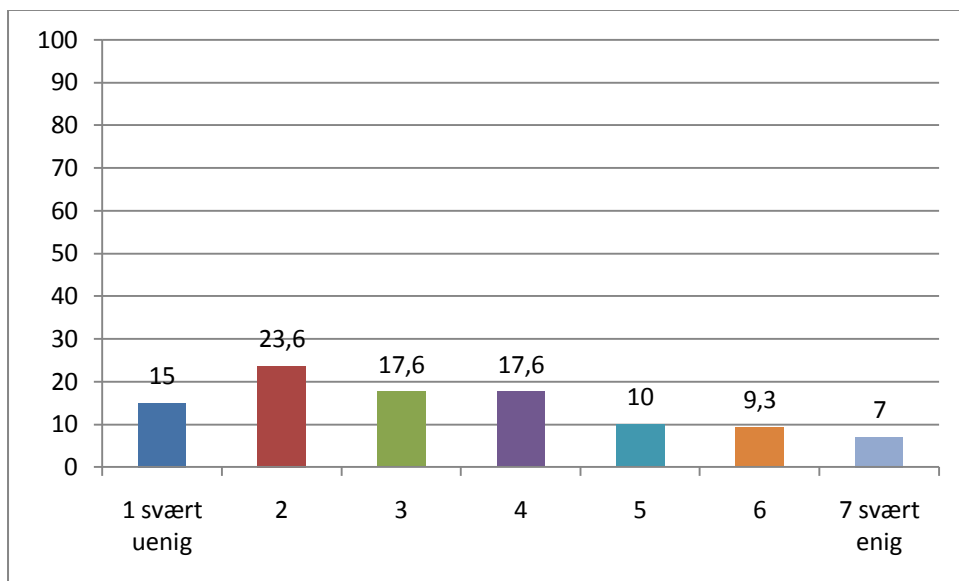
### 4.3 Utdanning

I problemstillingen vår stilte vi spørsmål til om det burde være mer fokus på fedmeproblemet under den nautiske utdanningen. Det var derfor relevant å ha med en egen del om dette i undersøkelsen, for å avdekke hvordan det er lagt til rette på de ulike maritime skolene. Ut fra vår egen nautikkutdanning visste vi at det var lite snakk om fedmeproblemet. Det var derfor naturlig å gå ut i fra at dette også var tilfellet på de andre maritime skolene. Vi fremstiller fedme som en sikkerhetsrisiko og som en helserisiko.

#### *Det er fokus på sikkerhet i utdanningen min:*



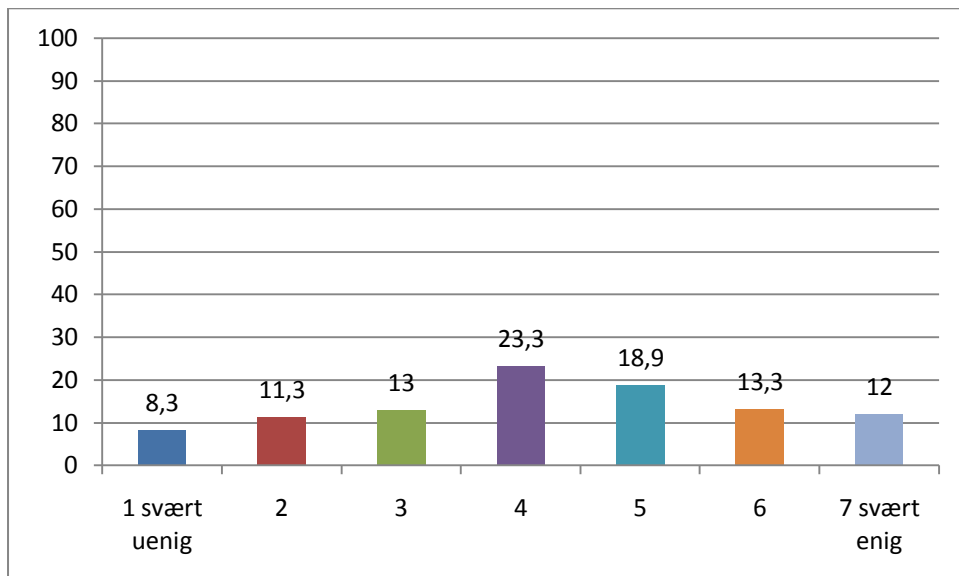
Her stilte vi spørsmål til om det var fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen. Sikkerhet i denne betydningen er egentlig bare et generelt uttrykk. Vi definerte det ikke opp mot fedme, da dette blir tatt opp på et senere tidspunkt. Ut fra svarene så vi at det var stor enighet rundt fokuset på sikkerhet under utdanningen, med et relativt høyt snitt på 5.85 og et standardavvik på 1.26. Av egen erfaring vet vi at det er mye pensum rundt skipsteknisk- og skipsadministrativ sikkerhet.

***Det er fokus på helse og helseproblemer i utdanningen min:***

Videre ville vi vite mer om det er fokus rundt helse og helseproblemet til sjøs under nautikkutdanningen. Dette var svært relevant opp mot fedmeproblemet knyttet til problemstillingen. Siden vi ut fra svarene fikk et gjennomsnitt på 3.40, ser man at en høy andel er uenig i at det er fokus på dette temaet under utdanningen. Dette var som forventet ut fra den eksisterende forskningen og egen erfaring. I henhold til problemstillingen var det et interessant funn.

Vi stilte også spørsmål til om det burde være mer fokus på sikkerhet og helse/ernæring til sjøs under utdanningen. Med et gjennomsnitt på ca 4.5 fortalte det oss at det var middels enighet rundt dette. Det gav oss et greit svar på det vi lurte på, men vi hadde sett for oss at det skulle være mer enighet rundt at det er lite fokus på fedmeproblemet.

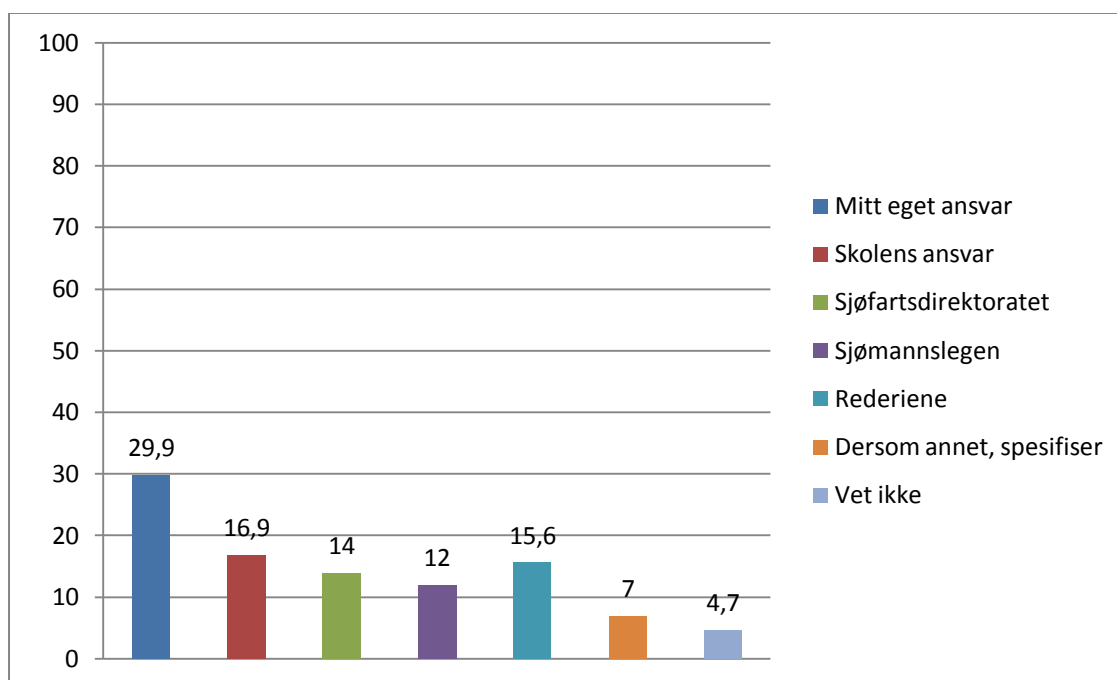
***Jeg ville vært interessert i å få mer informasjon rundt fedme, overvekt og sikkerhetsproblemene til sjøs:***



Det var viktig for oss å finne ut om det var interesse for å vite mer om fedme, overvekt og sikkerhetsproblemene til sjøs. Ut fra svarene var det delte interesser. Dette var ikke helt som forventet, da vi hadde trodd at det skulle være et sterkere ønske om å få vite mer om problematikken.

Vi spurte også om respondentene hadde diskutert problemet med overvekt til sjøs med en medstudent. Her kom det frem at 2,7 % hadde gjort det ofte, mens 26,5 % hadde diskutert det ved flere anledninger. Det interessante her var at 20 % gjorde det sjelden, 34 % sa at det hadde skjedd og 16 % hadde aldri gjort det. Dette kan tolkes som en indikasjon på at det trengs mer informasjon rundt temaet overvekt til sjøs.



**Hvem synes du bør ha ansvaret for opplæring rundt temaet helse og ernæring?**

Til slutt i denne delen spurte vi om hvem respondentene mente burde ha ansvaret for opplæringen rundt temaet helse og ernæring. Vi listet opp de som kunne være aktuelle kandidater. Her kom det frem at en del mente det var deres eget ansvar, mens de fleste mente at ansvaret burde ligget hos noen andre. I kommentardelen kom det frem at en del mente ansvaret burde ligge hos flere instanser. Flere mente at ansvaret burde begynne med skolen, for så å bli overført til rederiene når en kom ut i jobb.

#### **4.4 Delkonklusjon**

Vi ser at respondentene har gode holdninger til egen kropp og helse, og at de er bevisst over problemene rundt fedme, både til de helseplagene dette kan medføre og til enkelte situasjoner der fedme kan ha en negativ innvirkning. Spørsmålet om det burde foreligge mer fokus på fedme under den nautiske utdanningen er det ikke klare meninger om. Ut fra svarene tolker vi at det er et behov, men at det ikke foreligger noe sterkt ønske.

## 5 Avslutning

### 5.1 Drøfting

Hvordan vurderes fedmeproblemet? I oppgaven snakker vi om holdningene til fedmeproblemet, og det var derfor viktig for oss å kartlegge om dette var et reelt problem. Vi gjorde derfor mye research opp mot dette og fant mye forskning som går rett på temaet. Når vi snakker om fedmeproblemet i den maritime næringen skal vi være litt mer forsiktige. Vi ser ut fra forskningen at det er et mer nasjonalt/internasjonalt problem som ligger til grunne. Tallene fra WHO viser at fedmeproblemet vi omhandler i denne oppgaven er mer av internasjonal art (Sturm, 2004). At vi har et problem på det globale som virker inn på den maritime næringen er mer riktig, og at det kan bli et problem for den som skal ta seg hyre om bord på et skip er reelt. Den maritime næringen er nemlig en av få som setter helsekrav til arbeidstakerne sine, og det kreves at en skal være fysisk skikket til det arbeidet en er satt til om bord. Dette er spesielt viktig opp mot nødssituasjonene en kan havne i.

Inn mot det økende fedmeproblemet som vi har sett eksisterer ville vi se på hvilke holdninger de norske sjøoffisersstudentene hadde, både når det kommer til egen trening/kosthold, hva de vet om problemet, og hvordan deres utdanning er lagt opp mot dette. Første spørsmålet i problemstillingen vår var å finne ut mer om holdningene til den norske sjøoffisersstudenten til trening og kosthold. På de to første spørsmålene fikk vi vite at i snitt trener de 3.7 dager i uken og bruker i snitt 5.36 timer på dette.

Helsedirektoratet anbefaler at man har 30 minutter fysisk aktivitet av moderat karakter daglig. De norske sjøoffisersstudentene ligger altså over anbefalingen. Ut i fra dette kan man få inntrykk av at studentene har et visst fokus på egen kropp og helse, og tar grep for å holde denne ved like. Dette kan man også få et visst inntrykk av ut i fra BMIen, da gjennomsnittet ligger på 24. Tar man alderen i betraktning er dette en moderat BMI. Til sammenligning har vi tall fra 2006 da gjennomsnitts BMIen for menn mellom 30 og 40 år var på 25.7 til 27. Det skal sies at disse tallene har en høyere snittalder enn hva vi har på våre respondenter (Helsedirektoratet, 2010).

I nautikkstudiet har vi erfart at det er lite diskusjon når det kommer til hvilke krav som blir satt til den enkelte sjømann som skal ut i jobb. Vi fikk vite ut fra tall fra sjøfartsdirektoratet og sjømannslegen at det var ca 400-500 stk som blir satt i land hvert år pga blant annet fedme. Bare i 2010 var det 447stk som mistet helseattesten sin, der dette hovedsakelig var på grunn av fedme. Andre grunner er diabetes, alkoholmisbruk, medikamenter og andre sykdommer. Da vi spurte våre respondenter om de var klar over omfanget av hvor mange som faktisk var rammet av dette, kom det frem at kun 14 % visste hvor mange som får hyrenekt. Hvorfor er det så få som er klar over dette? Er det pga dårlig informasjon fra de som sitter på tallene om hyrenekt? Eller er det fordi de nautiske skolene ikke ser på fedme som et problem?

Helsekravene som blir stilt til den enkelte student kommer gjerne ikke frem før en kommer til sjømannslegen. Torbjørn Husby som jobber opp mot sjømannslegene fra sjøfartsdirektoratet sier at det er for lite fokus på disse kravene gjennom den nautiske utdanningen. Sjøoffisersstudentene burde gå inn i utdanningen med et forbehold om at det kommer til å bli satt helsekrav. Utdanningen burde kunne ligge som en barriere som hindrer at det kommer gjennom personer som ikke får godkjent helseattest. Vi var i kontakt med en sjømannslege som kunne bekrefte at han har fått inn førstegangsreisende som han ikke kunne godkjenne på grunn av fedme.<sup>30</sup> Fra Reason sin barriereteori kan utdanningen av sjøoffisersstudenter ligge som et forsvar i dybden, der det skal skape en forståelse av hva en driver med (Reason, 1997).

Når vi i undersøkelsen spurte om det var fokus på sikkerhet i sjøoffisersutdanningen var det høy enighet, men når vi spurte om helse var det mindre. Dette bygger under det vi tidligere har funnet ut. Det som utmerket seg her var svarene på spørsmålet om det var interesse for mer informasjon rundt fedmeproblemet. Her kom det frem at det var mer moderat. Resultatene viser oss at det er mindre fokus på det i skolen, men at det kanskje ikke er den interessen som vi forventet. Her kan det diskuteres om de forstår den risikoen et fedmeproblem kan medføre, både helse- og sikkerhetsmessig. Videre var de klar over hvilke helsemessige konsekvenser fedme/overvekt kan medføre.

---

<sup>30</sup> Torleiv Kvalvik, sjømannslege ved legekantoret for sjømenn, Haugesund. Samtale 09.02.2011. Se vedlegg 4.

Burde det være mer fokus på fedmeproblematikken under sjøoffisersutdanningen? Respondentene våre viser gode kunnskaper rundt de konsekvensene et fedmeproblem har, men det var få som var klar over omfanget det har i den maritime næringen. Når vi ser ut fra tall at det kommer inn en del søknader om fritak fra regelen om BMI på 35 (Horneland, 2010), kan det diskuteres om det burde foreligge bedre opplæring. Hvorvidt dette kan gjøres i praksis er et annet spørsmål. Vi ser tydelig at det er en diskusjon om BMI-kravet i Helseerklæringen for sjømenn (2002), men situasjonen er at det finnes et regelverk som må følges. Fedme, trening, slanking og kosthold er temaer som ofte blir tatt opp i ulike medier, så er ikke dette noe man burde forstå? En ser kanskje viktigheten av å ha sunne holdninger opp mot trening og kosthold, samt det å være i god form. Om det derimot blir gjort noe med det i praksis er noe annet.

De som skal jobbe om bord på et fartøy har ofte god forståelse for risiko med tanke det arbeidet de gjør. Det blir gjennomført øvelser og en har rutiner for sikkerhet. Dette får en gjennom utdanning og opplæring, og på denne måten er en godt rustet når en kommer fra nautikkstudiet og skal ut i arbeidslivet. Det å forstå at fedme er en risiko for det arbeidet en skal jobbe med er viktig, og dette kunne vært gjort ved å bedre fokuset under utdanningen. Risikopersepsjon er kanskje nøkkelen. Det er viktig at de som skal jobbe på sjøen, har en klar oppfatning av den risikoen fedme kan ha på det arbeidet de gjør.

Når vi stilte spørsmålet om fedme som en helse/sikkerhetsrisiko kom det frem at det var en stor enighet rundt problemet. Samtidig sa de fleste seg svært enige i at en BMI på over 35 kan ha negativ innvirkning på arbeidet om bord. Et annet funn sa at ca 40 % av respondentene ville forholdt seg passive eller ikke hadde visst hva de skulle gjøre, dersom de i en jobbsituasjon hadde opplevd at en kollega hadde vært en fare for seg selv og andre pga fedme. Ut fra dette kan man si at de har en viss forståelse av risikoen fedme kan føre med seg, og at de er forholdsvis enige i dagens BMI-krav. Når det kommer til at så mange hadde stilt seg passive eller uvitende til en som utgjør fare pga fedme, kan dette ha sammenheng med at de er relativt ferske i sjømannsyirket. En annen grunn kan være at de opplever risikoen så lav at den ikke utgjør noen reell fare i en maritim næring som har et relativt høyt sikkerhetsnivå. Det kan også være vanskelig å få

folk til å forstå at fedme kan være en fare, når et eventuelt problem kan ligge ganske langt frem i tid.

På den andre siden er kanskje fedme et tema som er så oppe i dagen at det burde være en selvfølge å forstå. Vi spurte i undersøkelsen hvor ansvaret burde ligge for opplæringen rundt helse og ernæring. Her kom det frem at mange mente det burde ligge hos seg selv. Om en skal overlate dette til enkeltindividet kan det bli stor spredning i kunnskapsnivået. En felles risikopersepsjon av fedmeproblemet kunne vært løsningen, slik at det på den måten dannes en naturlig barriere.

Hvor bør ansvaret ligge? Ut i fra det vi har funnet ut driver både rederiene, sjømannslegene og sjøfartsdirektoratet med kampanjer og lignende for å bedre trening, kosthold og kunnskap. Rederiene er de som er mest synlige. Vi har selv erfart at det drives aktive kampanjer ut mot fartøyene med blant annet konkurranser rundt temaet helse og ernæring. Problemet her er at en ikke finner ut av det før en kommer om bord, og da kan det være for sent. Sjøfartsdirektoratet er i gang med kampanjer om trening og kosthold som skal rettes mot sjøfolk, men også her er det rettet mot de som allerede seiler. Sjømannslegene sitter med ansvaret for å selektere bort de som ikke oppfyller kravene til helseattesten. Det vil si en BMI på 35.

Som nevnt tidligere mener flere av respondentene at ansvaret bør ligge hos en selv, men ut fra kommentarene vi fikk inn på dette spørsmålet kom det klart frem at en stor andel mener ansvaret bør være delt mellom rederiene, sjømannslegene og sjøfartsdirektoratet. Her kan den informasjonen de enkelte sitter med tolkes på ulike måter. Hva en sjøoffisersstudent mener om fedme kan være ulikt hva en annen definerer som fedme (Turner and Pidgeon, 1997). Både sjøfartsdirektoratet og rederiene er klar over problemet, og flere av dem er i gang med tiltak. Hos Norsk Senter for Maritim Medisin, som administrerer sjømannslegene, diskuteres det om en bør endre regelverket som omhandler BMI-grensen. Den eneste plassen en ikke diskuterer fedmeproblemet i større grad, er ved skolene. Dette viser at kunnskapen ligger til rette hos flere av aktørene. Skolen som utdanningsinstitusjon kunne i teorien bare brukt det som allerede ligger der til å rette fokus mot fedmeproblemet til sjøs. På denne måten kunne det vært mulig å skape gode holdninger, slik at en unngår førstegangsreisende

som får avslag på helseattesten på grunn av fedme. Sjøoffisersstudenten vil da bli klar over de konsekvenser fedme har i arbeidssammenheng.

Er problemstillingen reell? Per i dag er det ikke registrert noen ulykker der fedme har vært en direkte årsak. Det skal sies at fedme aldri har vært et alternativ som medvirkende årsak under etterforskning av ulykker. Ut fra våre kilder blir derimot fedme sett på som en risiko opp mot sykdom og ulykke om bord. Helseerklæringen for sjømenn (2002) har som formål å *"sikre at arbeidstakerne er helsemessig skikket til tjeneste om bord og ikke utgjør en fare for andre eller for sikker drift av fartøyet"*. Dette er et viktig poeng når vi drøfter vår problemstilling. Saken er at denne forskriften legger føringer for de som skal jobbe ute. Hva som kan defineres som skikket til tjeneste om bord kan diskuteres, og hvor vidt BMI er rette måten å måle fedme på er et annet tema.

## 5.2 Konklusjon

"Hvilke holdninger har den norske sjøoffisersstudenten til fedmeproblemet i den maritime næringen, og burde det være mer fokus på dette under sjøoffisersutdanningen?"

Vi har belyst at fedme er et problem i den maritime næringen. I lys av dette er det grunn til å tro at utfordringene er de samme globalt. Til tross for dette er ikke respondentene klar over omfanget av hvor mange som blir satt på land hvert år pga fedme, og temaet er heller ikke noe som ofte blir diskutert dem i mellom.

Ut fra svarene vi fikk inn kan vi si at de fleste respondentene har en bevisst holdning til trening og kosthold, men at det fortsatt er en andel som ikke trener i det hele tatt og som heller ikke er opptatt av å spise sunt. Derimot er det en meget høy enighet om den helse- og sikkerhetmessige risikoen som fedme kan medføre i arbeidssammenheng.

I undersøkelsen ser vi at de fleste av respondentene er enige i at det burde foreligge mer fokus på helse/ernæring under sjøoffisersutdanningen, og en stor andel mener det er skolens ansvar.

Selv om det er et gjennomsnittlig bra fokus på helse og trening blant respondentene, er det en viss spredning i gruppa som gjør at det forekommer ytterpunkter. 17 av respondentene har allerede før fullført nautikkutdanning en BMI på over 30, og ligger

dermed i faresonen. Etter to og tre år skolegang er det betenkelig om førstegangsreisende får hyrepekt.

Siden vi har et regelverk som stiller krav til sjømannens helse i form av BMI, er det naturlig å tenke at de maritime skolene burde ta mer ansvar da det er de som står for utdanningen av sjøoffisersstudentene. Sjøfartsdirektoratet, sjømannslegene og flere av rederiene i landet gjør allerede en stor innsats for å bedre holdninger og øke kunnskapen rundt kosthold og trening. Skolene som tilbyr sjøoffisersutdanningen burde også være en aktiv aktør i denne sammenhengen, og et samarbeid mellom disse fire burde være mulig. En ulykke der fedme er en direkte årsak burde ikke være nødvendig for å øke bevisstgjøringen.

## 6 Kilder

Arbeidsmiljøsenderet (2010). "Overvekt-økende risiko til sjøs".

[http://www.arbeidsmiljo.no/xp/pub/hoved/tidsskrift/temaer/sykefravar\\_og\\_uforhet/478134](http://www.arbeidsmiljo.no/xp/pub/hoved/tidsskrift/temaer/sykefravar_og_uforhet/478134)

(nedlastet 15.02.11)

Boyesen, Marit (2003). "Risikopersepsjon, innføring i fagfeltet".

<http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2003/Tema/risikopersepsjon%20-%20en%20innf%C3%B8ring%20i%20fagfeltet.pdf>

(nedlastet 29.03.11)

Bridger, R. S. og Bennett, A. I. (2011). "Age and BMI interact to determine work ability in seafarers". Human Factors Department, Institute of Naval Medicine.

<http://occmmed.oxfordjournals.org/content/early/2011/03/01/occmmed.kqr003.abstract>

(nedlastet 21.03.11)

Dalland, Olav (2007). "Metode og oppgaveskriving for studenter". Gyldendal forlag.

Det Norske Veritas (2009) "Standard for dimensjonering av fritt-fall livbåter"

<http://www.olf.no/PageFiles/6364/DNV-OS-E406-norsk%20oversettelse%20kap5-8.pdf>

(nedlastet 05.03.11)

Evensen, Roald (2011), "Nytt hjemmefra er fortsatt viktig". Maritimt Magasin nr.5 2011

Fellesforbundet (u.å.) "Overvekt trugar tryggleiken".

<http://www.avd25.no/akop/default.asp?id=2858&visalle=ja>

(nedlastet 12.04.11)

Folkehelseinstituttet (2010). "Røyking og snus – fakta og statistikk".

[http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft\\_6039&MainArea\\_5661=6039:0:15,4576:1:0:0:::0:0&MainLeft\\_6039=6041:70823::1:6043:22:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_6039&MainArea_5661=6039:0:15,4576:1:0:0:::0:0&MainLeft_6039=6041:70823::1:6043:22:::0:0)

(nedlastet 11.04.11)



*Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip. 01.01.2002.*

[http://www.lovdata.no/cgiwift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20011019-1309.html&emne=helseerkl%E6ring\\*&](http://www.lovdata.no/cgiwift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20011019-1309.html&emne=helseerkl%E6ring*&)

(nedlastet 05.02.11)

Froom et al (2006). "Industrial accidents are related to relative body weight".

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/pagerender.fcgi?artid=1128617&pageindex=1>

(nedlastet 22.02.11)

Førde, Thomas, (2009). "Fedme en sikkerhetsrisiko til sjøs".

[http://www.aftenbladet.no/energi/arbeidsliv/1084496/\\_Fedme\\_en\\_sikkerhetsrisiko\\_til\\_sjoes.html](http://www.aftenbladet.no/energi/arbeidsliv/1084496/_Fedme_en_sikkerhetsrisiko_til_sjoes.html)

(nedlastet 25.03.11)

Grønmo, Sigmund (2004). "Samfunnsvitenskapelige metoder". Bergen fagbokforlag.

Hansen, Therese (2009) "Helsesertifikat for offshorenæringen. Kan BMI benyttes som en indikator på en sikkerhetsrisiko ved vurdering av overvekt", Masteroppgave i samfunnssikkerhet, UiS.

[http://brage.bibsys.no/uis/handle/URN:NBN:no-bibsys\\_brage\\_10455](http://brage.bibsys.no/uis/handle/URN:NBN:no-bibsys_brage_10455)

(nedlastet 22.01.11)

Helsedirektoratet (2010). "Anbefalinger for fysisk aktivitet".

[http://www.helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/anbefalinger\\_for\\_fysisk\\_aktivitet\\_66434](http://www.helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/anbefalinger_for_fysisk_aktivitet_66434)

(nedlastet 26.04.11)

Helseerklæringen for sjømenn (2002). *Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip. 01.01.2002.*

[http://www.lovdata.no/cgiwift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20011019-1309.html&emne=helseerkl%E6ring\\*&](http://www.lovdata.no/cgiwift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/ltavd1/filer/sf-20011019-1309.html&emne=helseerkl%E6ring*&)

(nedlastet 05.02.11)

Horneland, Alf Magne (2010). "Obecity and physical performance". Upublisert materiale. Lagt frem på konferansen NIVA course Gothenburg, 9<sup>th</sup> June 2010.

- Johannesen, A et. al (2004) "Forskningsmetode for økonomisk- administrative fag", 1.utgave, Abstrakt forlag.
- Krebs D. & Schmidt P. (1993). "New Directions in Attitude Measurement". De Gruyter.
- Olsen, Henning (2008). "Holder Holdninger?" Akademisk Forlag.
- Pedersen, Roar (2004) "Overvekt og sykdom"  
<http://www.lommelegen.no/322742/overvekt-og-sykdom>  
(nedlastet 21.03.11)
- Reason, J. (1997). "Managing the risks of organizational accidents" Ashgate publishing.
- Rienecker, L. & Jørgensen, P. (2006). "Den gode oppgaven". Første utgave. Fagbokforlaget.
- Rognsaa, Aage (2003). "Prosjektoppgaven". Andre utgave. Universitetsforlaget.
- Snl 1, Store Norske Leksikon.  
<http://snl.no/risikopersepsjon/psykologi>  
(nedlastet 29.03.11)
- Snl 2, Store Norske Leksikon.  
<http://snl.no/risiko>  
(nedlastet 29.03.11)
- Snl 3, Store Norske Leksikon.  
<http://snl.no/holdning>  
(nedlastet 21.03.11)
- Snl 4, Store Norske Leksikon.  
[http://snl.no/.sml\\_artikkel/BMI](http://snl.no/.sml_artikkel/BMI)  
(nedlastet 21.03.11)
- Snl 5, Store Norske Leksikon.  
[http://snl.no/.sml\\_artikkel/diabetes\\_mellitus](http://snl.no/.sml_artikkel/diabetes_mellitus)  
(nedlastet 21.03.11)
- Snl 6, Store Norske Leksikon.  
[http://snl.no/.sml\\_artikkel/s%C3%B8vnapn%C3%A9](http://snl.no/.sml_artikkel/s%C3%B8vnapn%C3%A9)  
(nedlastet 21.03.11)
- Snl 7, Store Norske Leksikon.  
[http://snl.no/.sml\\_artikkel/fettlever](http://snl.no/.sml_artikkel/fettlever)  
(nedlastet 22.03.11)

**Snl 8, Store Norske Leksikon.**

[http://snl.no/sml\\_artikkel/hjertesykdom](http://snl.no/sml_artikkel/hjertesykdom)

(nedlastet 22.03.11)

**Snl 9, Store Norske Leksikon.**

[http://snl.no/sml\\_artikkel/gallestein](http://snl.no/sml_artikkel/gallestein)

(nedlastet 22.03.11)

**Stensaas, Jan P. (2002) "Forbedret slokketeknikk og annet utstyr i relasjon til røykdykkerens arbeidsinnsats og sikkerhet". SINTEF-rapport.**

[http://nbl.sintef.no/publication/lists/docs/STF84\\_A96621.pdf](http://nbl.sintef.no/publication/lists/docs/STF84_A96621.pdf)

(nedlastet 16.02.11)

**Sturm, Roald et. al (2004). "Increasing obesity rates and disability trends". Health affairs, vol 23, no 2.**

<http://content.healthaffairs.org/content/23/2/199.short>

(nedlastet 20.01.11)

**Søvnspesialisten (u. å.)**

<http://www.sovnspecialisten.no/index.php?page=sovnapne&mots=s%C3%B8vnapne>

(nedlastet 12.04.11)

**Teknisk ukeblad (2007) "Livbåtkrav skjerpes"**

<http://www.tu.no/offshore/article124991.ece>

(nedlastet 16.02.11)

**Thune, Harald (2009) "Overvekt trugar tryggleiken"**

<http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=36482&amid=2899571>

(nedlastet 16.02.11)

**Tsismenakis et al. (2009). "The Obesity Epidemic and Future Emergency Responders". Nature publishing group**

<http://www.nature.com/oby/journal/vaop/ncurrent/pdf/oby200963a.pdf>

(nedlastet 21.03.11)

**Turner B. & Pidgeon N. (1997). "Man-made disasters". Second edition. Butterworth-Heinemann**



Vassnes, Hanne Borgen (2007). "Ikke tro på BMI" .

<http://www.nrk.no/helse-forbruk-og-livsstil/1.4138371>

(nedlastet 21.03.11)

## 7 Vedlegg

### 7.1 Vedlegg 1 - Spørreundersøkelsen



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

#### Helse til sjøs

Vi er fire studenter ved Høgskolen Stord/Haugesund, som skriver vår avsluttende bacheloroppgave i nautikk. Temaet for oppgaven er helse og ernæring til sjøs blant kommende sjøoffiserer, og vi ønsker å se på dine holdninger rundt dette.

Spørreundersøkelsen er anonym, og vil ta fra 10 til 15 minutter å gjennomføre. Dataene som blir samlet inn skal kun brukes som statistikk i oppgaven.

Vi håper du vil ta undersøkelsen seriøst og at du svarer så ærlig som mulig på alle spørsmål.

Ved spørsmål ta kontakt med alexbgr@online.no

---

Trening & kosthold:

**1) \* Hvor mange dager i uka driver du med idrett/mosjon?**

Velg et alternativ

---

**2) \* Omtrent hvor mange timer pr uke bruker du på dette?**

Velg et alternativ

---

**3) \* Svar på følgende påstander:**

	Svært uenig						Svært enig 7
	1	2	3	4	5	6	
Jeg er i fysisk god form:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er opptatt av å holde meg i form:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er opptatt av trening og mosjon:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har fokus på å spise sunt:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ville vært motivert til å trene etter et 6 timers skift:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ville vært motivert til å trene etter et 8 timers skift:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ville vært motivert til å trene etter et 12 timers skift:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Svar på følgende påstand:

**4) \* Jeg er opptatt av å spise sunt fordi... (kryss gjerne av på flere svaralternativ)**

- jeg er generelt opptatt av kropp og helse
- jeg synes det er viktig å ta vare på kroppen min
- jeg er opptatt av utseendet mitt
- jeg vet det er mye fokus på dette når jeg skal ut i jobb
- jeg er ikke opptatt av å spise sunt
- Dersom annet, spesifiser her



BMI: Body Mass Indeks ( på norsk KMI ) - beregnes som kroppsvekten i kilogram dividert med kvadratet av kroppslengden i meter. BMI brukes i noen sammenhenger til å indikere under- og overvekt, riktignok med forbehold; under 18,5 regnes da gjerne som undervekt, mellom 18,5 og 25 som normalvekt, mellom 25 og 30 som overvekt, og over 30 som fedme.

BMI/KMI (Kropps masseindeks):

**5) \* Hvor mange tror du får hyrenekt hvert år pga fedme?**

- 0-10
- 10-50
- 50-100
- 100-200
- flere enn 200

---

\*Søvnapnè innebærer at man har kortere eller lengre opphold i åndedrettet mens man sover, ofte i kombinasjon med kraftig snorking. Blant symptomene regnes tretthet, hodepine, konsentrasjonsvansker og nedstemthet.

**6) \* Hvilke av disse sykdommene tror du er en direkte/indirekte følge av fedme?**

- Hjerte- og karsykdommer
- Diabetes type 2
- Søvnapnè
- Høyt blodtrykk
- Rygg-, muskel- og skjellettplager

**7) \* Om du i en jobbsituasjon hadde opplevd at en kollega hadde vært en fare for seg selv og andre pga fedme, hadde du:**

- Meldt fra til ledelsen
- Snakket med vedkommende
- Forholdt meg passiv til situasjonen
- Dersom annet, spesifiser her
- Vet ikke

---

Svar på påstanden:

**8) \* Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på?**

	Svært uenig						Svært enig
	1	2	3	4	5	6	7
Evakuering av skadde personer:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mann over bord:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre mannhull:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helikopterevakuering:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Røykdykking:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navigering:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeidsmiljøet:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Svar på påstanden:

**9) \* Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på?**

	Svært uenig						Svært enig
	1	2	3	4	5	6	7
Evakuering av skadde personer:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mann over bord:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre mannhull:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helikopterevakuering:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Røykdykking:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navigering:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeidsmiljøet:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**10) \* Svar på følgende påstander:**

	Svært uenig						Svært enig 7
	1	2	3	4	5	6	
Jeg ser på fedme som en helserisiko:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ser på fedme som en sikkerhetsrisiko:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fedme har mye å si for det yrket jeg skal inn i:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at dagens ordning, der man må ha en BMI under 35 for å få godkjent helseattest, er rimelig:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BMI over 35 kan ha negativ innvirkning på arbeidsoppgavene dine om bord:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Utdanning:

**11) \* Svar på følgende påstand:**

	Svært uenig						Svært enig 7
	1	2	3	4	5	6	
Det er fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er fokus på helse og helseproblemer til sjøs i utdanningen min:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det burde vært mer fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det burde vært mer fokus på helse/ernæring til sjøs i utdanningen min:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ville vært interessert i å få mer informasjon rundt fedme, overvekt og sikkerhetsproblemer til sjøs:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12) \* Jeg har diskutert problemene rundt overvekt til sjøs med en medstudent:**

- Ofte
- Ved flere anledninger
- Sjelden
- Det har skjedd
- Aldri

**13) \* Hvem synes du bør ha ansvaret for opplæring rundt temaet helse og ernæring?**

- Mitt eget ansvar
- Skolens ansvar
- Sjøfartsdirektoratet
- Sjømannslegen
- Rederiene
- Dersom annet, spesifiser her
  
- Vet ikke



Spise- og treningsvaner om bord:

**14) Svar på følgende påstand: (besvares kun hvis du har fartstid)**

	Svært uenig							Svært enig
	1	2	3	4	5	6	7	
Jeg har dårligere spisevaner om bord enn hjemme:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg trener mer om bord enn hjemme:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilrettelegging for trening om bord er som regel bra:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Personalialia:

**15) \* Alder**

Velg et alternativ

**16) \* Kjønn**

- Mann  Kvinne

---

**17) \* Hvilken skole går du på?**

Velg et alternativ

---

Dette spørsmålet er ikke obligatorisk. Dersom du finner det ubehagelig kan du la være å svare.

---

**18) BMI (kan regnes ut på følgende nettside:  
[www.bmi-kalkulator.no](http://www.bmi-kalkulator.no) )**

---

**19) \* Snus**

Ja  Nei

---

**20) \* Røyk**

Ja  Nei

---

**21) \* Fartstid i antall måneder:**

---

**22) Dersom du ønsker å få tilsendt resultatet av  
undersøkelsen, kan du skrive inn mailadressen din her:**

---

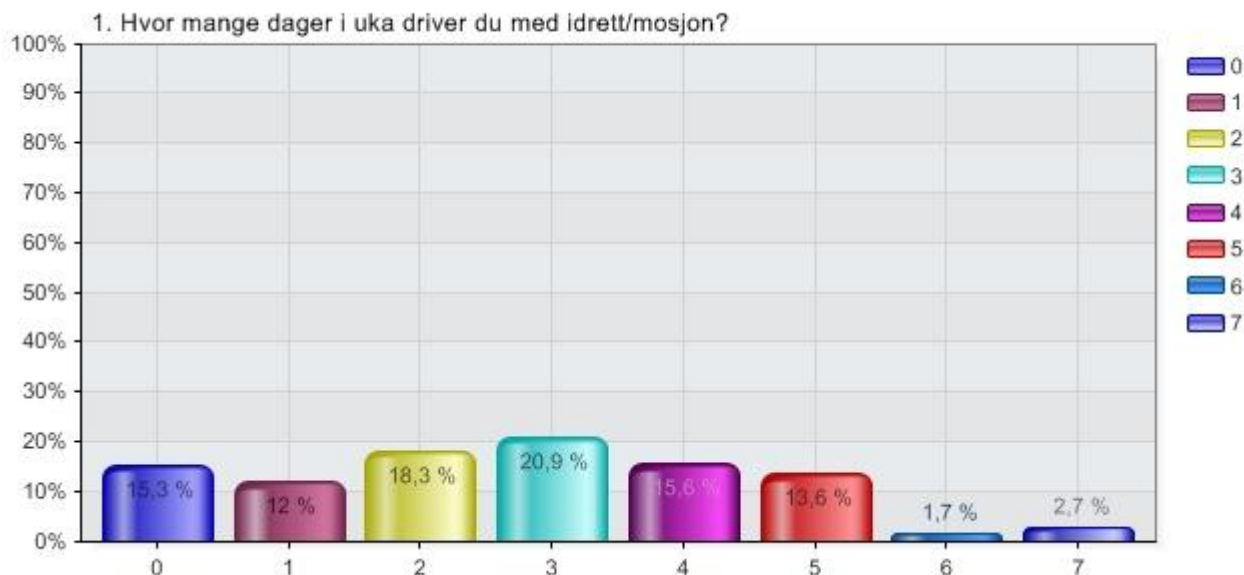
© Copyright [www.questback.com](http://www.questback.com). All Rights Reserved.

## 7.2 Vedlegg 2 – Resultater fra spørreundersøkelsen

Publisert fra 07.03.2011 til 05.04.2011

301 respondenter (1 unike)

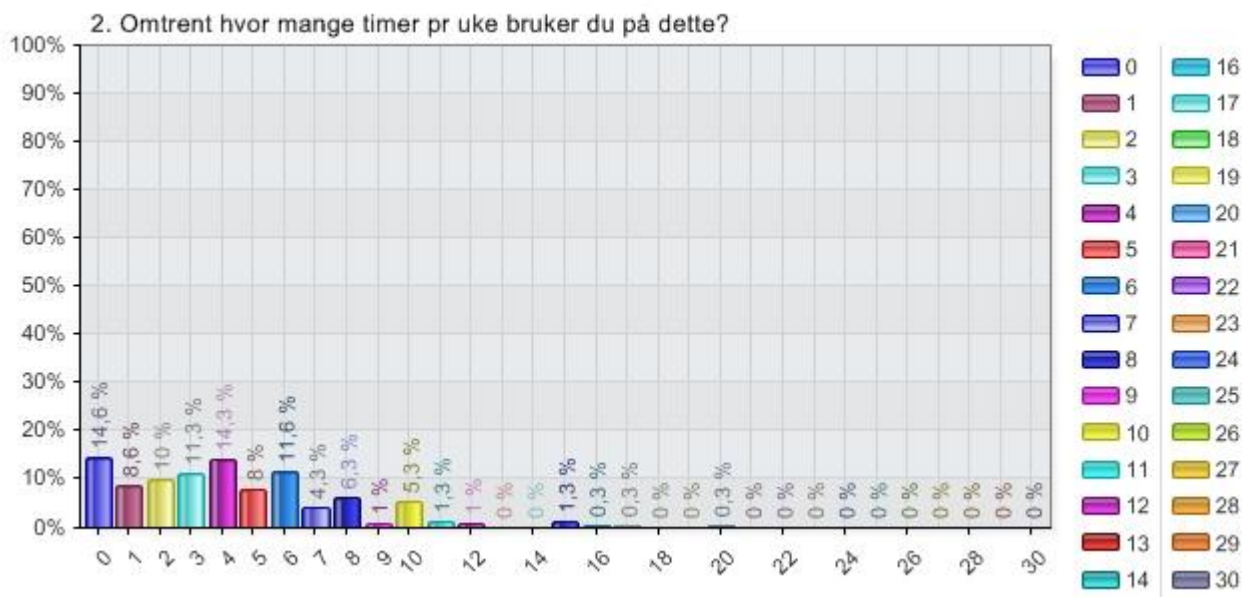
### 1. Hvor mange dager i uka driver du med idrett/mosjon?



Alternativer	Prosent	Verdi
1 0	15,3 %	46
2 1	12,0 %	36
3 2	18,3 %	55
4 3	20,9 %	63
5 4	15,6 %	47
6 5	13,6 %	41
7 6	1,7 %	5
8 7	2,7 %	8
Total		301

Gjennomsnitt		3,70
Standard avvik		1,80
Median		4,0

2. Omtrent hvor mange timer pr uke bruker du på dette?



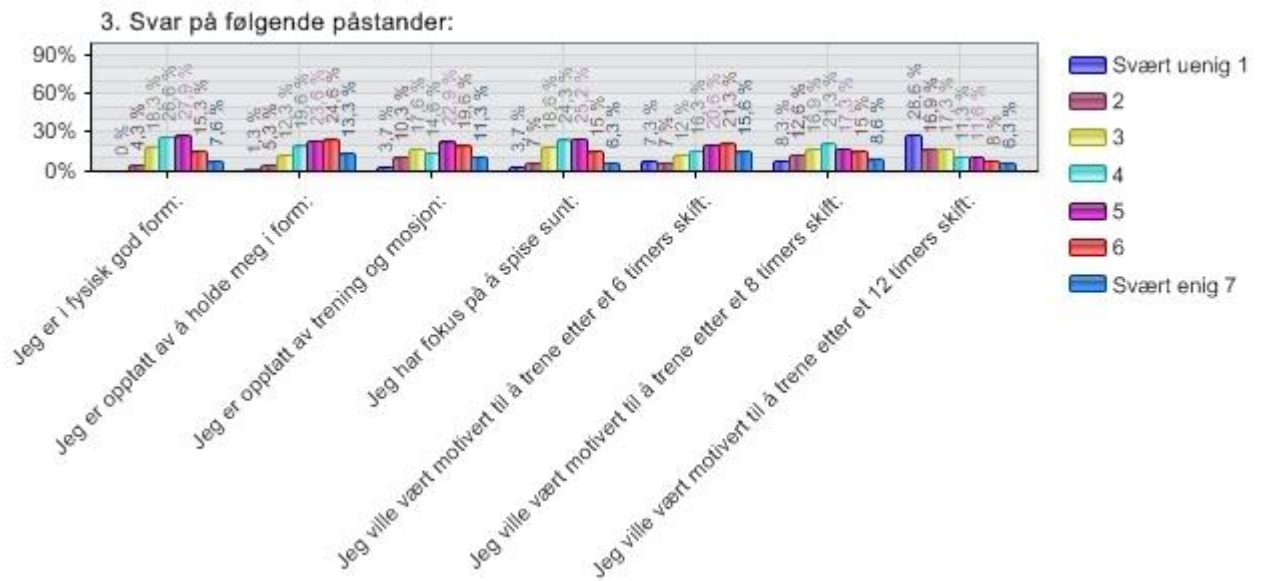
Alternativer	Prosent	Verdi
1 0	14,6 %	44
2 1	8,6 %	26
3 2	10,0 %	30
4 3	11,3 %	34
5 4	14,3 %	43
6 5	8,0 %	24
7 6	11,6 %	35
8 7	4,3 %	13
9 8	6,3 %	19
10 9	1,0 %	3
11 10	5,3 %	16
12 11	1,3 %	4
13 12	1,0 %	3
14 13	0,0 %	0
15 14	0,0 %	0
16 15	1,3 %	4
17 16	0,3 %	1
18 17	0,3 %	1
19 18	0,0 %	0
20 19	0,0 %	0
21 20	0,3 %	1
22 21	0,0 %	0
23 22	0,0 %	0
24 23	0,0 %	0
25 24	0,0 %	0
26 25	0,0 %	0
27 26	0,0 %	0



28 27	0,0 %	0
29 28	0,0 %	0
30 29	0,0 %	0
31 30	0,0 %	0
Total		301

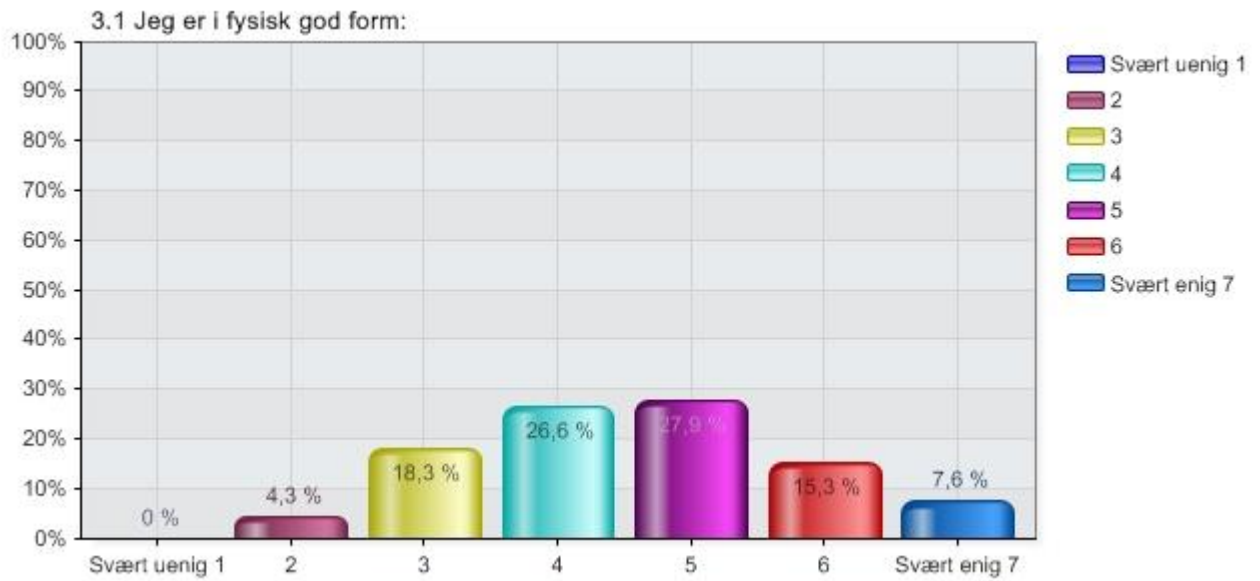
Gjennomsnitt		5,36
Standard avvik		3,52
Median		5,0

3. Svar på følgende påstander:



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Jeg er i fysisk god form:	301	4,54	1,28	5,0
2 Jeg er opptatt av å holde meg i form:	301	4,86	1,46	5,0
3 Jeg er opptatt av trening og mosjon:	301	4,47	1,65	5,0
4 Jeg har fokus på å spise sunt:	301	4,31	1,46	4,0
5 Jeg ville vært motivert til å trene etter et 6 timers skift:	301	4,62	1,77	5,0
6 Jeg ville vært motivert til å trene etter et 8 timers skift:	301	4,06	1,72	4,0
7 Jeg ville vært motivert til å trene etter et 12 timers skift:	301	3,10	1,90	3,0

3.1 Svar på følgende påstander: - Jeg er i fysisk god form:

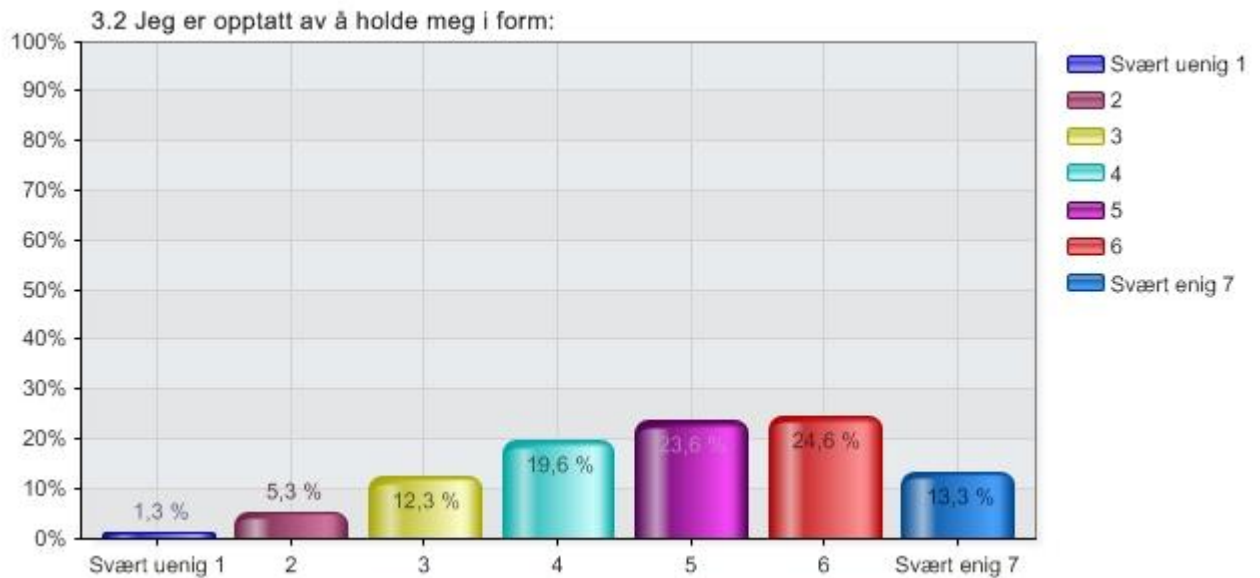


Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig	0,0 %	0
2 2	4,3 %	13
3 3	18,3 %	55
4 4	26,6 %	80
5 5	27,9 %	84
6 6	15,3 %	46
7 Svært enig	7,6 %	23
Total		301

Gjennomsnitt		4,54
Standard avvik		1,28
Median		5,0



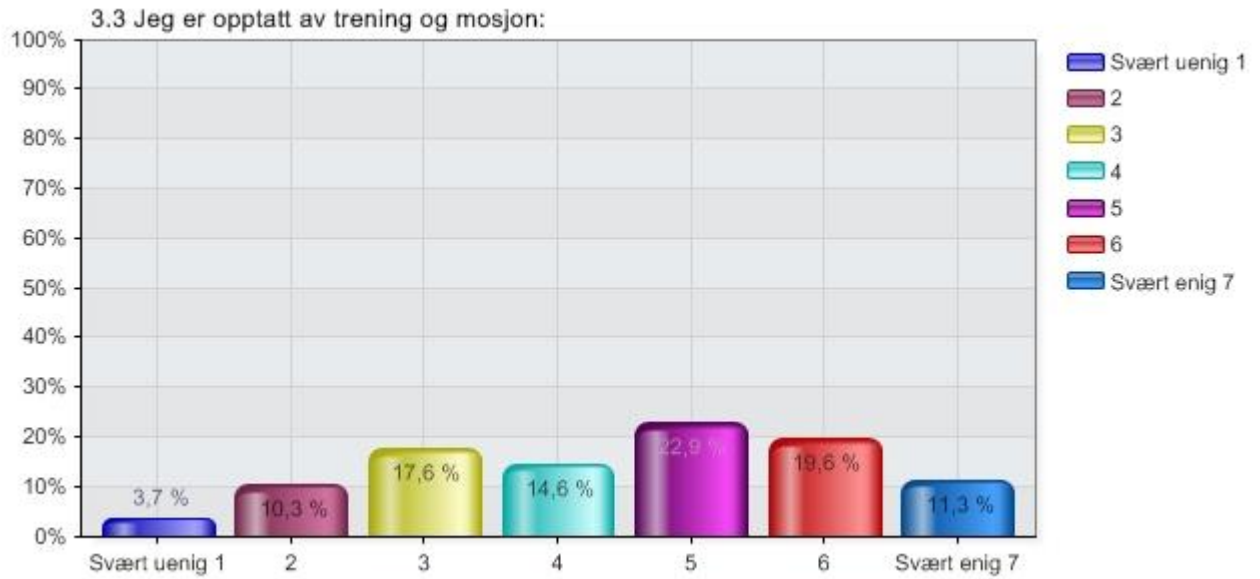
3.2 Svar på følgende påstander: - Jeg er opptatt av å holde meg i form:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig	1,3 %	4
2 2	5,3 %	16
3 3	12,3 %	37
4 4	19,6 %	59
5 5	23,6 %	71
6 6	24,6 %	74
7 Svært enig	13,3 %	40
Total		301

Gjennomsnitt		4,86
Standard avvik		1,46
Median		5,0

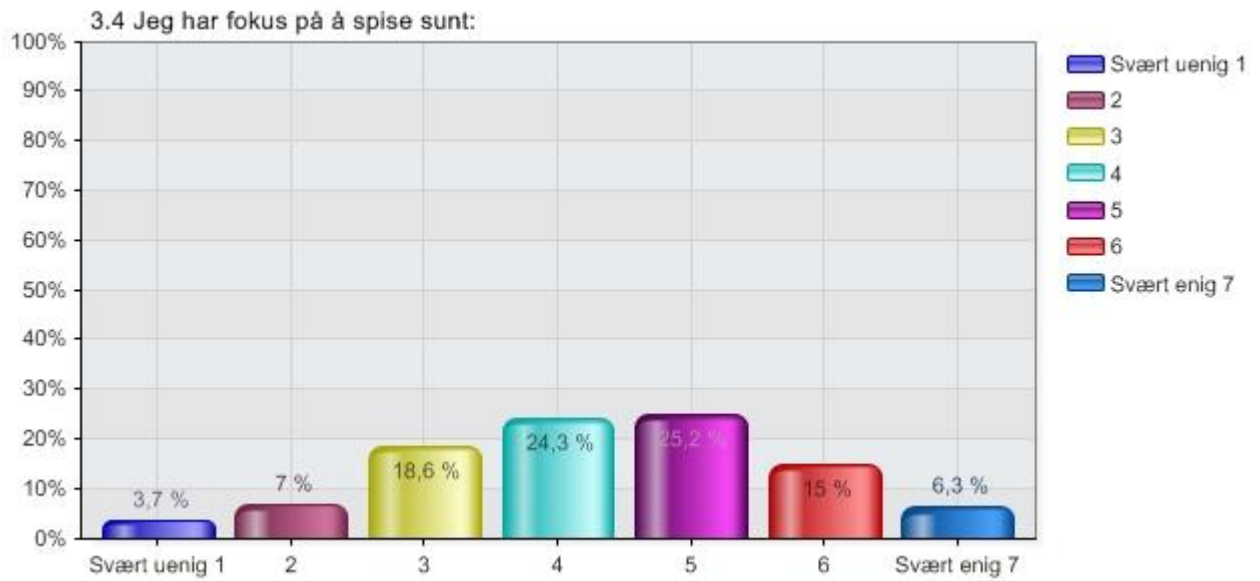
3.3 Svar på følgende påstander: - Jeg er opptatt av trening og mosjon:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	3,7 %	11
2 2	10,3 %	31
3 3	17,6 %	53
4 4	14,6 %	44
5 5	22,9 %	69
6 6	19,6 %	59
7 Svært enig 7	11,3 %	34
Total		301

Gjennomsnitt		4,47
Standard avvik		1,65
Median		5,0

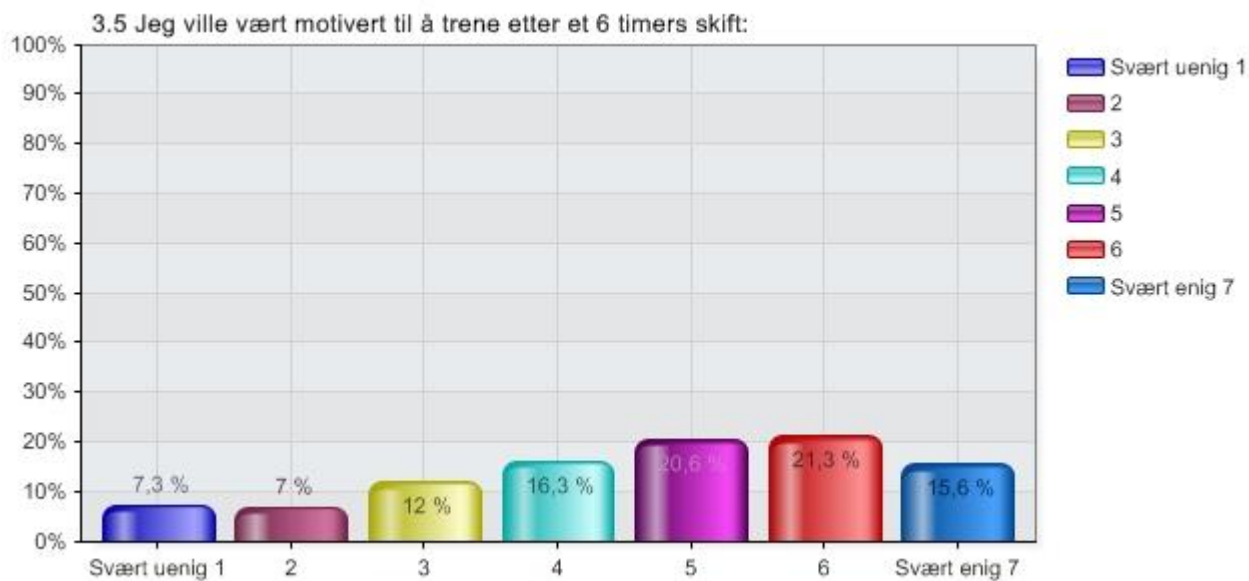
3.4 Svar på følgende påstander: - Jeg har fokus på å spise sunt:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	3,7 %	11
2 2	7,0 %	21
3 3	18,6 %	56
4 4	24,3 %	73
5 5	25,2 %	76
6 6	15,0 %	45
7 Svært enig 7	6,3 %	19
Total		301

Gjennomsnitt		4,31
Standard avvik		1,46
Median		4,0

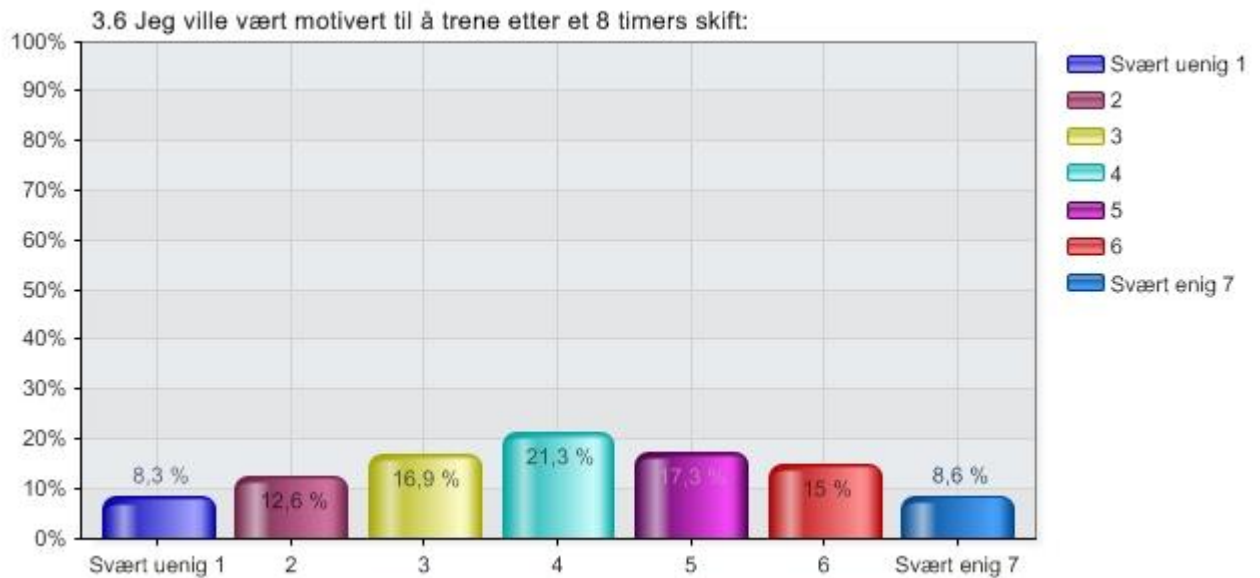
3.5 Svar på følgende påstander: - Jeg ville vært motivert til å trene etter et 6 timers skift:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	7,3 %	22
2 2	7,0 %	21
3 3	12,0 %	36
4 4	16,3 %	49
5 5	20,6 %	62
6 6	21,3 %	64
7 Svært enig 7	15,6 %	47
Total		301

Gjennomsnitt		4,62
Standard avvik		1,77
Median		5,0

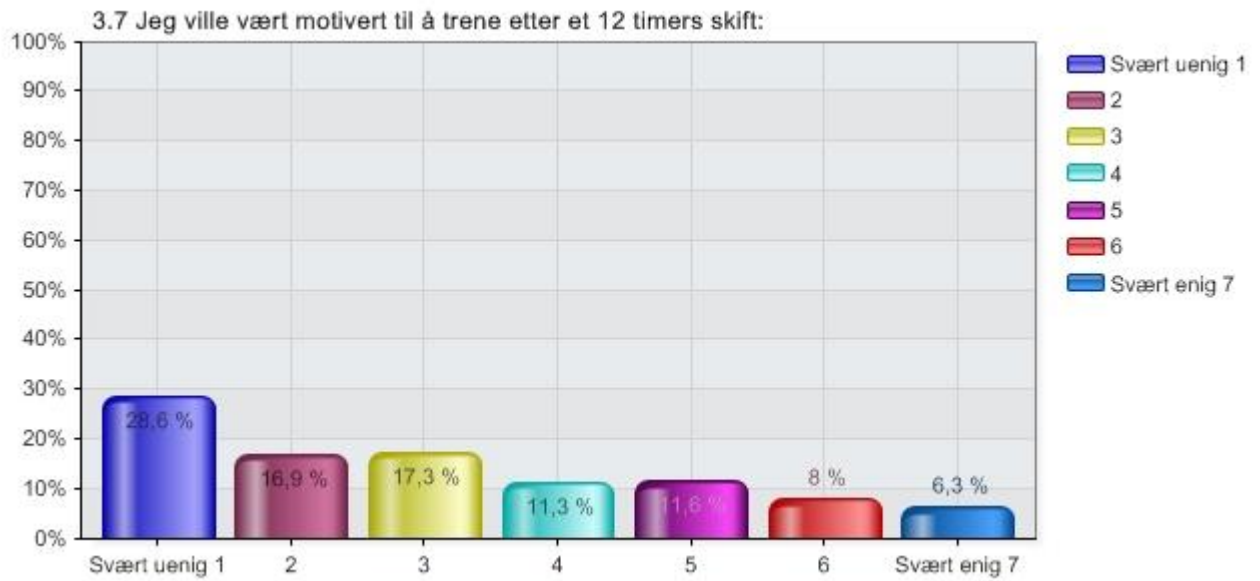
3.6 Svar på følgende påstander: - Jeg ville vært motivert til å trene etter et 8 timers skift:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	8,3 %	25
2 2	12,6 %	38
3 3	16,9 %	51
4 4	21,3 %	64
5 5	17,3 %	52
6 6	15,0 %	45
7 Svært enig 7	8,6 %	26
Total		301

Gjennomsnitt		4,06
Standard avvik		1,72
Median		4,0

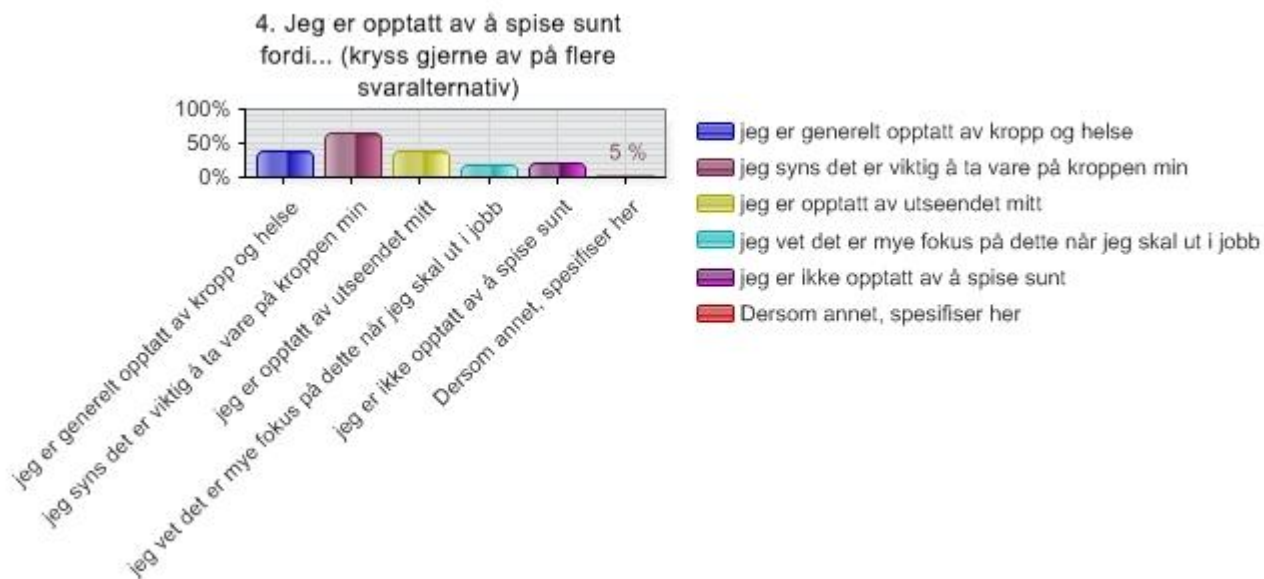
3.7 Svar på følgende påstander: - Jeg ville vært motivert til å trene etter et 12 timers skift:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	28,6 %	86
2 2	16,9 %	51
3 3	17,3 %	52
4 4	11,3 %	34
5 5	11,6 %	35
6 6	8,0 %	24
7 Svært enig 7	6,3 %	19
Total		301

Gjennomsnitt		3,10
Standard avvik		1,90
Median		3,0

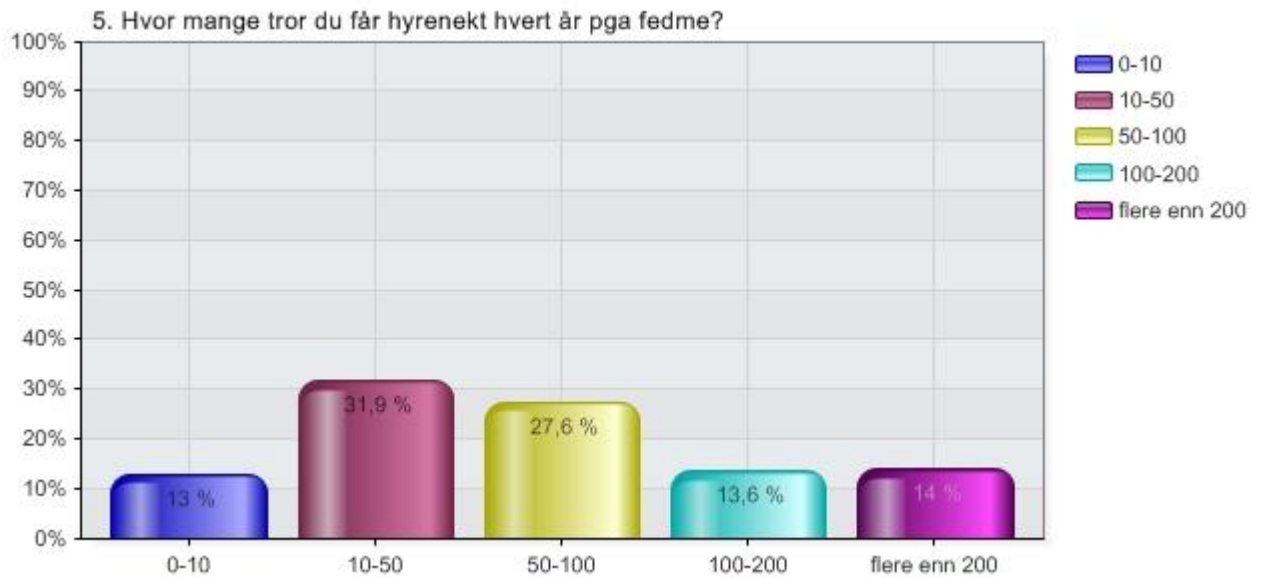
4. Jeg er opptatt av å spise sunt fordi... (kryss gjerne av på flere svaralternativ)



Alternativer	Prosent	Verdi
1 jeg er generelt opptatt av kropp og helse	38,5 %	116
2 jeg syns det er viktig å ta vare på kroppen min	65,4 %	197
3 jeg er opptatt av utseendet mitt	37,5 %	113
4 jeg vet det er mye fokus på dette når jeg skal ut i jobb	18,9 %	57
5 jeg er ikke opptatt av å spise sunt	20,3 %	61
6 Dersom annet, spesifiser her	5,0 %	15
Total		301

Gjennomsnitt		2,63
Standard avvik		1,35
Median		2,0

5. Hvor mange tror du får hyrenekter hvert år pga fedme?

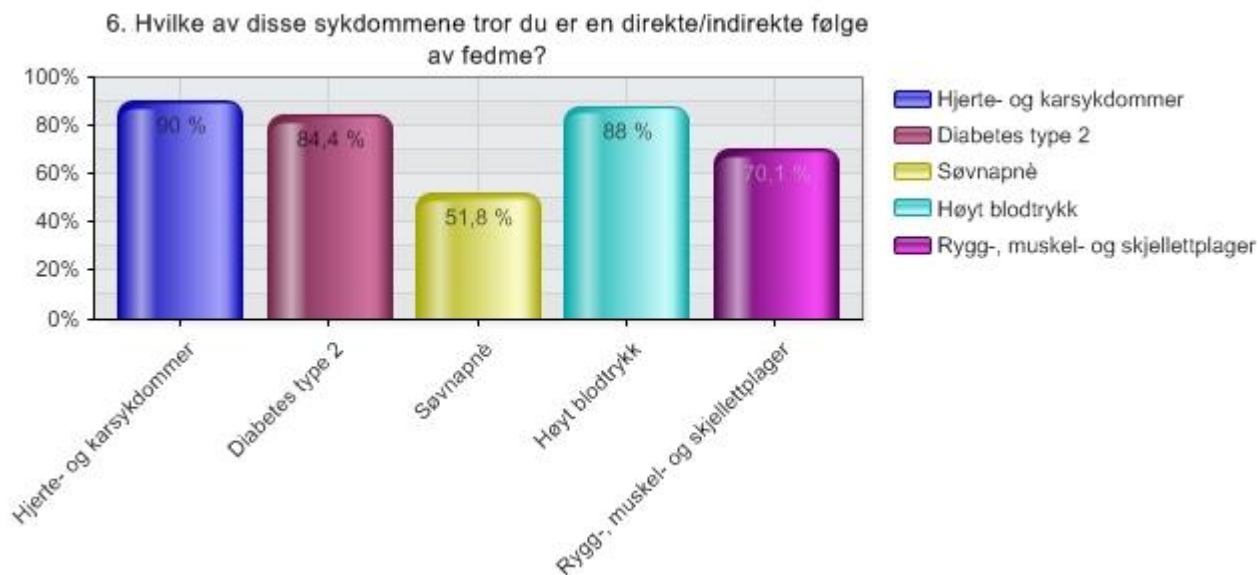


Alternativer	Prosent	Verdi
1 0-10	13,0 %	39
2 10-50	31,9 %	96
3 50-100	27,6 %	83
4 100-200	13,6 %	41
5 flere enn 200	14,0 %	42
Total		301

Gjennomsnitt		2,84
Standard avvik		1,23
Median		3,0



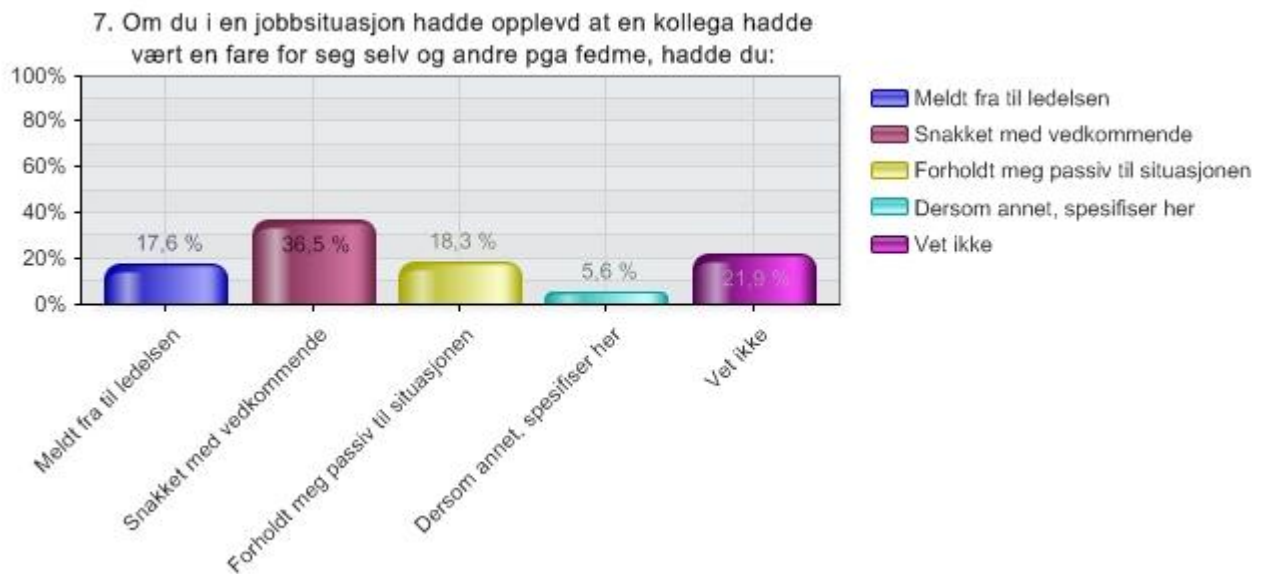
6. Hvilke av disse sykdommene tror du er en direkte/indirekte følge av fedme?



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Hjerte- og karsykdommer	90,0 %	271
2 Diabetes type 2	84,4 %	254
3 Søvnapné	51,8 %	156
4 Høyt blodtrykk	88,0 %	265
5 Rygg-, muskel- og skjellettplager	70,1 %	211
Total		301

Gjennomsnitt		2,91
Standard avvik		1,45
Median		3,0

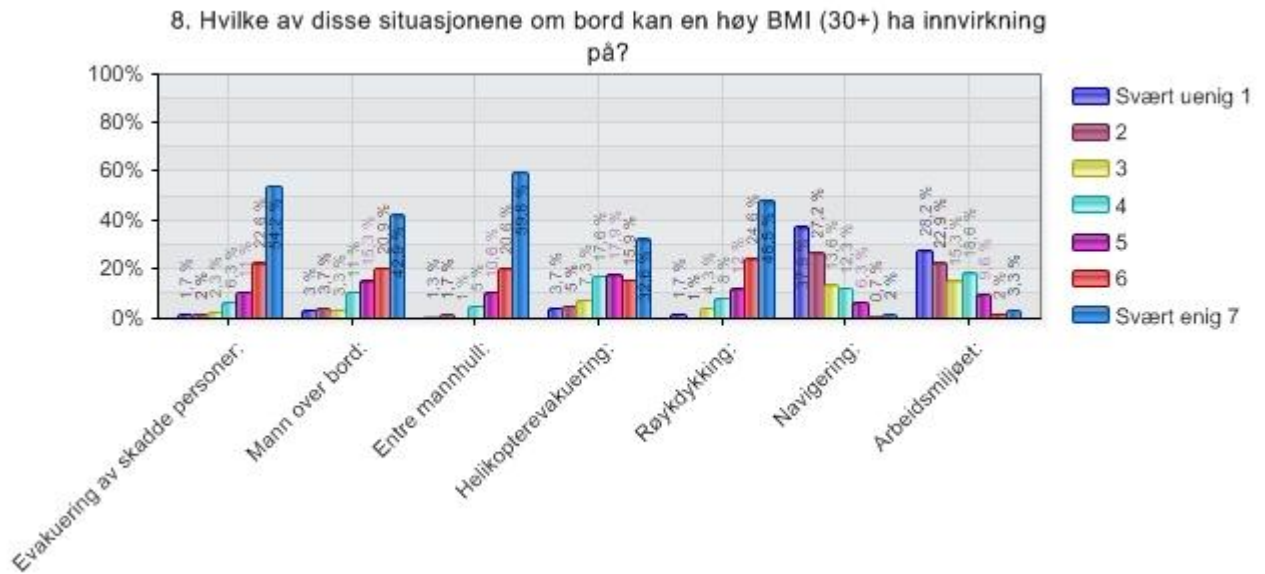
7. Om du i en jobbsituasjon hadde opplevd at en kollega hadde vært en fare for seg selv og andre pga fedme, hadde du:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Meldt fra til ledelsen	17,6 %	53
2 Snakket med vedkommende	36,5 %	110
3 Forholdt meg passiv til situasjonen	18,3 %	55
4 Dersom annet, spesifiser her	5,6 %	17
-1 Vet ikke	21,9 %	66
Total		301

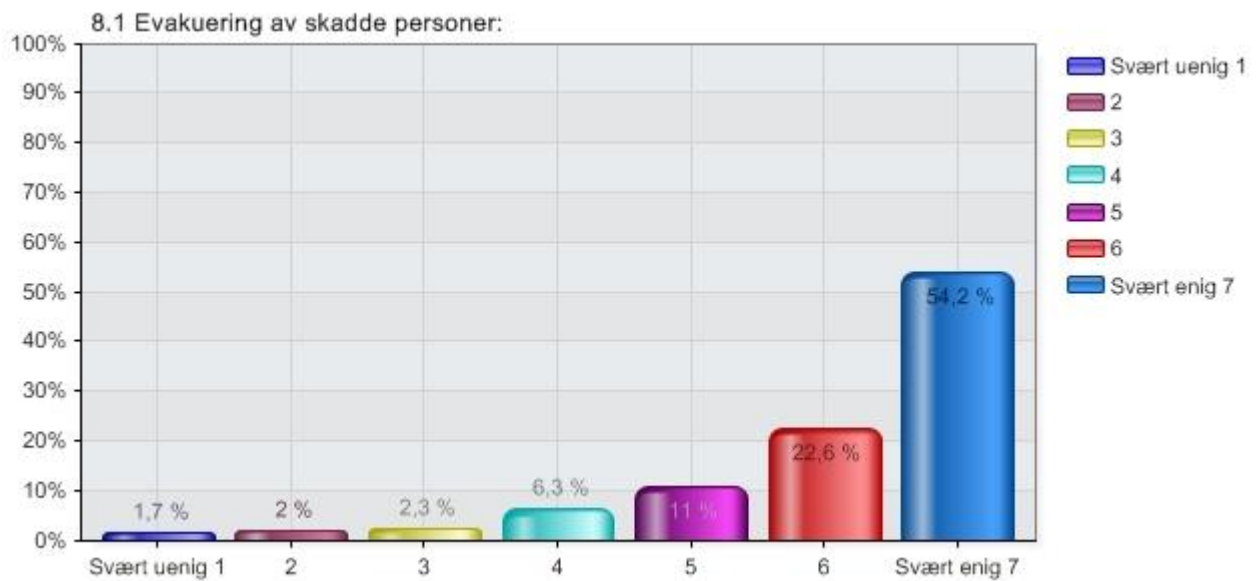
Gjennomsnitt		2,15
Standard avvik		0,85
Median		2,0

8. Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på?



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Evakuering av skadde personer:	301	6,07	1,36	7,0
2 Mann over bord:	301	5,66	1,59	6,0
3 Entre mann hull:	301	6,23	1,24	7,0
4 Helikopterevakuering:	301	5,19	1,71	5,0
5 Røykdykking:	301	5,95	1,37	6,0
6 Navigering:	301	2,32	1,44	2,0
7 Arbeidsmiljøet:	301	2,78	1,61	2,0

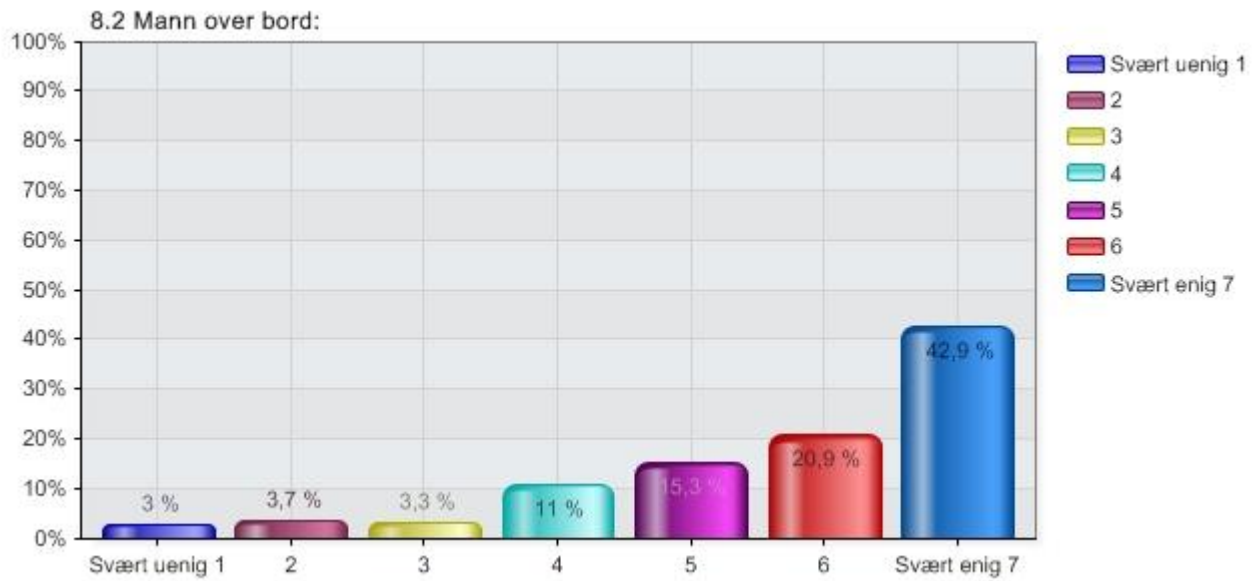
8.1 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Evakuering av skadde personer:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	1,7 %	5
2 2	2,0 %	6
3 3	2,3 %	7
4 4	6,3 %	19
5 5	11,0 %	33
6 6	22,6 %	68
7 Svært enig 7	54,2 %	163
Total		301

Gjennomsnitt	6,07
Standard avvik	1,36
Median	7,0

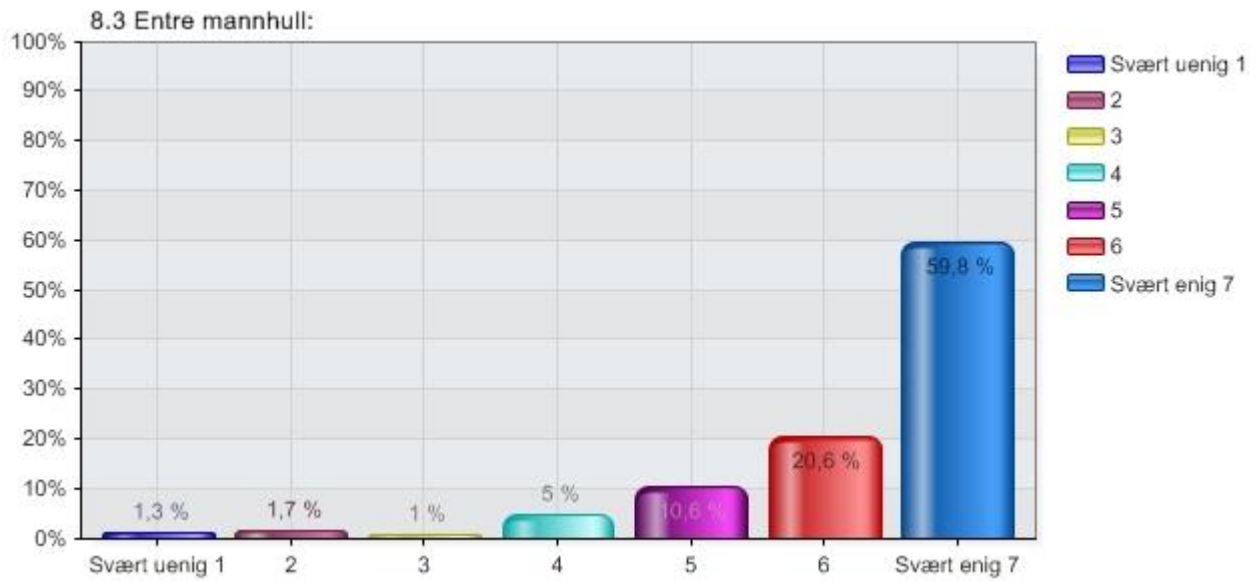
8.2 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Mann over bord:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	3,0 %	9
2 2	3,7 %	11
3 3	3,3 %	10
4 4	11,0 %	33
5 5	15,3 %	46
6 6	20,9 %	63
7 Svært enig 7	42,9 %	129
Total		301

Gjennomsnitt		5,66
Standard avvik		1,59
Median		6,0

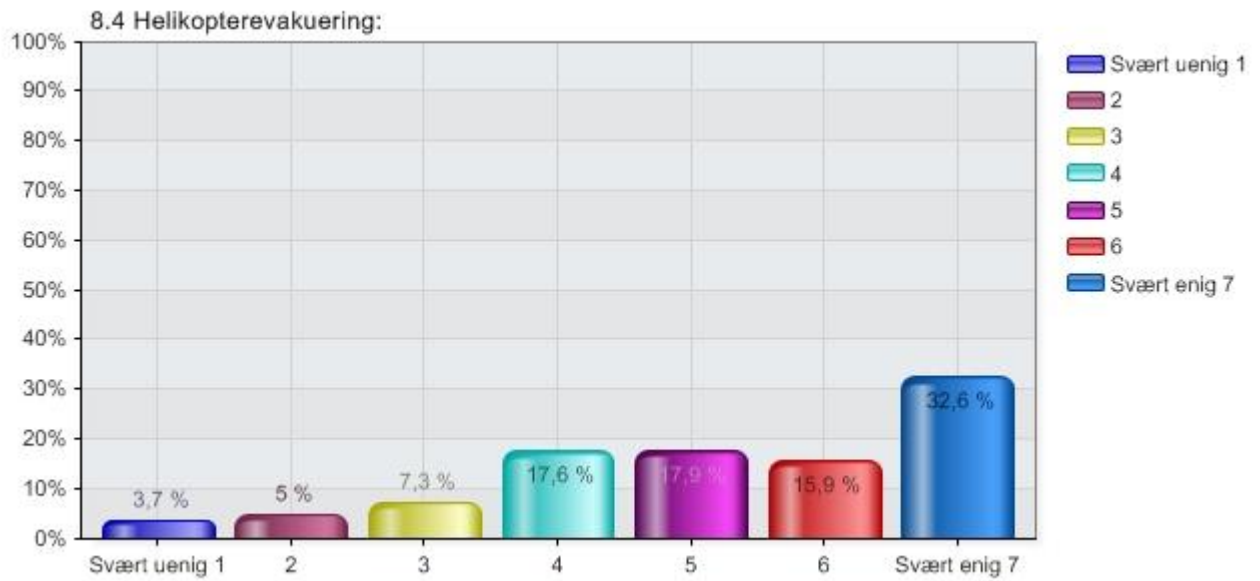
8.3 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Entre mann hull:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	1,3 %	4
2 2	1,7 %	5
3 3	1,0 %	3
4 4	5,0 %	15
5 5	10,6 %	32
6 6	20,6 %	62
7 Svært enig 7	59,8 %	180
Total		301

Gjennomsnitt		6,23
Standard avvik		1,24
Median		7,0

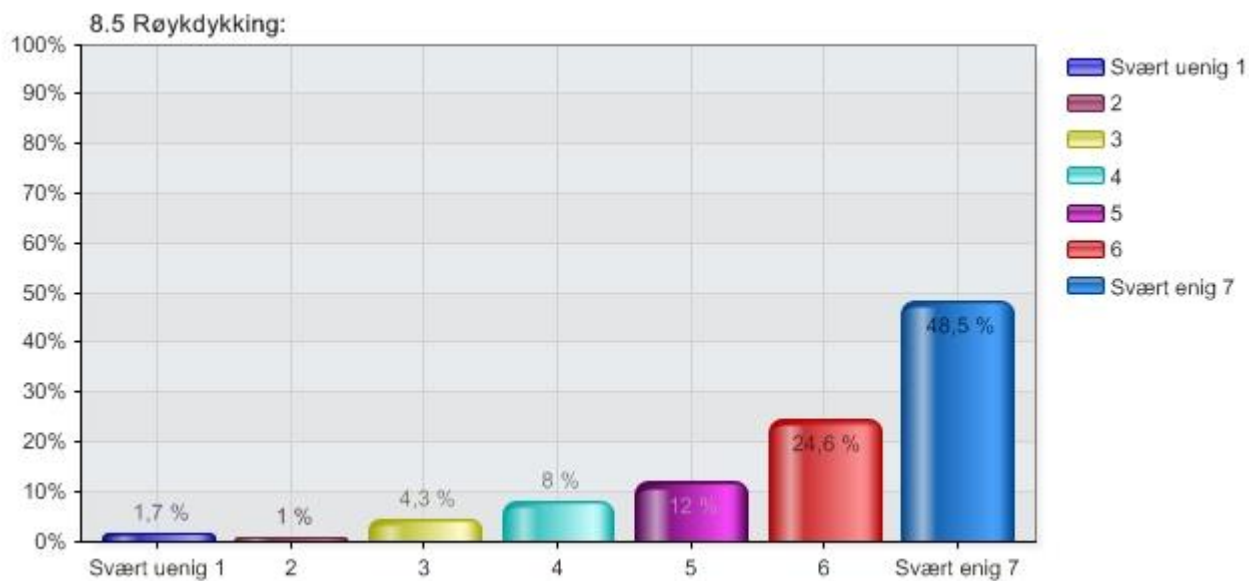
8.4 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Helikopterevakuering:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	3,7 %	11
2 2	5,0 %	15
3 3	7,3 %	22
4 4	17,6 %	53
5 5	17,9 %	54
6 6	15,9 %	48
7 Svært enig 7	32,6 %	98
Total		301

Gjennomsnitt		5,19
Standard avvik		1,71
Median		5,0

8.5 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Røykdykking:

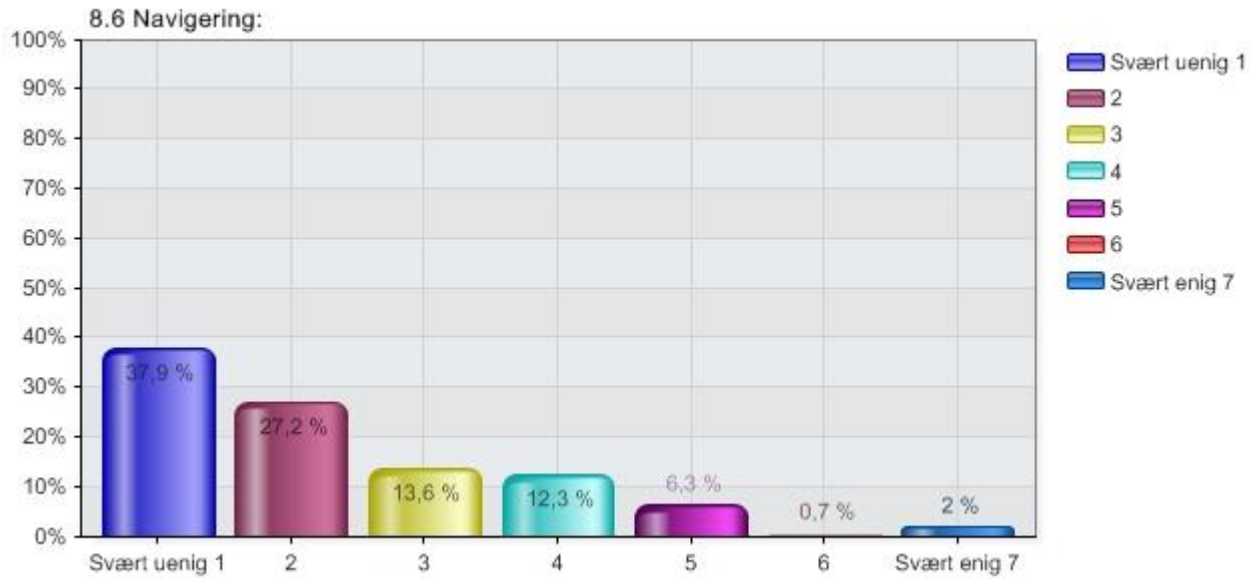


Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	1,7 %	5
2 2	1,0 %	3
3 3	4,3 %	13
4 4	8,0 %	24
5 5	12,0 %	36
6 6	24,6 %	74
7 Svært enig 7	48,5 %	146
Total		301

Gjennomsnitt		5,95
Standard avvik		1,37
Median		6,0



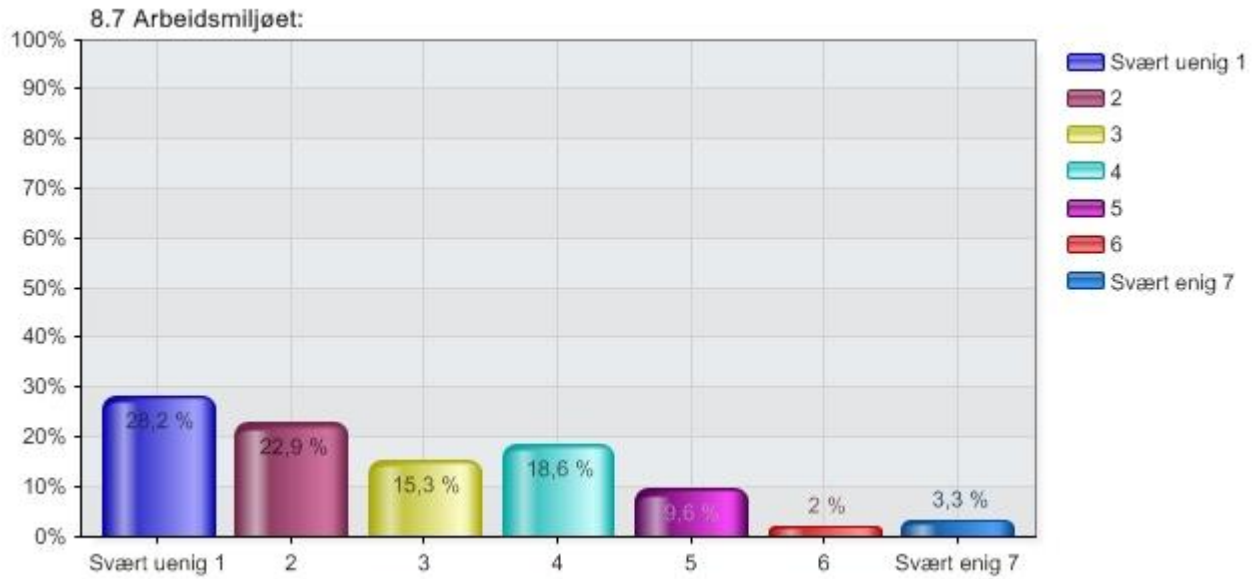
8.6 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Navigering:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	37,9 %	114
2 2	27,2 %	82
3 3	13,6 %	41
4 4	12,3 %	37
5 5	6,3 %	19
6 6	0,7 %	2
7 Svært enig 7	2,0 %	6
Total		301

Gjennomsnitt		2,32
Standard avvik		1,44
Median		2,0

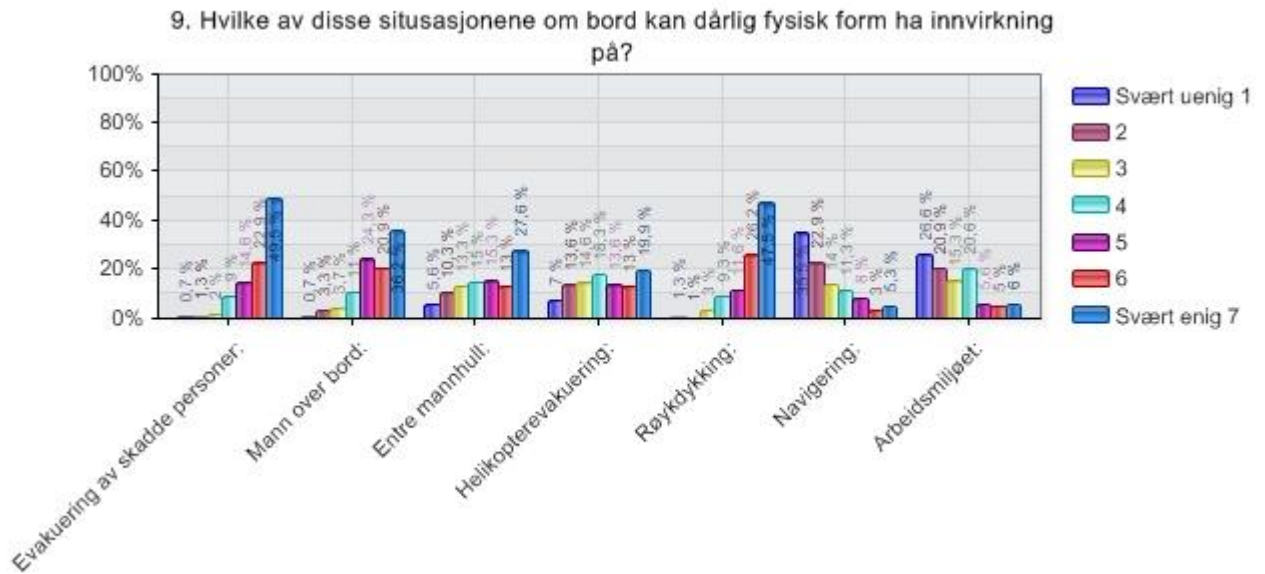
8.7 Hvilke av disse situasjonene om bord kan en høy BMI (30+) ha innvirkning på? - Arbeidsmiljøet:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	28,2 %	85
2 2	22,9 %	69
3 3	15,3 %	46
4 4	18,6 %	56
5 5	9,6 %	29
6 6	2,0 %	6
7 Svært enig 7	3,3 %	10
Total		301

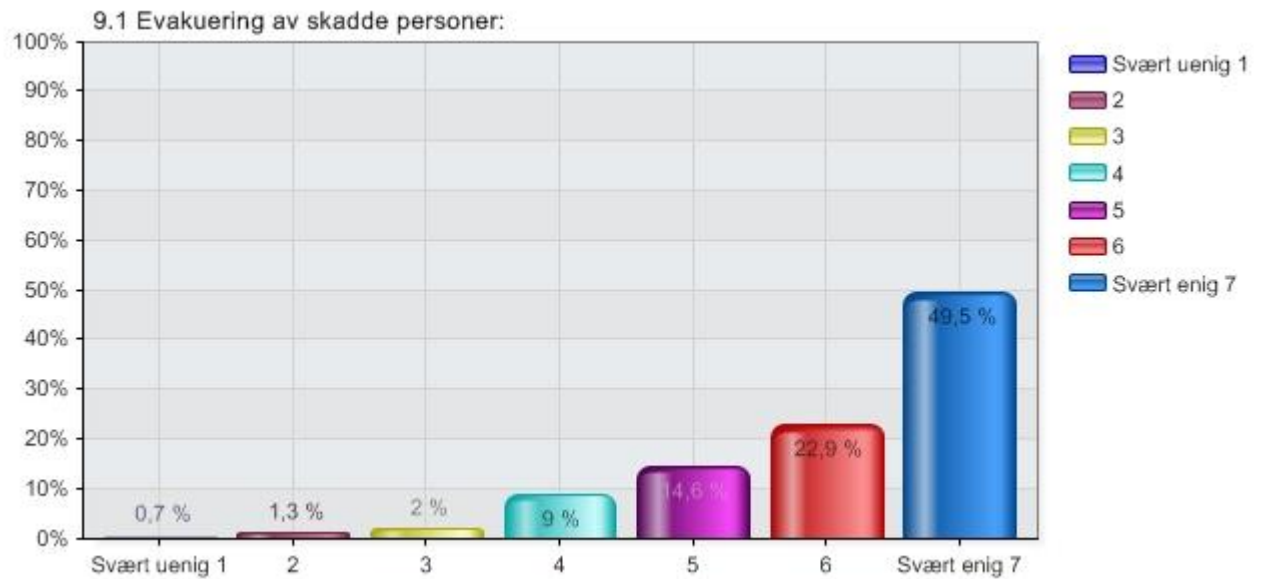
Gjennomsnitt		2,78
Standard avvik		1,61
Median		2,0

9. Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på?



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Evakuering av skadde personer:	301	6,02	1,25	6,0
2 Mann over bord:	301	5,62	1,39	6,0
3 Entre mann hull:	301	4,73	1,92	5,0
4 Helikopterevakuering:	301	4,37	1,91	4,0
5 Røykdykking:	301	5,98	1,31	6,0
6 Navigering:	301	2,63	1,75	2,0
7 Arbeidsmiljøet:	301	2,97	1,76	3,0

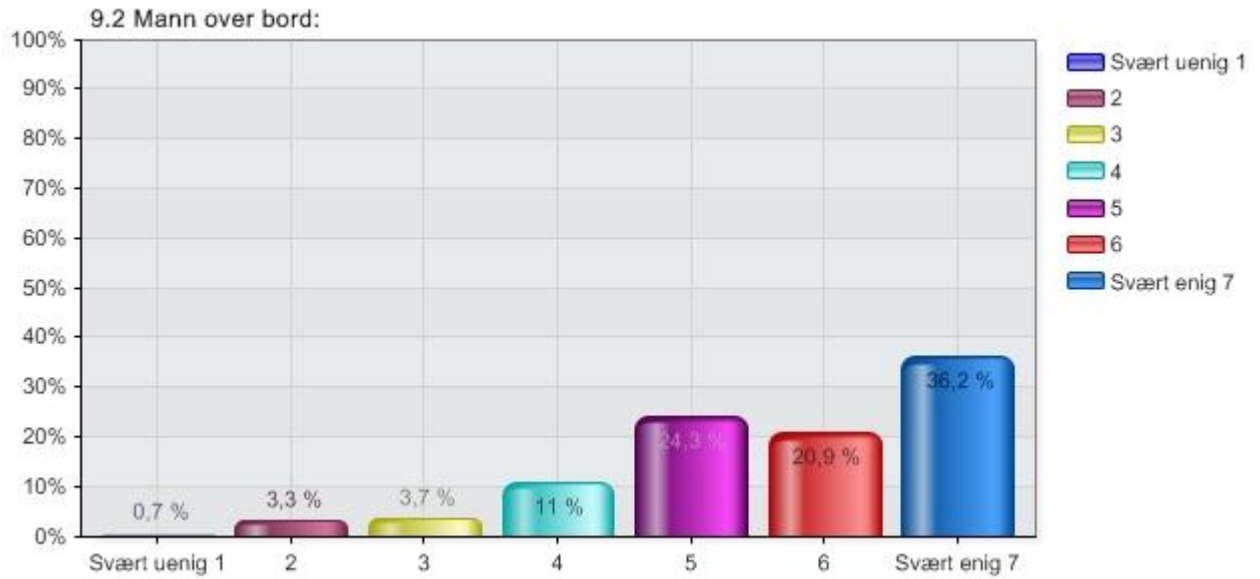
9.1 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Evakuering av skadde personer:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	0,7 %	2
2 2	1,3 %	4
3 3	2,0 %	6
4 4	9,0 %	27
5 5	14,6 %	44
6 6	22,9 %	69
7 Svært enig 7	49,5 %	149
Total		301

Gjennomsnitt	6,02
Standard avvik	1,25
Median	6,0

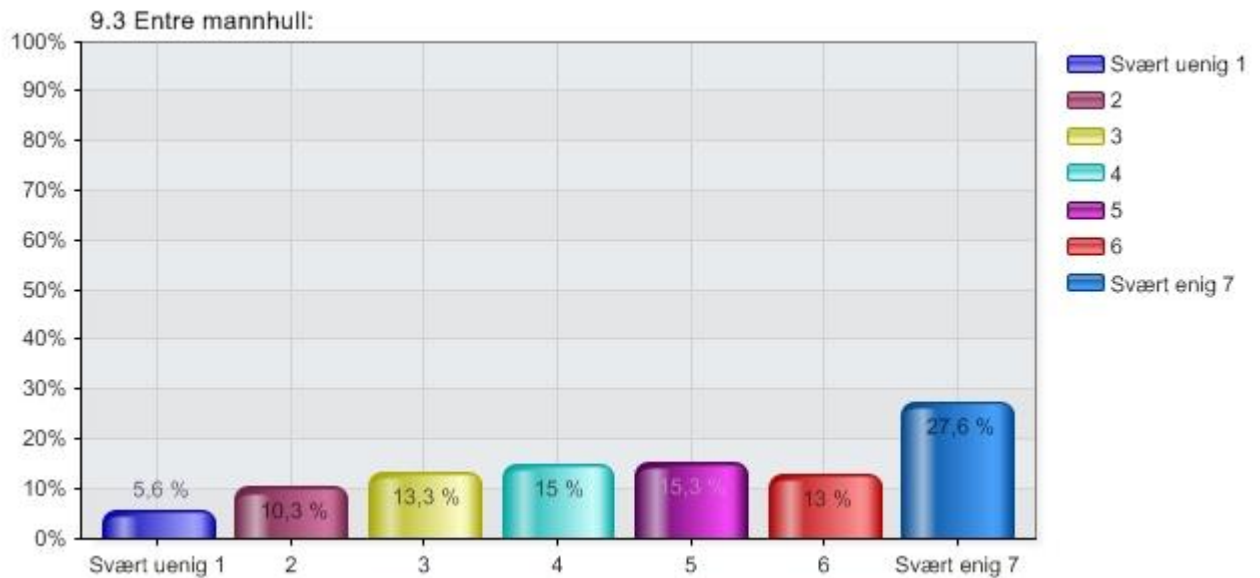
9.2 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Mann over bord:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	0,7 %	2
2 2	3,3 %	10
3 3	3,7 %	11
4 4	11,0 %	33
5 5	24,3 %	73
6 6	20,9 %	63
7 Svært enig 7	36,2 %	109
Total		301

Gjennomsnitt		5,62
Standard avvik		1,39
Median		6,0

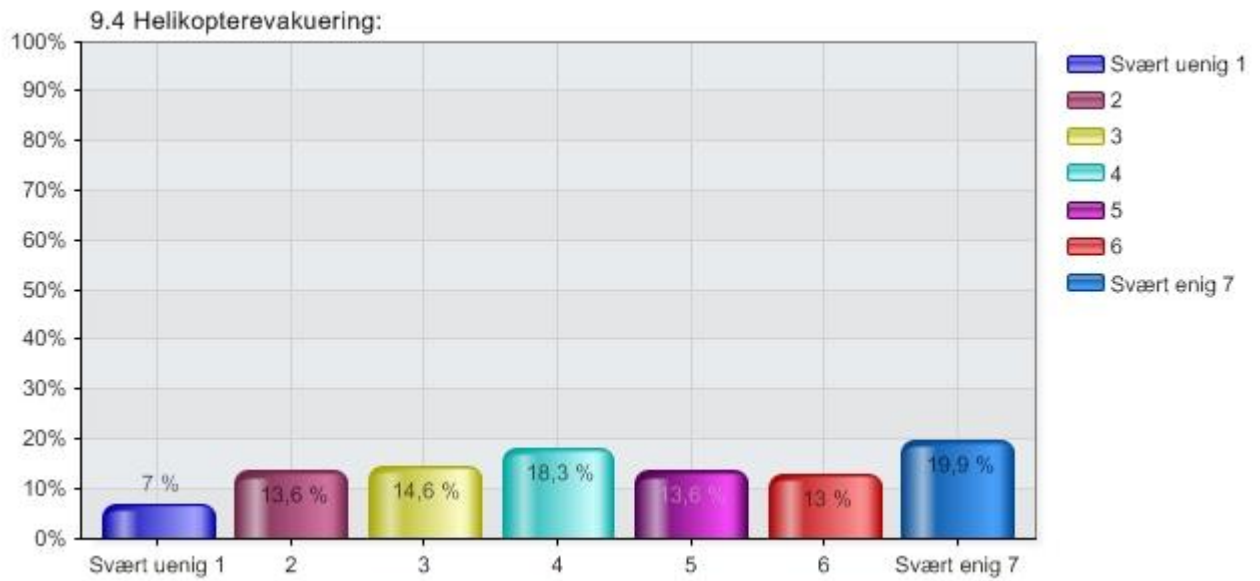
9.3 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Entre mann hull:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	5,6 %	17
2 2	10,3 %	31
3 3	13,3 %	40
4 4	15,0 %	45
5 5	15,3 %	46
6 6	13,0 %	39
7 Svært enig 7	27,6 %	83
Total		301

Gjennomsnitt		4,73
Standard avvik		1,92
Median		5,0

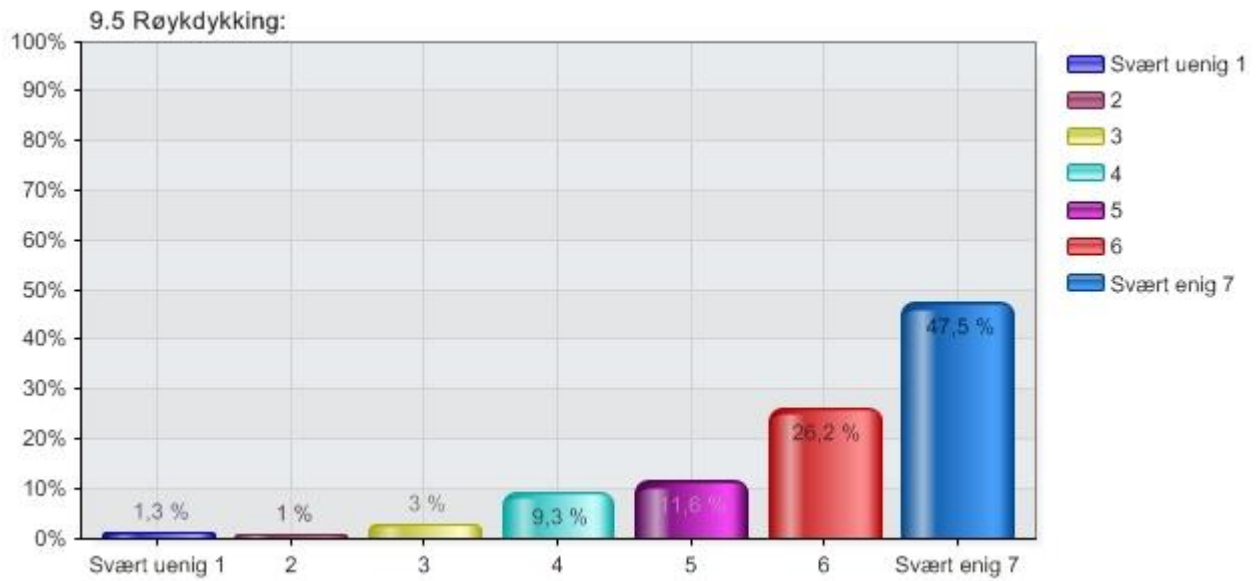
9.4 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Helikopterevakuering:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	7,0 %	21
2 2	13,6 %	41
3 3	14,6 %	44
4 4	18,3 %	55
5 5	13,6 %	41
6 6	13,0 %	39
7 Svært enig 7	19,9 %	60
Total		301

Gjennomsnitt		4,37
Standard avvik		1,91
Median		4,0

9.5 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Røykdykking:

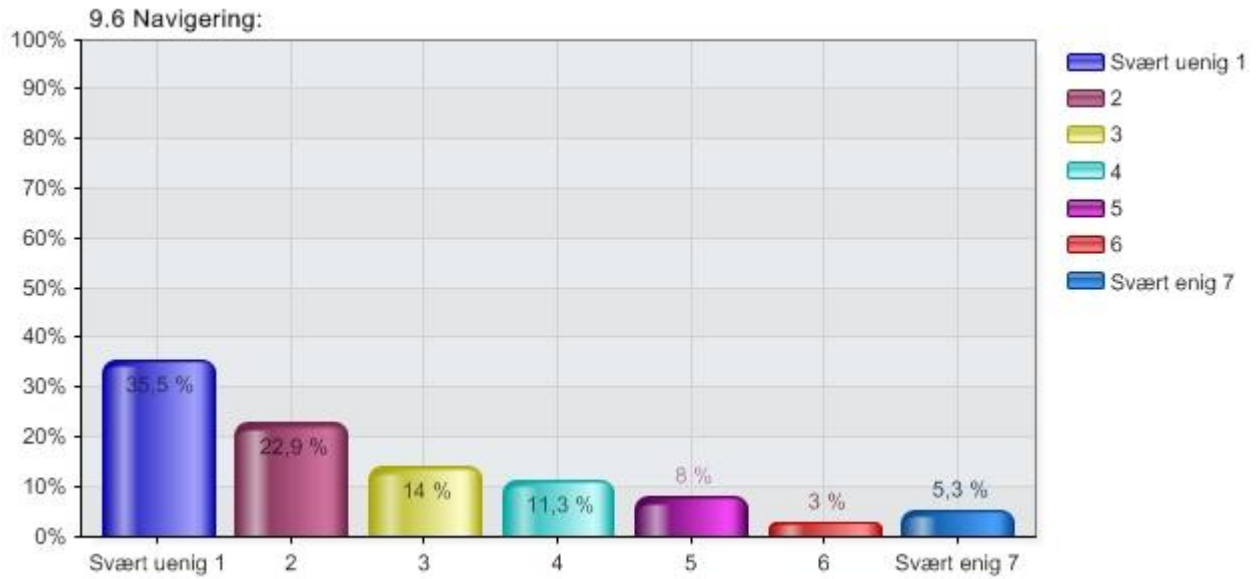


Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	1,3 %	4
2 2	1,0 %	3
3 3	3,0 %	9
4 4	9,3 %	28
5 5	11,6 %	35
6 6	26,2 %	79
7 Svært enig 7	47,5 %	143
Total		301

Gjennomsnitt		5,98
Standard avvik		1,31
Median		6,0



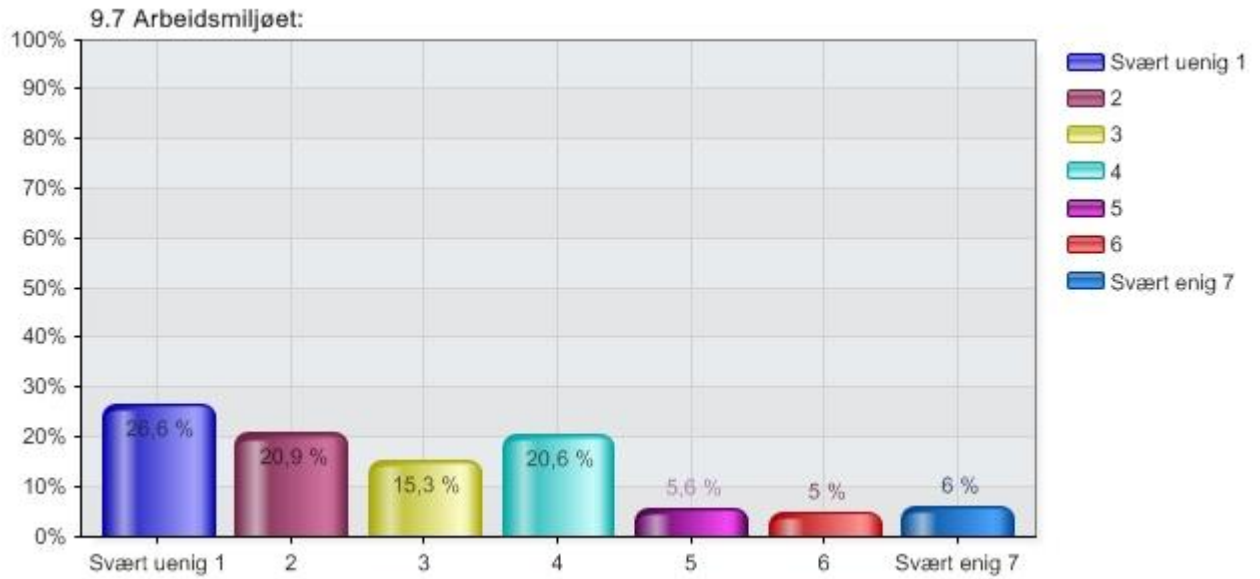
9.6 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Navigering:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	35,5 %	107
2 2	22,9 %	69
3 3	14,0 %	42
4 4	11,3 %	34
5 5	8,0 %	24
6 6	3,0 %	9
7 Svært enig 7	5,3 %	16
Total		301

Gjennomsnitt		2,63
Standard avvik		1,75
Median		2,0

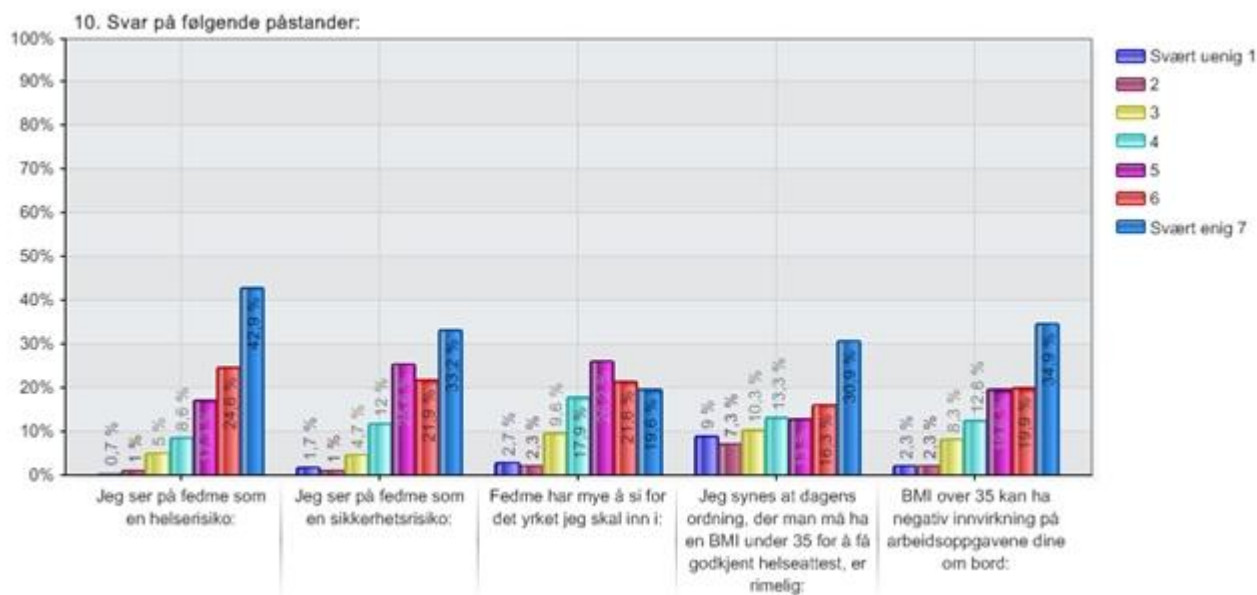
9.7 Hvilke av disse situasjonene om bord kan dårlig fysisk form ha innvirkning på? - Arbeidsmiljøet:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	26,6 %	80
2 2	20,9 %	63
3 3	15,3 %	46
4 4	20,6 %	62
5 5	5,6 %	17
6 6	5,0 %	15
7 Svært enig 7	6,0 %	18
Total		301

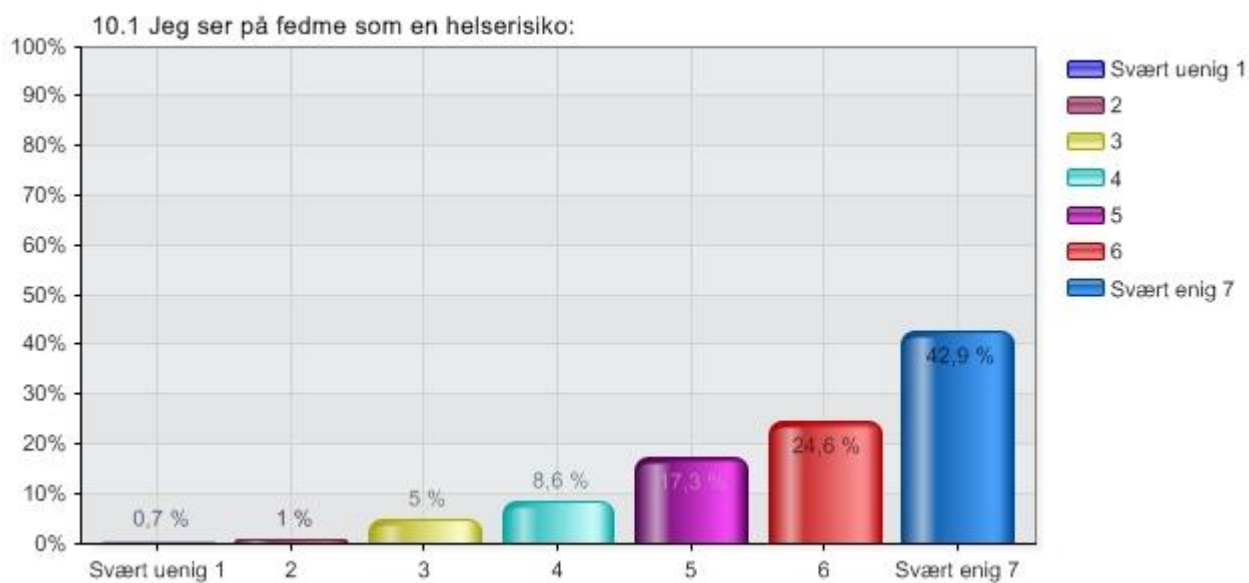
Gjennomsnitt		2,97
Standard avvik		1,76
Median		3,0

10. Svar på følgende påstander:



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Jeg ser på fedme som en helsesrisiko:	301	5,86	1,30	6,0
2 Jeg ser på fedme som en sikkerhetsrisiko:	301	5,57	1,37	6,0
3 Fedme har mye å si for det yrket jeg skal inn i:	301	5,06	1,48	5,0
4 Jeg synes at dagens ordning, der man må ha en BMI under 35 for å få godkjent helseattest, er rimelig:	301	4,86	2,00	5,0
5 BMI over 35 kan ha negativ innvirkning på arbeidsoppgavene dine om bord:	301	5,44	1,56	6,0

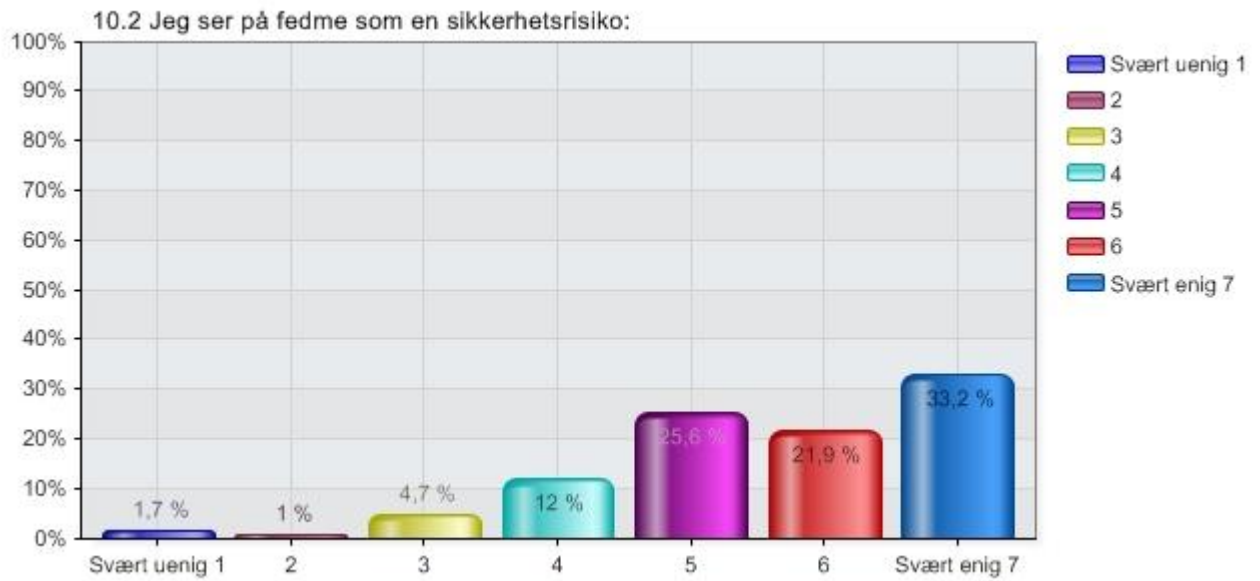
10.1 Svar på følgende påstander: - Jeg ser på fedme som en helserisiko:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	0,7 %	2
2 2	1,0 %	3
3 3	5,0 %	15
4 4	8,6 %	26
5 5	17,3 %	52
6 6	24,6 %	74
7 Svært enig 7	42,9 %	129
Total		301

Gjennomsnitt		5,86
Standard avvik		1,30
Median		6,0

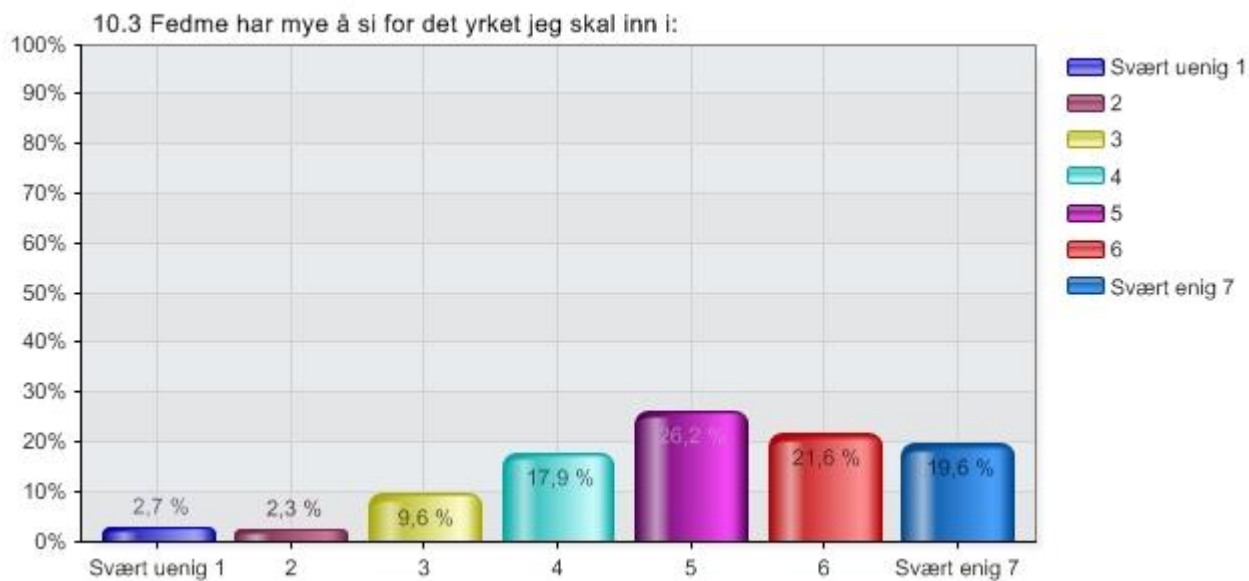
10.2 Svar på følgende påstander: - Jeg ser på fedme som en sikkerhetsrisiko:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	1,7 %	5
2 2	1,0 %	3
3 3	4,7 %	14
4 4	12,0 %	36
5 5	25,6 %	77
6 6	21,9 %	66
7 Svært enig 7	33,2 %	100
Total		301

Gjennomsnitt		5,57
Standard avvik		1,37
Median		6,0

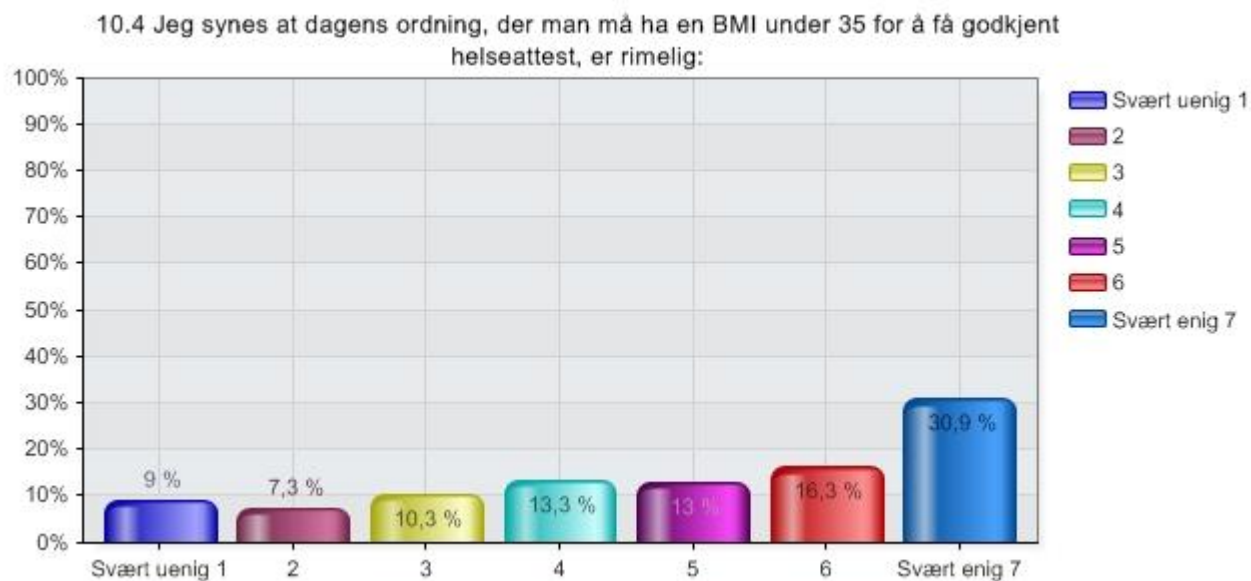
10.3 Svar på følgende påstander: - Fedme har mye å si for det yrket jeg skal inn i:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig	2,7 %	8
2 2	2,3 %	7
3 3	9,6 %	29
4 4	17,9 %	54
5 5	26,2 %	79
6 6	21,6 %	65
7 Svært enig	19,6 %	59
Total		301

Gjennomsnitt		5,06
Standard avvik		1,48
Median		5,0

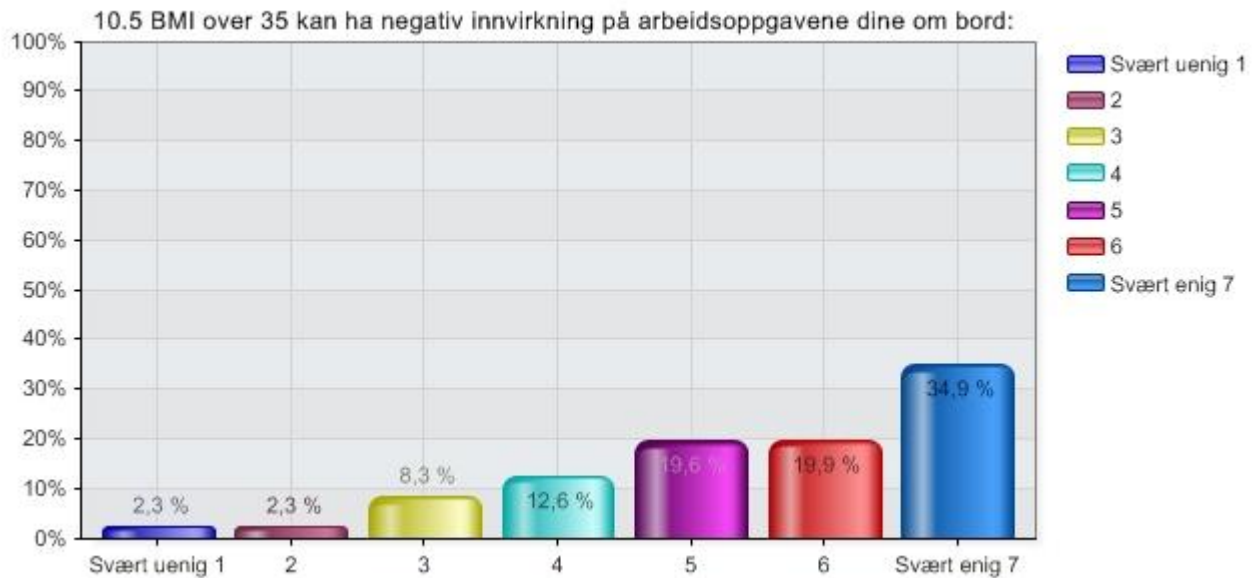
10.4 Svar på følgende påstander: - Jeg synes at dagens ordning, der man må ha en BMI under 35 for å få godkjent helseattest, er rimelig:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	9,0 %	27
2 2	7,3 %	22
3 3	10,3 %	31
4 4	13,3 %	40
5 5	13,0 %	39
6 6	16,3 %	49
7 Svært enig 7	30,9 %	93
Total		301

Gjennomsnitt	4,86
Standard avvik	2,00
Median	5,0

10.5 Svar på følgende påstander: - BMI over 35 kan ha negativ innvirkning på arbeidsoppgavene dine om bord:

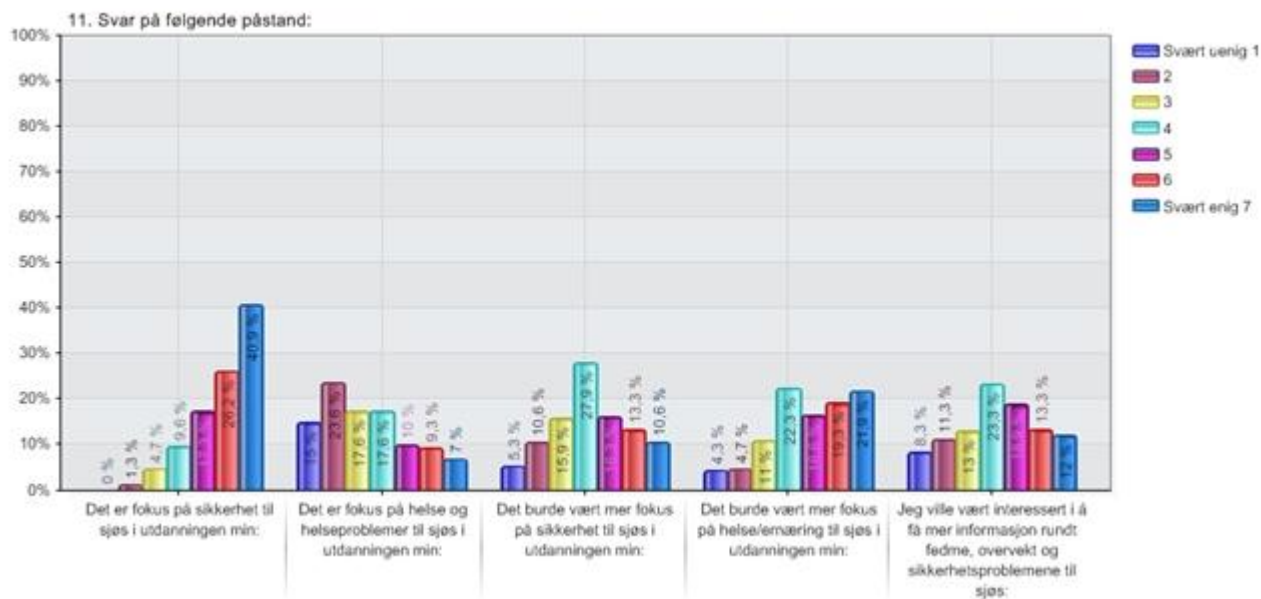


Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	2,3 %	7
2 2	2,3 %	7
3 3	8,3 %	25
4 4	12,6 %	38
5 5	19,6 %	59
6 6	19,9 %	60
7 Svært enig 7	34,9 %	105
Total		301

Gjennomsnitt		5,44
Standard avvik		1,56
Median		6,0

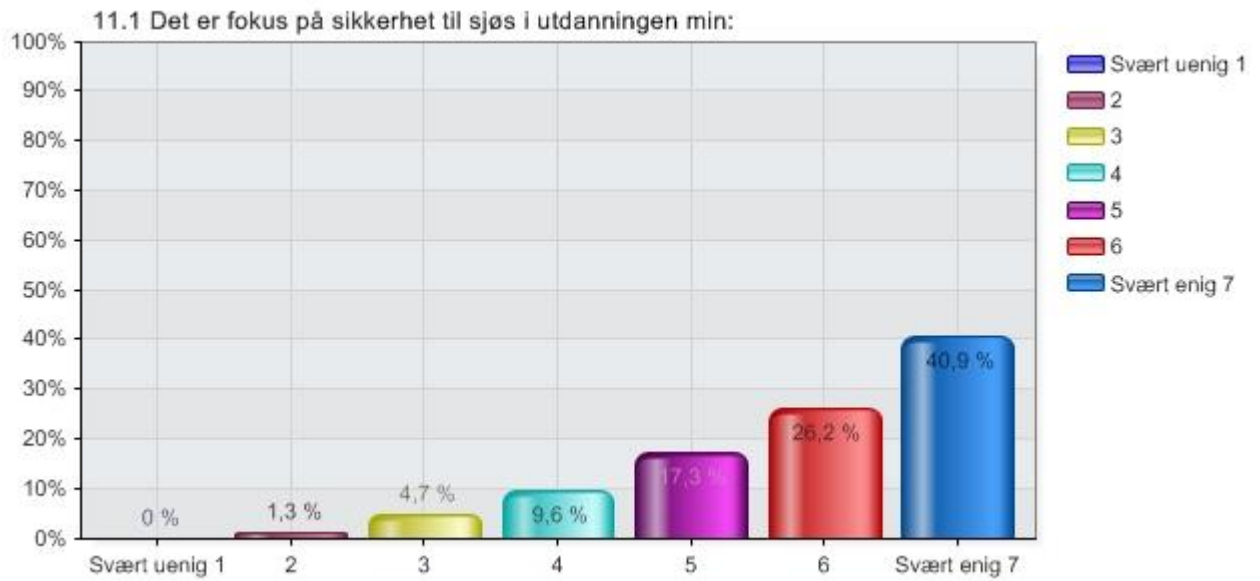


11. Svar på følgende påstand:



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Det er fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:	301	5,85	1,26	6,0
2 Det er fokus på helse og helseproblemer til sjøs i utdanningen min:	301	3,40	1,79	3,0
3 Det burde vært mer fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:	301	4,22	1,63	4,0
4 Det burde vært mer fokus på helse/ernæring til sjøs i utdanningen min:	301	4,88	1,68	5,0
5 Jeg ville vært interessert i å få mer informasjon rundt fedme, overvekt og sikkerhetsproblemene til sjøs:	301	4,21	1,76	4,0

11.1 Svar på følgende påstand: - Det er fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	0,0 %	0
2 2	1,3 %	4
3 3	4,7 %	14
4 4	9,6 %	29
5 5	17,3 %	52
6 6	26,2 %	79
7 Svært enig 7	40,9 %	123
Total		301

Gjennomsnitt		5,85
Standard avvik		1,26
Median		6,0

11.2 Svar på følgende påstand: - Det er fokus på helse og helseproblemer til sjøs i utdanningen min:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	15,0 %	45
2 2	23,6 %	71
3 3	17,6 %	53
4 4	17,6 %	53
5 5	10,0 %	30
6 6	9,3 %	28
7 Svært enig 7	7,0 %	21
Total		301

Gjennomsnitt		3,40
Standard avvik		1,79
Median		3,0

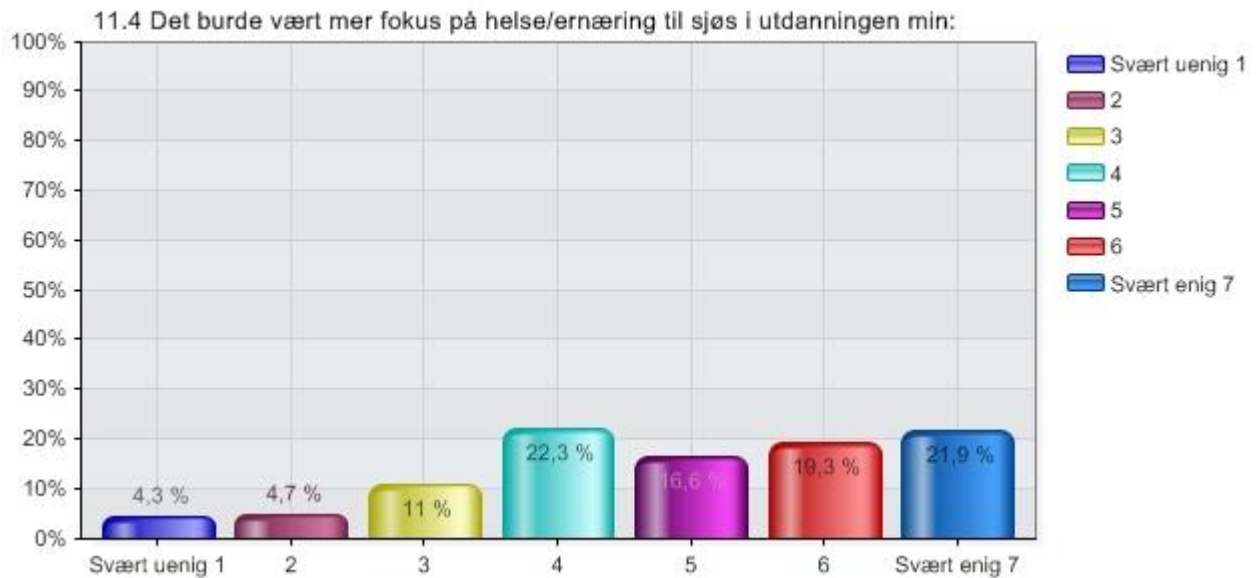
11.3 Svar på følgende påstand: - Det burde vært mer fokus på sikkerhet til sjøs i utdanningen min:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	5,3 %	16
2 2	10,6 %	32
3 3	15,9 %	48
4 4	27,9 %	84
5 5	16,3 %	49
6 6	13,3 %	40
7 Svært enig 7	10,6 %	32
Total		301

Gjennomsnitt		4,22
Standard avvik		1,63
Median		4,0

11.4 Svar på følgende påstand: - Det burde vært mer fokus på helse/ernæring til sjøs i utdanningen min:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	4,3 %	13
2 2	4,7 %	14
3 3	11,0 %	33
4 4	22,3 %	67
5 5	16,6 %	50
6 6	19,3 %	58
7 Svært enig 7	21,9 %	66
Total		301

Gjennomsnitt		4,88
Standard avvik		1,68
Median		5,0

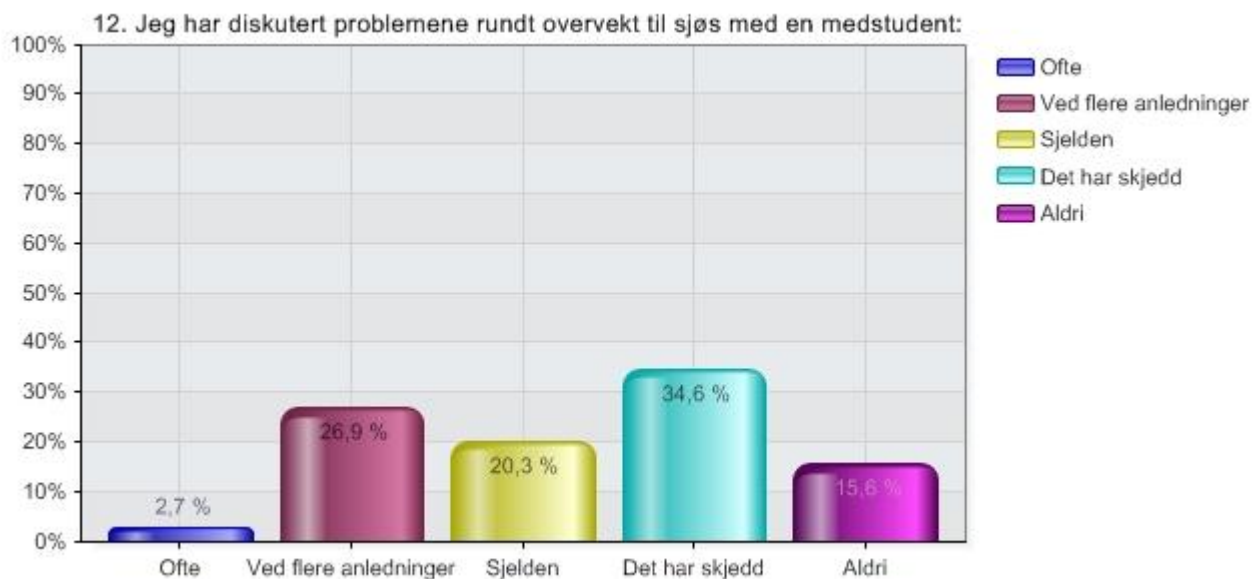
11.5 Svar på følgende påstand: - Jeg ville vært interessert i å få mer informasjon rundt fedme, overvekt og sikkerhetsproblemene til sjøs:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	8,3 %	25
2 2	11,3 %	34
3 3	13,0 %	39
4 4	23,3 %	70
5 5	18,9 %	57
6 6	13,3 %	40
7 Svært enig 7	12,0 %	36
Total		301

Gjennomsnitt	4,21
Standard avvik	1,76
Median	4,0

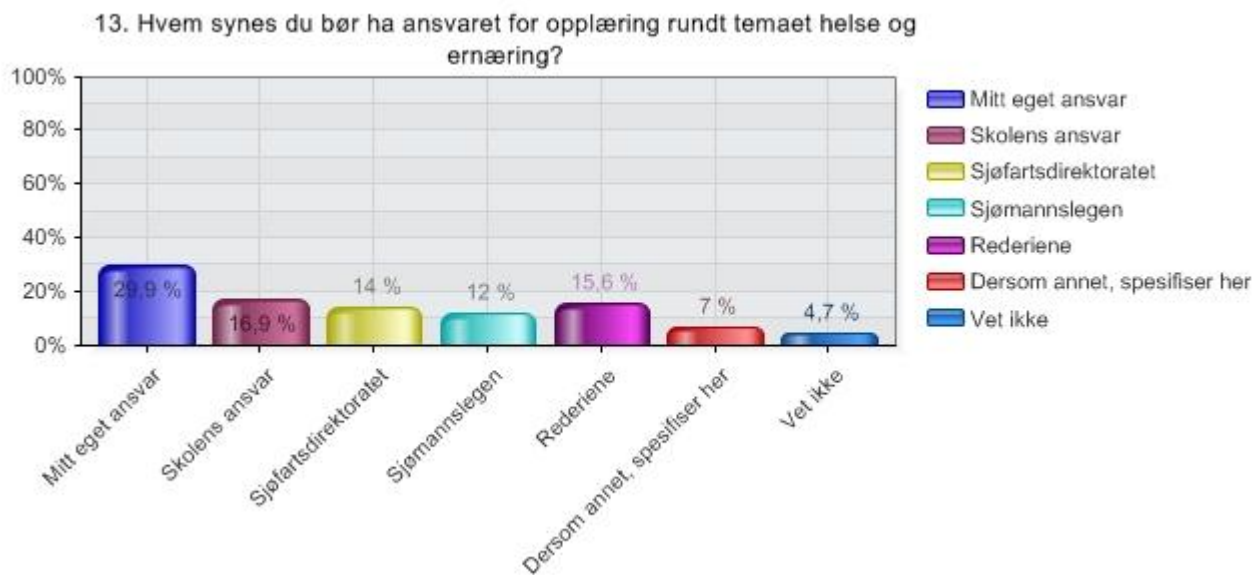
12. Jeg har diskutert problemene rundt overvekt til sjøs med en medstudent:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Ofte	2,7 %	8
2 Ved flere anledninger	26,9 %	81
3 Sjelden	20,3 %	61
4 Det har skjedd	34,6 %	104
5 Aldri	15,6 %	47
Total		301

Gjennomsnitt		3,34
Standard avvik		1,11
Median		4,0

13. Hvem synes du bør ha ansvaret for opplæring rundt temaet helse og ernæring?



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Mitt eget ansvar	29,9 %	90
2 Skolens ansvar	16,9 %	51
3 Sjøfartsdirektoratet	14,0 %	42
4 Sjømannslegen	12,0 %	36
5 Rederiene	15,6 %	47
6 Dersom annet, spesifiser her	7,0 %	21
-1 Vet ikke	4,7 %	14
Total		301

Gjennomsnitt		2,87
Standard avvik		1,69
Median		3,0

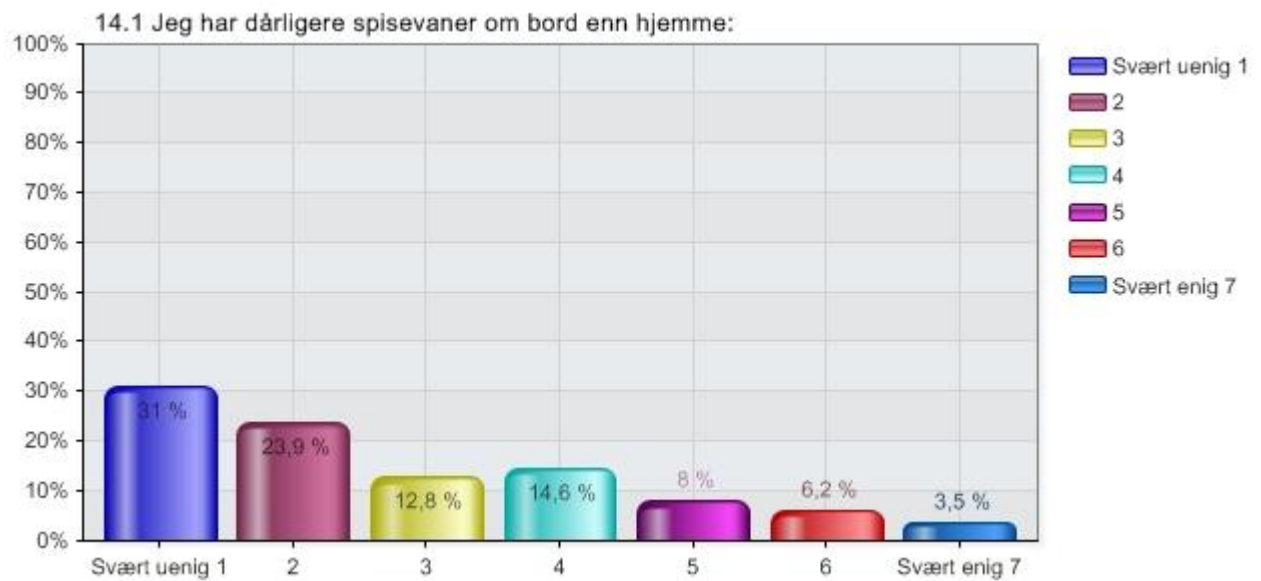


14. Svar på følgende påstand: (besvares kun hvis du har fartstid)



Alternativer	N	Gjennomsnitt	Standard avvik	Median
1 Jeg har dårligere spisevaner om bord enn hjemme:	226	2,77	1,74	2,0
2 Jeg trener mer om bord enn hjemme:	227	3,63	1,89	4,0
3 Tilrettelegging for trening om bord er som regel bra:	226	4,63	1,88	5,0

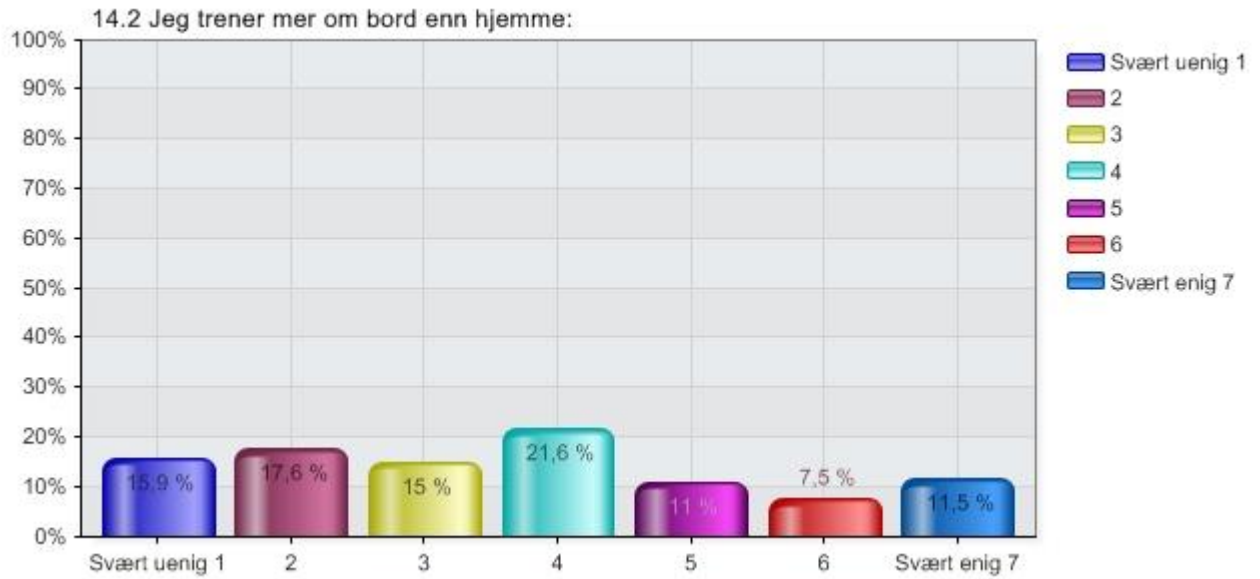
14.1 Svar på følgende påstand: (besvares kun hvis du har fartstid) - Jeg har dårligere spisevaner om bord enn hjemme:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	31,0 %	70
2 2	23,9 %	54
3 3	12,8 %	29
4 4	14,6 %	33
5 5	8,0 %	18
6 6	6,2 %	14
7 Svært enig 7	3,5 %	8
Total		226

Gjennomsnitt	2,77
Standard avvik	1,74
Median	2,0

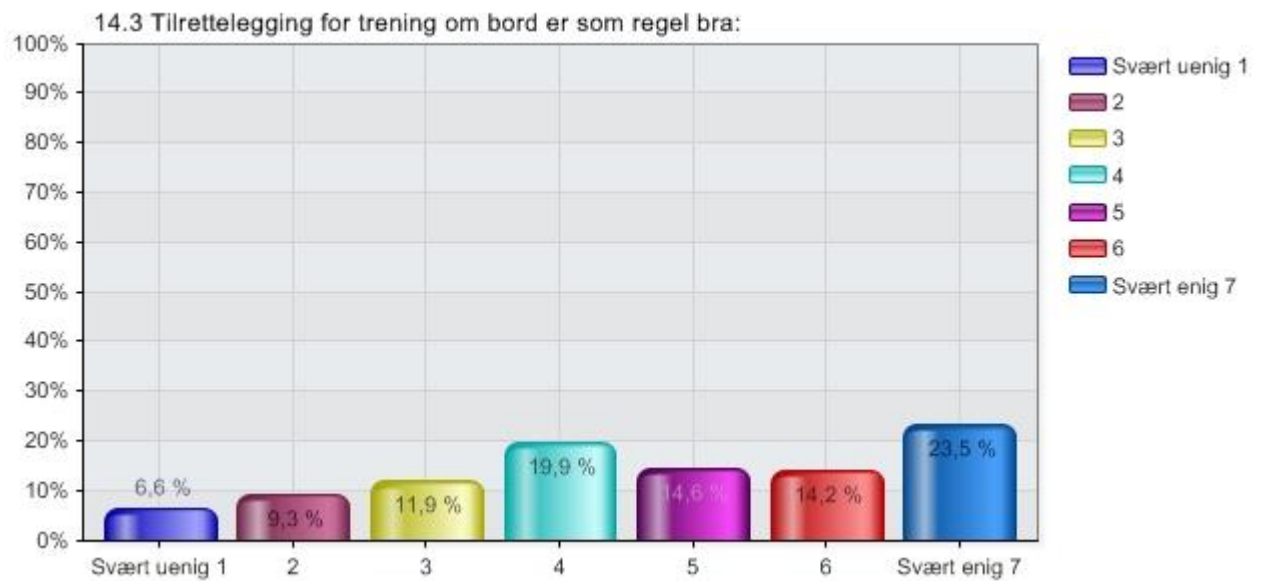
14.2 Svar på følgende påstand: (besvares kun hvis du har fartstid) - Jeg trener mer om bord enn hjemme:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig 1	15,9 %	36
2 2	17,6 %	40
3 3	15,0 %	34
4 4	21,6 %	49
5 5	11,0 %	25
6 6	7,5 %	17
7 Svært enig 7	11,5 %	26
Total		227

Gjennomsnitt		3,63
Standard avvik		1,89
Median		4,0

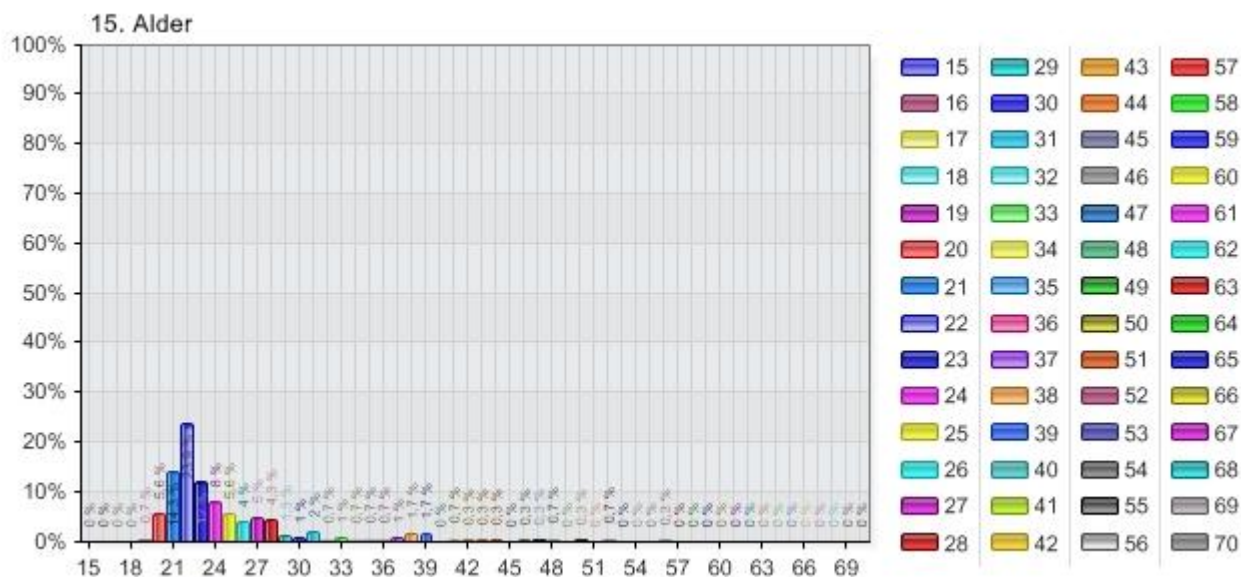
14.3 Svar på følgende påstand: (besvares kun hvis du har fartstid) - Tilrettelegging for trening om bord er som regel bra:



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Svært uenig	6,6 %	15
2	9,3 %	21
3	11,9 %	27
4	19,9 %	45
5	14,6 %	33
6	14,2 %	32
7 Svært enig	23,5 %	53
Total		226

Gjennomsnitt	4,63
Standard avvik	1,88
Median	5,0

15. Alder



Alternativer	Prosent	Verdi
1 15	0,0 %	0
2 16	0,0 %	0
3 17	0,0 %	0
4 18	0,0 %	0
5 19	0,7 %	2
6 20	5,6 %	17
7 21	14,3 %	43
8 22	23,9 %	72
9 23	12,0 %	36
10 24	8,0 %	24
11 25	5,6 %	17
12 26	4,0 %	12
13 27	5,0 %	15
14 28	4,3 %	13
15 29	1,3 %	4
16 30	1,0 %	3
17 31	2,0 %	6
18 32	0,7 %	2
19 33	1,0 %	3
20 34	0,7 %	2
21 35	0,7 %	2
22 36	0,7 %	2
23 37	1,0 %	3
24 38	1,7 %	5
25 39	1,7 %	5
26 40	0,0 %	0
27 41	0,7 %	2

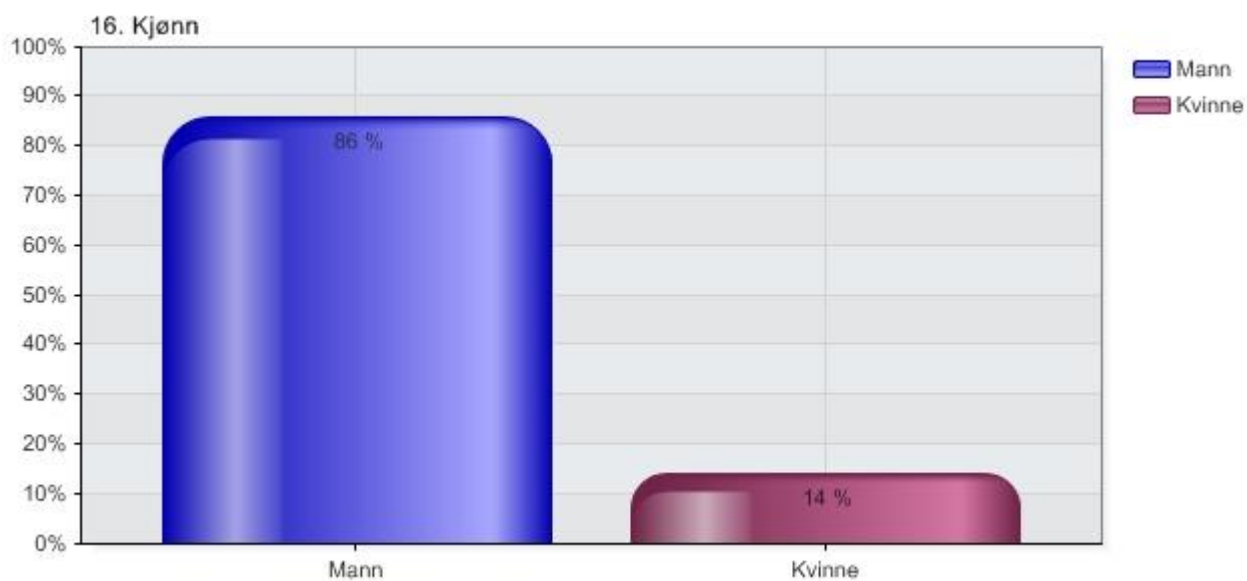


HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

28 42	0,3 %	1
29 43	0,3 %	1
30 44	0,3 %	1
31 45	0,0 %	0
32 46	0,3 %	1
33 47	0,3 %	1
34 48	0,7 %	2
35 49	0,0 %	0
36 50	0,3 %	1
37 51	0,0 %	0
38 52	0,7 %	2
39 53	0,0 %	0
40 54	0,0 %	0
41 55	0,0 %	0
42 56	0,3 %	1
43 57	0,0 %	0
44 58	0,0 %	0
45 59	0,0 %	0
46 60	0,0 %	0
47 61	0,0 %	0
48 62	0,0 %	0
49 63	0,0 %	0
50 64	0,0 %	0
51 65	0,0 %	0
52 66	0,0 %	0
53 67	0,0 %	0
54 68	0,0 %	0
55 69	0,0 %	0
56 70	0,0 %	0
Total		301

Gjennomsnitt		11,40
Standard avvik		6,36
Median		9,0

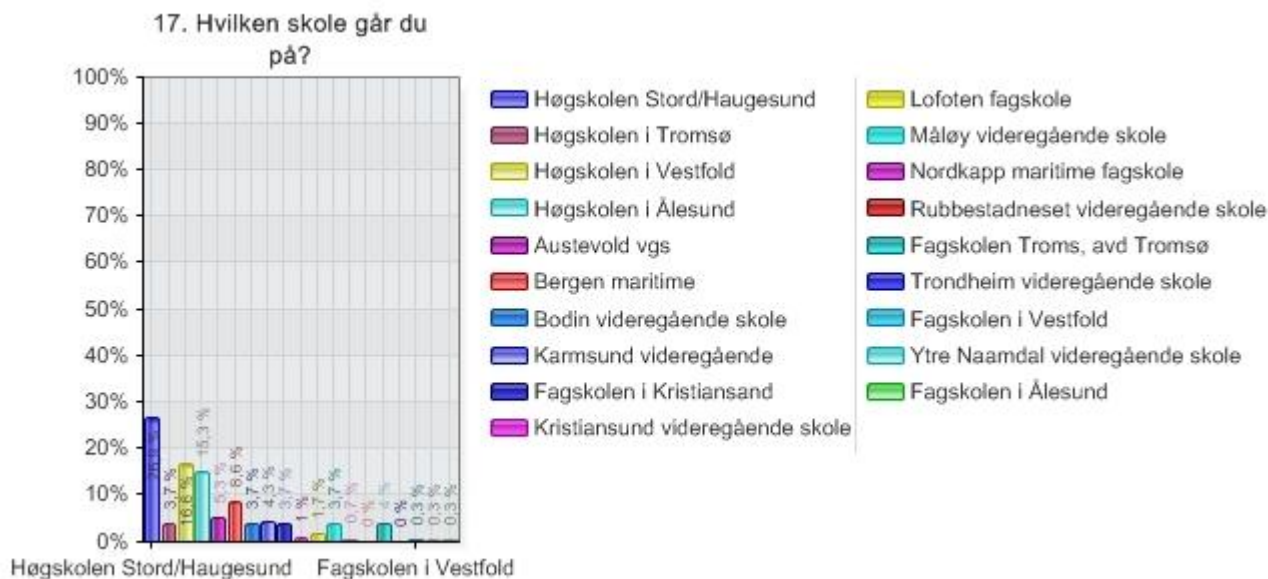
## 16. Kjønn



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Mann	86,0 %	259
2 Kvinne	14,0 %	42
Total		301

Gjennomsnitt		1,14
Standard avvik		0,35
Median		1,0

17. Hvilken skole går du på?

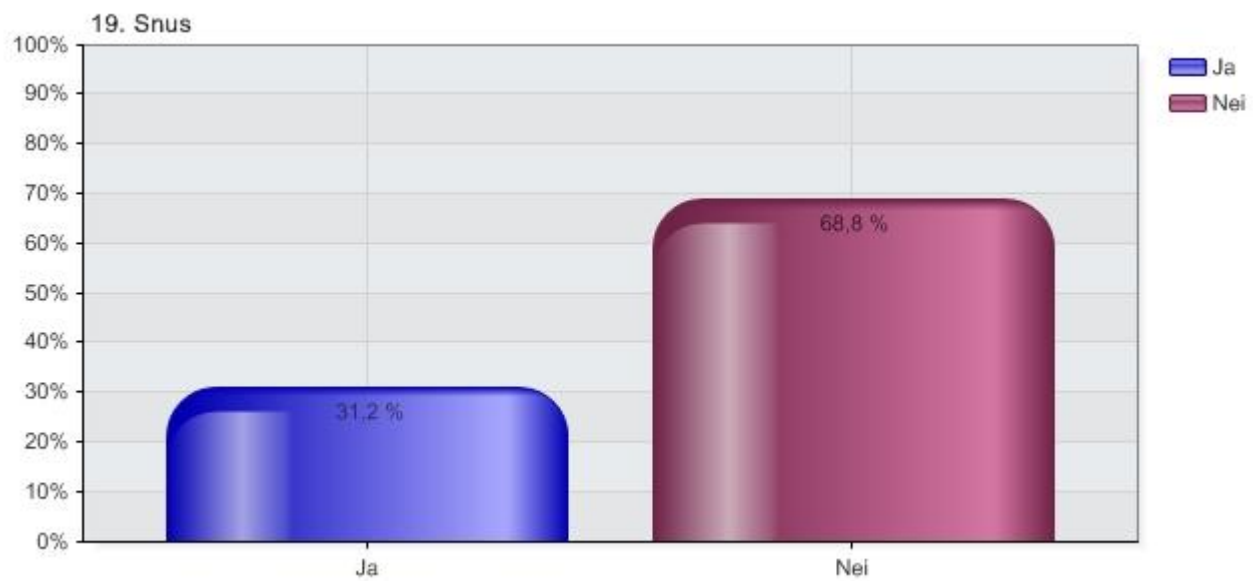


Alternativer	Prosent	Verdi
1 Høgskolen Stord/Haugesund	26,9 %	81
2 Høgskolen i Tromsø	3,7 %	11
3 Høgskolen i Vestfold	16,6 %	50
4 Høgskolen i Ålesund	15,3 %	46
5 Austevold vgs	5,3 %	16
6 Bergen maritime	8,6 %	26
7 Bodin videregående skole	3,7 %	11
8 Karmsund videregående	4,3 %	13
9 Fagskolen i Kristiansand	3,7 %	11
10 Kristiansund videregående skole	1,0 %	3
11 Lofoten fagskole	1,7 %	5
12 Måløy videregående skole	3,7 %	11
13 Nordkapp maritime fagskole	0,7 %	2
14 Rubbestadneset videregående skole	0,0 %	0
15 Fagskolen Troms, avd Tromsø	4,0 %	12
16 Trondheim videregående skole	0,0 %	0
17 Fagskolen i Vestfold	0,3 %	1
18 Ytre Naamdal videregående skole	0,3 %	1
19 Fagskolen i Ålesund	0,3 %	1
Total		301

Gjennomsnitt	4,75
Standard avvik	3,92
Median	4,0



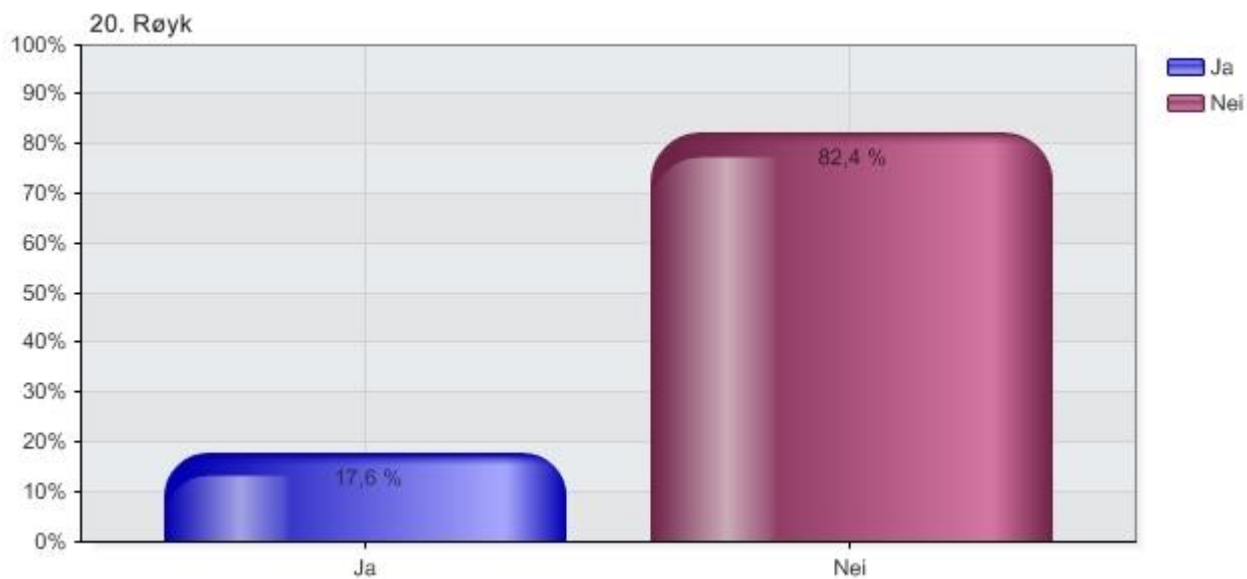
19. Snus



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Ja	31,2 %	94
2 Nei	68,8 %	207
Total		301

Gjennomsnitt		1,69
Standard avvik		0,46
Median		2,0

20. Røyk



Alternativer	Prosent	Verdi
1 Ja	17,6 %	53
2 Nei	82,4 %	248
Total		301

Gjennomsnitt		1,82
Standard avvik		0,38
Median		2,0

### 7.3 Vedlegg 3 - Samtale med Torbjørn Husby

20.01.11. kl 14:30, Sjøfartsdirektoratet

Hjelpemidler: Notater

Torbjørn Husby, underdirektør i avdeling for arbeids- og levevilkår ved sjøfartsdirektoratet.

**1. Mulig tema for oppgaven: Hvilke sikkerhetsmessige konsekvenser har overvekt/fysisk form for hms på norske skip? Og hvilke holdninger har norske sjøfolk?**

- På filippinere slår BMI ut mye fortere enn på oss fra vesten, grunnen til dette er lav høyde. En burde bedre målingene ved å kombinere med fettmassemåling, blodprøver osv. BMI gir bare et generelt inntrykk av sjømannen, ikke eventuelle sykdommer som kan være en følge av overvekt.

**2. Ut i fra en artikkel som ble publisert i Aftenposten blir det kommentert at det er en økende grad av overvekt til sjøs, der rundt 511 personer ble satt på land i 2009. Er dette en trend i 2010? Har du noen tall?**

- I 2010 var det rundt 447 stk som mistet helseattesten sin, dette var hovedsakelig pga overvekt, der for høy BMI er en gjenganger. Videre er det missbruk av alkohol, medikamenter og sykdom som diabetes som er andre grunner. Men tallet på de som blir sendt i land har langt rundt ca.500stk de siste 4 årene, ut i fra de data han fikk tilsendt.
- Av de sakene som ble behandlet i 2010 var det ca 171 stk som var oppe til anke, der de som er villige til å gjøre noe med problemet og viser til resultater får belønning. BMI på over 30 og magemål rundt 103 cm er et faresignal, en burde da ta en vurdering.
- Det blir diskutert om et internasjonalt regelverk for sjømannslegene kan være med på å bedre sikkerheten til sjøs, en snakker da om felles kriterier rundt godkjenning av sjømannleger. Og et bedre system for registrering av helseattester.

- Noe som kan være en tankevekker når det kommer til helse til sjøs er at: ”en norsk offiser har 4 år kortere forventet levetid enn tilsvarende stilling på land, matros 8 år!”

### **3. Har du noen eksempler på personer som har blitt satt i land? Grunn?**

- Det er en hendelse med et offshorefartøy utenfor Australia, der Husby fikk en telefon fra en kaptein som hadde fått om bord en mann med helikopter som han definerte som en ”elefant”. Kapteinen forstod ikke hvordan en så overvektig mann kunne bli godkjent. Det viste seg at vedkommende hadde 47 i kroppsmasseindeks, noe som er svært alvorlig.
- Sjømannslegen som hadde skrevet ut helseattesten viste seg å være norsk, og vedkommende er ikke godkjent i dag.

### **4. Er det noen fartøystyper/fartsområder som skiller seg ut?**

- Det er ikke noen spesielle fartsområder som skiller seg ut, men en skal være klar over at det i mange land ikke er noe spesielt regelverk rundt dette temaet, og at i kyst og fiskeflåten ikke er noen krav til sjøfolk.

### **5. Er norske sjøfolk villige til å gjøre noe med problemet? Holdninger?**

- Sjøfolkene ser selv at de sliter, det er blitt fokus på problemet. Men det er med ”pisk og gulrot” en går løs på problemet. Har en over 30 i BMI vil sjømannlegen rettlede deg og utvikle kosthold og treningsprogrammer, du får sjansen til å gjøre noe med problemet. Og om du viser til resultater får en beholde helseattesten sin. Det er og blitt utført slankeoperasjoner i de mer ekstreme tilfellene.

### **6. Blir det satt noen krav til kosthold/matlaging om bord rundt kosthold?**

- Det er lite eller ingen krav til kosthold om bord, her er det rederiene som må sette føringer. Det er vanskelig med de er blitt flinkere til det. Per definisjon fra mange sjøfolk er god mat burger og pizza. Men noen rederier har fokus på kokkekurs, Knutsen OAS for eksempel kjørte kokkekurs på filippinene.

- Men det er i fokus og skal selv prøve å reise rundt å spre budskapet.

## 7. Hvilke holdninger har rederiene rundt dette? Dialog?

- Det er satt ned et rådgivende utvalg SAFE. SAFE er et fagforbund for ansatte i energisektoren, til lands som til havs. Navnet er en forkortelse for Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren.

(<http://www.safe.no/index.cfm?id=246953>) SAFE skal bedre dialogen mellom arbeidsgiver og arbeidstaker. Der det blir fremmet saker som de vil at sjøfartsdirektoratet skal jobbe med, men det er oftest at det blir andre veien.

(ISS international sports of the seafarer(<http://www.seafarerssport.org/index.html>): The objective of International Sport for Seafarers (ISS) is to create international understanding and co-operation between seafarers of all nations through peaceful competitions in healthy sport activities. IMO Statistics show that 80% of accidents onboard cargo ships are related to the 'human factor', which is significantly affected by the fitness and health of seafarers, as summarised in our slogan: **A FIT SEAFARER = A SAFER SHIP** )

- Dra i gang en trening om bord kampanje, trening, kosthold livstil. Sende inn resultater. "facebook" tankegang. Snutter om trening, kosthold. Tabeller, apps. Systemet har vært oppe en del år internasjonalt, men ikke i norge. Selv om norge er en av pådriverne av programmet.

## 8. På hvilke grunnlag er BMI grensen satt til 35, og hvem har utarbeidet denne? Er det snakk om å endre denne?

- Grensen er satt gjennom forskning, der det er funne ut at den er helsemessig truende fra en BMI på 30-35. Den slår klart dårligere ut på korte personer dårleg ut på korte, bedre på høye. Gjennom forskning funne ut at det er truende. 30 -35 skal det gjøres en vurdering.
- Danskene ville øke det, men gikk tilbake. Mange land som ikke har det. Har fått mange forespørsler om økning av krav.

**9. Hvilke konsekvenser mener du overvekt/fysisk form ha for HMS om bord?****Eksempler? Hvilke ettervirkninger ville en evt ulykke hatt?**

- [http://www.nrk.no/video/feite fiskere bekymrer/792E7B4C5707AFDA/emne/Torbj%C3%B8rn%20Husby/](http://www.nrk.no/video/feite_fiskere_bekymrer/792E7B4C5707AFDA/emne/Torbj%C3%B8rn%20Husby/) klipp fra NRK der Husby uttaler seg om problemet.

**10. Vi leste i en artikkel at det er kommet henvendelser frå norske sjøfolk om at de kan bli etterlatt om bord ved en evt krisesituasjon. Er dette noe dere opplever ofte? Hva kan vi tolke ut i frå slike spm?**

- Personen som spurte om dette via tlf ble nektet.

**11. Om en person føler at en kollega utgjør en risiko pga overvekt/fysisk form, finnes det noe form for melding. Hva kan gjøres?**

- Paragraf 5 siste ledd. har plikt til å melde fra, legge frem ny helseattest.  
<http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20011019-1309.html#5>

**12. I følge et intervju mener du at sjøfolk bør ha fokus på kiloene allerede før de går inn i yrket. Hvilke tiltak mener du kan iverksettes for å få et økt fokus på dette?**

- Bedre fokus i skole. GYM.

**13. Bør den maritime opplæringen ha meir fokus? Hva kan gjøres?**

- Bruke mer penger på skole og praktiske fag. Bruker for mye fag på tvers av linjene. Mer spesialisering.

**14. Er sjømannslegene strenge nok? Hvilke tilbakemeldinger får dere?**

- Det skjer.. veldig vanskelig å oppdage at det blir gjort feil. Snille leger som gjør ulovlige ting, tar fra dem lisens.
- Skal bli elektronisk innmelding av papirer, lettere å oppdage feil. Alle må sende inn til sjøfartsdir, slik at de har kontroll på hvem som er dyktige/udyktige! Rundt 2013. finne ut om det er merknader på en søker.

**15. Det blir satt strenge krav til å være brannmann/røykdykker på land i hennhold til fysisk form. Bør det ikke være lignede krav på sjøen?**

- Stress å være røykdykker. Har ikke tatt noen stilling til krav. Opp til arbeidsgiver å sette regler.

**16. Vi ønsker å finne ut mer om det er sikkerhetsmessige konsekvenser og holdninger rundt dette temaet hos norske sjøfolk, har du noen kommentarer?**

- Norske sjøfolks BMI har fått store konsekvenser.

**17. Har du noen forslag til oppgavetekst?**

- Kanskje bruke kvalitativ intervju med 2-4 pers, i 2-3 rederier. Forenkle oppgaven.

**18. Har du forslag til kontaktpersoner? Litteratur? Studier?**

- Torleiv kvalvik
- Norsk senter for maritim medisin. Arne ulven. Alf magne.

## 7.4 Vedlegg 4 - Samtale med Torleiv Kvalvik

Onsdag 09.02.2011 Kl. 14.30 – 16.00

Hjelpemidler: Lydopptak og notater

Torleiv Kvalvik, sjømannslege ved legekantoret for sjømenn i Haugesund.

**1. Ut i fra en artikkel som ble publisert i Aftenposten blir det kommentert at det er en økende grad av overvekt til sjøs, der rundt 511 personer ble satt på land i 2009. Er dette en trend? Hvor mange skyldes overvekt og hvor mange har andre årsaker? Har du noen tall?**

- Det finnes tall på dette. Alf Magne Horneland, leder for fagnemda, har tall på dette. Han har ansvaret for petroleum og plattformvirksomhet.
- 511 høres veldig mye ut. Dette kan vel ikke stemme? Det høres veldig mange ut. Jeg har ikke total oversikt over hele landet, men jeg får jo tall inn som er representative for totalen, og da skulle jeg hatt mange flere enn det jeg har. Jeg ska se om jeg finne det på nettet.

**2. Har du tall på evt sykefravær? Årsaker?**

- Ja, jeg har statistikk på dette. Programmet jeg har tilgjengelig er dessverre for vanskelig å bruke, så jeg får ikke dette frem. Det var veldig dumt.

**3. På hvilke grunnlag er BMI grensen satt til 35? Hva synes du om grensen?**

- Det er så lenge siden denne grensen er blitt satt, så dette husker jeg dessverre ikke lengre.
- Personlig så synes jeg grensen er for lav, og dette har jeg nevnt før også. Den kunne for eksempel ha vært 40 i stedet for 35. Dette på grunnlag av at mange med en BMI på 35 ofte er spreke. Det som skjer med de fleste av disse er at de får innvilget dispensasjon.
- Når man regner BMI runder man av til nærmeste hele tall. Det vil si at en person som har BMI på 35,4 er ikke over grensen, for dette blir rundet ned til 35, og det er bare de som er over 35 som kan nektes utreise. En person



på 35,5 kan derimot bli nektet og må eventuelt søke om invilget dispensasjon.

**4. Hvordan går du frem med en overvektig person når du ser faresignalene?**

- Egenerklæring som må fylles ut. Hvis ikke personen selv mener han er skikket kan han ikke sendes ut. Det er jo naturlig. Dette skjer av og til, men da er det snakk om litt andre situasjoner. For eksempel ved sykdom: Arbeidsgiveren mener at vedkommede kan reise ut, mens vedkommede selv mener han er for syk.

**5. Hva avgjør om en person får reise eller ikke når han ligger mellom 30 og 35?**

- Det vanlige er å søke om dispensasjon hvis personen ikke er så mye over 35. Da blir de med ut og vi tar noen runder opp og ned trappene for å se om de er i OK fysisk form, før dispensasjonssøknaden fylles ut.

**6. Legges det opp noe oppfølgingsprogram for personer mellom 30 og 35?**

- Nei det gjør det ikke. Det eneste vi gjør er å følge litt ekstra med på BMIen, for denne blir jo registrert hver gang sjømannen kommer for ny helseerklæring. Er det jevn økning på denne må vi si ifra, slik at vedkommede er oppmerksom på at han kanskje kan havne over grensen.

**7. Har du hatt tilfeller der førstegangsseilende ikke blir godkjent?**

- Ja, jeg har hatt ett tilfelle. Det var en fra fagskolen. Han hadde vært hos meg tidligere, i sammenheng med skolen, men da glemte jeg å si ifra om at vekten hans kunne bli et problem. Jeg så jo det, men jeg glemte å gi beskjed. Det burde jeg gjort.
- Han kom igjen senere, da hadde han fått lærejobb i rederi og manglet bare helseattesten for å begynne å seile. Jeg hadde litt dårlig samvittighet når jeg fikk han inn igjen, for jeg så jo at BMIen var over grensen. Den var ikke så mye over, men den var over. Men det ordnet seg. Vi søkte dispensasjon og han fikk reise ut.

**8. Hvordan er reaksjonene ved en eventuell nektelse på helseattest? Hva er sjøfolk villig til å gjøre med problemet?**

- De fleste har jo hørt om dette. De er klar over at det er en risiko for at de sprenger grensen. Har bare hatt en som har komt direkte fra skole og ikke var klar over dette.
- Det er noen som ser at hvis de kommer ned i vekt, løser problemet seg i forhold til regelverket. Andre har gitt opp å gå ned i vekt, de får dispensasjon og fortsetter å beholde vekten sin, eventuelt at den øker litt. Etter min oppfatning gjelder sistnevnte de fleste.

**9. Hvordan er aldersfordelingen på de som ikke får godkjent helseerklæring?**

- Jeg har jo statistikk på dette, men statistikkprogrammet er for vanskelig. Vi har jo BMI på alle offshorearbeidere og alle sjøfolk som får attest. Hver gang de kommer inn skriver vi opp BMIn, slik at vi ser endringer.
- Inntrykket er vel at det ikke er de eldste hvertfall. Jeg vil vel egentlig tro at det er en jevn aldersfordeling opp til 50. Mellom 50 og 60 er det få altså.
- For meg kan det avspeile at folk starter høyere i dag. De som nå er, la oss si 55, de har startet lavere enn de som nå begynner å seile. De fleste av de eldre kommer altså ikke opp i den BMIn.
- Nasjonalt stiger vekten, så det er det samme vi ser med sjøfolk generelt.

**10. Hvordan ser du an en person med høy BMI? Muskler ↔ fett? Hvor stor muskelmasse kan du ha før du blir nekta? Er det noe maks vekt?**

- I forhold til sjømannsregelverket står det jo ingenting om dette. BMI er BMI, der må man eventuelt belyse dette i dispensasjonssøknaden. Men det er klart at det er veldig få som har den BMIn med den muskelmassen. Det er jo veldig få dette gjelder, men jeg skal ikke si at de ikke finnes..
- Ser ikke det store behovet for at regelverket blir endret i forhold til dette for det er ganske få som faktisk har trent seg til BMI over 35. Du skal nesten være kroppsbygger for å få en BMI over 35, der fett ikke er en vesentlig komponent.

- Men jeg har jo fått folk, en del sterke menn, som eg ser at har en del muskler, men de har en del fett og. Men jeg ser ikke mange kroppsbyggere her altså, så jeg ser ikkj nødvendigheten med å endre regelverket i forhold til dette.
- Livviddemål? Det praktiserer ikke jeg. Jeg synes eg har nok målinger. Fylkeslegen i stavanger, Morten Hellang, har kuttet dette ut i den veiledningen som ble publisert i går. Grunnen til at det ble kuttet ut tror jeg var at de.. Altså, problemet med å ha veldig detaljerte regelverk er at det blir mye saker rundt det. Bare å ha en BMI på 35 er relativt strengt. Det som Hellang hadde lagt ut på siden (livvidde: 115 og maksvekt 120), er relativt strengt. Du vil få relativt mange saker på offshorearbeiderne..

**11. Leiv Morten Nordgulen, tidligere hovedtillitsvalgt (2006) i Norsk sjømannsforbund, mente (06) at man burde erstatte BMI-testing med fysisk testing. Hva mener du om dette?**

- Nei, det synes jeg ikke at vi burde.
- Men vi har jo på en måte fysiske krav. Du må jo gjennom IMO kursene, og hvis kurslederne gjør jobben sin, så skal de jo ikke slippe gjennom noen som ikke klarer å gjennomføre kursene. Kanskje enda strengere IMO-kurs?

**12. Du kommenterte i et foredrag at det er lite forskning på overvekt i ulykkessammenheng eller som risiko. Kan du fortelle mer om dette..**

- Jeg kunne ikke finne noe forskning om dette på nettet, men nå har jeg heller ikke lagt så fryktelig mye tid i det..
- I tidligere rapporter hadde de ikke dette som en egen faktor/alternativ, det at overvekt var skyld i ulykkene.

**13. I forskriften om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip, paragraf 14 "Utstedelse av midlertidig udyktighetserklæring", har du opplevd tilfeller under denne paragrafen som er knyttet opp mot overvekt?**

- Nei, fordi vi bruker vanligvis ikke denne. Vi bruker den som heter "utsatt iverksetting av vedtak", paragraf 20.
- Paragraf 14 skal du bare bruke hvis du aldri har undersøkt pasienten. Med en gang du har undersøkt personen gjelder ikke denne paragrafen lengre..

**14. Det blir diskutert om sjømannslegene er strenge nok, hva er din kommentar til det?**

- Sagt på en annen måte: Er det mange folk ute på skip som ikke burde vært der ute? Jeg tror jeg må si ja på denne, at vi er strenge nok.. Det bør jeg vel svare og, for respekt for mitt eget arbeid.

**15. Hvis det er en som får nekt hos deg, kan personen gå videre til neste sjømannslege?**

- Ja det kan han, og der har jeg opplevd og. Jeg hadde ei som kom her.. Det koster jo penger og dette. Jeg hadde ei dame som kom her.. Det koster jo 1300 kroner, denne attesten.. Det var ei som ikke hadde vært her før, ikke hadde vært på sjøen i det hele tatt. Jeg ser jo når folk kommer.. BMI.. Jeg så at hun sannsynligvis var klart over BMIen, og det var hun. Jeg sa til hun at du kan godt gjennomføre dette, det koster deg 1300 kroner, men du oppfyller ikkj kravene, så sånn som jeg oppfatte det er det bortkasta penger for deg. Du er jo faglært så du får sannsynligvis ikke innvilget dispenasjon heller. Så sånn som jeg opplever det er det bortkasta penger for deg, såpass høyt over BMIen er du.. Hun valgte å ikke gjennomføre undersøkelsen, det synes jeg var fair enough..

- Så har jeg en kompis fra Karmøy, Vea, som også er sjømannslege. Og dette fant jeg jo ut for jeg var på julebord en ukes tid senere. Og kunne han fortelle at hun hadde komt til han også. Jeg tror ikke at han heller hadde gitt hun attest, for det kunne han jo ikke, for hun var jo over grensen..
- Når jeg begynte som sjømannslege i steinalderen, det var før data, da hadde vi et papirsirkuleringssystem. Da hadde vi to skoesker, bokser med arkiv. Direktoratert for sjømenn hadde to register, ett som gikk på helse og det andre gikk på fyll og bråk, for å si det sånn.
- Hvis sjømannslegen skrev nektelse ble det, slik som i dag, sendt inn et brev til sjømannsdirektoratet - et skjema, og da ble det registret, mangfoldiggjort. Det ble også sendt et lite kort med navn og dato osv rundt til alle sjømenn, pluss alle sjømannskontorene. Så tre uker etter at sjømannen hadde vært hos Kvalvik i Haugesund, nytteddet ikke å gå noe sted i land..  
Så kom etter hvert det med datatilsynet og så videre. De fant ut at det var litt mye opplysninger, og det ble rett og slett litt dyrt å vedlikeholde.. Så det gikk rett og slett ut..

**16.Hvilke helsemessige problemer kan en relatere til overvekten? Hva er farlig?**

- Rygg, muskel og skjelettplager

**17.Hvilke sykdommer kan man få som følge av overvekt?**

- Hjertekarsykdom, sukkersyke, søvnapne, høgt blodtrykk

**18.Kan du fortelle om andre farer ved overvekt?**

- Når andre skal berge deg..
- Når du skal berge andre..

**19. Ser man en økning av diabetikere til sjøs?**

- Ja det gjør vi, fordi før var det mye strengere med insulin og sånn.. og det kommer av at før, når jeg begynte å studere medisin, var det doktoren som hadde ansvaret. Nå er ansvaret flyttet over fra doktoren til den som har sykdommen. Det gjør det lettere å sende folk ut..

**20. Det er blitt sagt at sjøfolk bør ha mer fokus på kiloene før de går inn i yrket, burde det være mer informasjon rundt dette? Kunne informasjonen blitt gitt allerede i skolegangen?**

- Det er nok helt sikker riktig. Men jeg føle at det er stor fokus på kosthold og vekt, kanskje ikke akkurat i den maritime utdanningen, men generelt så er det det.

**21. Hva syns du om ideen om et eget helse og ernæringsfag/pensum i den maritime opplæringen?**

Et eget helsefag høres litt overkill ut, men det bør, på en eller annen måte.. du kan jo ha det som et kurs eller noen timer.. eller ha det inni det eksisterende helsefaget..

Holdningskampanjer har ikke effekt, det e bedre å sette forbud. Ja, holdningskampanjer har begrensa effekt. Tror det er begrenset effekt av å ta det inn i det faget du lærer på høgskolne også. Et forbud har større effekt altså. Det er hvertfall viktig å få presisert at det e grenser..