

BACHELOROPPGAVE

Hvordan ser dykkere på sikkerhet ved uorganisert dykking

av

Kandidatnummer: 209. Pål H. Kalstad

Idrett og Kroppsøving

ID3-323

12.2013



Sammendrag

Hensikten med denne oppgaven var å se på hvordan dykkere så på sikkerhet ved uorganisert dykking. Målet har vært å finne ut hvordan de forholder seg til forskjellige krav om sertifisering og sikkerhet innen dykking.

Analysen som er gjort har skjedd på bakgrunn av fire kvalitative intervju, teori på feltet samt egen erfaring. Informantene består av dykkere på vestlandet som regelmessig driver med dykking både i organisert og uorganisert form. Disse personene har alle tatt minimum grunnkurs innenfor apparatdykking. Deres informasjon, sammen med teori rundt feltet sammen med min erfaring har gitt innsikt i hvordan disse dykkerne ser på sikkerheten rundt uorganisert apparatdykking.

På bakgrunn av dette har jeg kommet fram til at dykkere i liten grad følger de retningslinjene som er satt av dykkerorganisasjonene og Norges dykkerforbund. Planlegging og organisering blir lite vektlagt ved uorganisert dykking. Dykkerne var gode på å sjekke luften før et dykk, men på den generelle utstyrssjekken ble det sett på om utstyret var tilstede og ikke om det var korrekt montert eller hadde feil.

Forord

Denne oppgaven ble gjort som en del av Kroppsøvingsstudiet ved Høgskolen i Sogn og Fjordane. Arbeidet har vært både utfordrende og lærerikt.

Jeg har valgt å skrive om dykking ettersom jeg har utviklet en interesse innenfor dette feltet de siste par årene. På bakgrunn av dette ønsket jeg å finne ut mer om hvordan sikkerheten ivaretas av dykkere. Jeg håper denne oppgaven kan opplyse om hvordan dykkere jobber med sikkerhet ved uorganisert dykking og belyse et tema det har vært lite forskning innenfor.

Jeg vil benytte anledningen til å takke informantene som har uttrykt sine meninger og gitt ærlige svar på spørsmålene. Jeg vil også rett en stor takk til Laura Suominen som har vært en dyktig og engasjert veileder.

Sogndal 16.12.2013

Pål H. Kalstad

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	5
2.0 Teori.....	6
2.1 Historie	6
2.2 Risikofaktorer	7
2.3 UlykkesTeori:	8
2.4 Sertifisering.....	10
3.0 Metode	12
3.1 Metodevalg.....	12
3.2 Utvalg.....	13
3.3 Hermeneutikk.....	14
3.4 Intervjuguide, intervjuene og bearbeidelsen	14
Intervjuguiden	14
3.5 Validitet og Reliabilitet	15
4.0 Resultat og Diskusjon	17
4.1 Dykkeren	17
4.2 Utstyr	18
4.3 Organisering av dykket	21
4.4 Kommunikasjon	23
5.0 Oppsummering.....	26
Veien videre.....	27
Litteraturliste.....	28
Internettadresser.....	28
Vedlegg 1	32

1.0 Innledning

I dagens samfunn har vi i større grad enn tidligere muligheten til å råde over vår egen fritid. Der en selv kan bestemme hva en vil bruke fritiden sin til. I en landsomfattende friluftslivundersøkelse fra perioden 1970-1996 har det vist seg at dagens ungdom har fått større oppslutning om nye aktiviteter som Fjellklatring, elvepadling, brevandring, dykking med flere. Bruken av naturen på en mer spennende og utfordrende måte blir mer og mer utbredt (Bischoff og Odden, 2002).

I forbindelse med dykking er det stor interesse både i Norge og utlandet. I 1965 bestod forbundet av 365 medlemmer fordelt på 23 klubber. I dag er 158 klubber tilknyttet Norges Dykkerforbund med omtrent 7400 dykkere som har søkt sammen i de interessefelleskapene klubbene representerer (Norges dykkerforbund 2013 d).

Det har vært en økende interesse for dykking i Norge og i den forbindelse så er det ikke til å legge skjul på at ulykker og nestenulykker oppstår. I en oversikt fra SSB hentet fra Norsk folkehjelp sine sider viser at det i perioden 1998 – 2011 har det vært 5 dødsfall i forbindelse med dykking og arbeid, mens i forbindelse med dykking og fritid har vært 57 dødsfall (Norsk folkehjelp 2011).

Det man ser her er at ved dykking gjennom arbeid er det veldig få ulykker, men ved dykking på fritiden er det et mye større antall ulykker. Det er i flere undersøkelser funnet at de fleste dykkerulykker skjer utenom organisert aktivitet (DSB 2012, Edmond & Walker 1989 a). På bakgrunn av dette har jeg kommet fram til følgende problemstilling:

Hvordan ser dykkere på sikkerhet ved uorganisert dykking?

Gjennom å intervju fire dykkere og legge normen for sikkerhet fra Norges dykkerforbund som grunnlag (Norges Dykkerforbund 2013 b) vil en få svar på denne problemstillingen. Disse personene vil kunne gi god dekning for hvordan de selv ser på sikkerheten og legger til rette for sikker dykking ved uorganisert dykking.

Jeg ønsker å skrive om dette temaet fordi jeg selv har en interesse innenfor dette feltet. Det er tidligere er gjort undersøkelser av Edmonds & Walker (1989 a) på årsaker til dødsfall og farer ved dykking, men ikke på hvordan dykkere selv ser på disse risikoene og sikkerheten rundt dykkingen. Jeg har selv dykket over lengre tid og sett hvordan ulike dykkere ser og overholder sikkerhet. På bakgrunn av dette har jeg lyst til å se på hvordan dykkere overholder sikkerhet ved uorganisert dykking og hvilke tiltak som kan gjøres for å bedre sikkerheten.

2.0 Teori

Dette kapittelet tar for seg den teoretiske bakgrunnen for oppgaven, og den vil innledes med et lite innblikk i dykkingens historie. Deretter presenteres ulike risikofaktorer innenfor dykking før det tar for seg ulike årsaker til ulykker innefor dykking. Videre vil den ta for seg et sett med sikkerhetsregler utviklet av Norges dykkerforbund som kan brukes for å forebygge ulykker.

2.1 Historie

Dykking er en aktivitet som har vært til stede i svært lang tid. Det er funnet spor av levninger fra Chile som er 5000 år gamle som har utvekster i øret som tyder på det vi i dag kaller svømmeøre. Den gang var det pusterør eller hule siv som ble brukt. I dag har vi kommet litt lengre og kan dykke med en trykktank på ryggen som gir luft gjennom en trykkventil. Moderne sportsdykking slik vi kjenner den i dag var det to franskmenn som sto for J.Y. Cousteau og E. Gagnan. De forbedret designet til Yves le Prieur. I 1943 kombinerte de en totrinns pusteventil som dykkeren pustet gjennom. Denne førte luft til dykkeren så snart han pustet inn, sammen med en lufttank med høyt trykk gjorde dette at man hadde mulighet til å dykke helt uavhengig av overflaten. Andre pusteapparater som ble brukt på samme tid tilførte luft kontinuerlig eller de måtte skrues på manuelt. På tidlig 50-tallet var denne modellen å få over hele verden. Dette gjorde at dykking ble tillatt for allmenheten. Siden den gang har dykking blitt svært populært, og tallet dykkere har steget fra rundt 30 000 på 50-tallet til flere titalls millioner i verden, og ikke minst i Norge hvor det er blitt utdannet rundt 50 000 dykkere de siste 20 årene (Halls & Krestovnikoff 2006, Norges dykkerforbund, 2013 A).

Dykking har aldri vært tryggere enn i dag (Halls & Krestovnikoff 2006). Alikevill er dykking klassifisert som en høyrisikosport (Reiseklinikken 2013). Ser man på antallet dødsfall i dykking kan man se at fra 1995-2005 var 57 dødsfall. Hvis vi ser mot andre aktiviteter som kan regnes som risikosporter, for eksempel padling hvor det har vært 76 dødsfall fra 1998-2012 kan man se at det er ganske like tall (Norsk Folkehjelp, 2011).

Risikosport kan defineres som aktiviteter der man må regne med at det er en reell mulighet for å bli skadet eller dø som følge av aktiviteten dersom man gjør feil eller er uheldig. Begrepet omfatter for eksempel klatring, elvekajakk, dykking mm. Her er man på jakt etter nye utfordringer og søken etter nye erfaringer (Breivik 2004).

2.2 Risikofaktorer

Dykking er en sport som har økende popularitet. Gjennom et økende antall dykkere er det flere som blir utsatt for ulykker som ender i død, men det er også en god økning i antall skader som følge av dykking. Disse kan det ta opptil 12 timer eller mer etter et dykk før man får symptomer (Replogle, Sanders, Keeton, Phillips, 1988). Fra midten av 90-tallet er det rapportert om 60-90 tilfeller av trykkfallssyke hvert år i Norge (Skodje og Olsen 2006).

Det er mange forskjellige typer skader som kan komme som følge av dykking, og de fleste er alvorlige i større eller mindre grad. I en undersøkelse var det vist at barotraumer, dykkersyke og drukkingsrelaterte skader er de mest vanlige innen dykking (Buzzacott 2012).

Dykkerskader

“Dykking kan gi flere typer skader, som alle har sin årsak i at trykket i vannet som omgir dykkeren, og i luften (gassblandingen) som vedkommende puster inn, er høyere enn lufttrykket over vannoverflaten. Jo dypere det dykkes, jo mer øker dette trykket som omgir dykkeren og de problemer dette gir.” (Store Norske Leksikon 2013).

Dykkersyke er et eksempel på dette, dykkersyke kommer av at opphopningen av nitrogen under stort trykk frigjøres fort under en rask oppstigning. Dette kan føre til at det danner seg nitrogenbobler i blodet. Boblene kan kile seg fast i små blodårer og gi symptomer og skader. Dette er svært farlig og kan føre til lammelser og død.

Lungesprengning

Hvis luftveiene er tette og man tar en oppstigning fra en viss dybde vil gassene i lungene og luftveiene utvide seg. Hvis disse ikke slipper ut kan dette føre til skader og hull i lungene. Her er det flere typer skader som kan forekomme. Mediastenalt emfysem, her kommer luften inn i brystkassen og legger seg mellom lungene og rundt hjertet. Pneumothorax, her faller en av lungene helt eller delvis sammen fordi det kommer luft som presser seg mellom lungen og ribbeina. Gasseboli som er en luftboble som kommer inn i blodårene. I verste tilfelle kommer denne luftboblen opp til hjernen og blokkerer blodårene slik at man kan få hjerneskade (Padi 2010).

Barotraumer

Ved nedstigning må trykket i mellomøret utlignes. Dette fordi trykket vil stige etter hvert som man kommer dypere. Gjør man ikke dette kan det føre til at trommehinnen sprekker. Dette kan

føre til svimmelhet og brekninger ettersom mellomøret vil bli fylt med vann. Trommehinnene kan også sprekke på veg oppover, det som skjer da er at luften i mellomøret blir blokkert og ikke kommer ut (Reiseklinikken 2013).

2.3 UlykkesTeori:

Siden moderne sportsdykking slik vi kjenner den ble tilgjengelig for alle på 1950 tallet har tallet sportsdykkere steget fra rundt 30 000 til flere titalls millioner dykkere på verdensbasis (Halls & Krestovnikoff 2006). Her til lands er det rundt 7400 registrerte dykkere fordelt på 158 klubber (Norges Dykkerforbund 2013 d), og flere hvis man regner de som ikke er registrerte. De siste 20 årene er det utdannet rundt 50 000 dykkere her til lands (Molvær 2001). Man ser det har vært en stor økning i antall dykkere på lands- og verdensbasis, men det er ikke til å legge skjul på at det skjer ulykker og nestenulykker. Fra 1995-2005 var det 57 dødsfall, dette vil si at det er gjennomsnittlig fem registrerte dødsfall pr år gjennom dykking i Norge (Skodje og Olsen 2006, DSB 2011). Det er estimert til at det er ett dødsfall pr 100 000 dykk og 20-40 tilfeller av dykkersyke pr 10 000 sportsdykkere. Ca 1/3 av tilfellene oppstår etter at man har gjennomført anerkjente dykke- og dekompresjonsprosedyrer (Thorsen 2001, Buzzacott 2012). En Japansk studie anslår at dødsrisikoen ved dykking er 1.7 dødsfall pr 100 000 timer utført aktivitet. De har også funnet at det er 50 ganger så stor risiko å dø ved dykking kontra bilkjøring (Thorsen 2001). Ser man til USA kan man også se lignende tall. I USA er det 3-9 dødsfall per 100 000 dykkere per år. Her skyldes de fleste tilfellene av at folk ikke gjør som de skal, altså at de ikke følger retningslinjen for sikkerhet. Dette gjør at mange av de samme tallene går verden rundt med tanke på antall dødsfall innen dykking (Reiseklinikken 2013).

Det er som regel fire årsaker som går igjen ved dykkeulykker: Manglende kontakt med meddykker, dypdykking/vrakdykking, mangefull oppdrift på overflaten og manglende overflateberedskap. Obduksjonsrapporter konkluderer ofte med drukning, men hva som var årsaken til drukning når det ikke er feil med utstyret er ofte vanskelig og forklare (Molvær 2001). Noe som gjør at det er vanskelig å innhente informasjon og konkludere med hva som har hendt.

I en oversikt over dødsulykker på Norges dykkerforbund sine sider mellom 2005-2007 så er flertallet av ulykkene grunnet menneskelig svikt ved enten dårlig teknikk eller mangel på erfaring til forholdene dykket var i. I to av tilfellene var det påvist feil ved utstyret som kan ha forårsaket ulykken gjennom at utstyret ikke var godt nok vedlikeholdt. Disse ulykkene fører

til at en kan spørre seg om man før dykket har gjort en grundig nok buddysjekk av hverandre sitt utstyr og om man har gjort bra nok planlegging og forarbeid til å være sikker på dykkerferdighetene samsvarer med forholdene (Norges Dykkerforbund 2013 c).

I en undersøkelse fra Australia og New Zealand som ble gjennomført på 80-tallet var det ca et dødsfall pr 100 000 dykk (Edmonds and Walker 1989 a). Man så også at bare i 14% av tilfellene var dykkerparet sammen gjennom hele dykket. De fleste ulykkene skyldtes ikke feil på utstyret, men at dykkeren enten var i dårlig form, hadde en sykdom eller at dykkeren var teknisk dårlig. 62% av dødsfallene kunne knyttes i større eller mindre grad til miljøet man dykket i (Edmonds & Walker 1989 b). De fleste dykkerulykker skyldes dårlig dømmekraft av dykker (Padi 2010 A). Undersøkelsen viste også at i 35% av tilfellene var det feil ved utstyret som bidro til dødsfallet (Edmonds and Walker 1991).

Mange ulykker skjer i sammenheng med at man dykker i forskjellige miljø og farvann. I undersøkelsen viser det seg at 62% av dødsfallene kan knyttes i forskjellig grad til miljøet man dykket i (Edmonds & Walker 1991). Dette kan skyldes at man i starten er uerfaren og at man ofte begir seg ut på dykk som er mer krevende enn erfaringen man har tilsier og etter mange dykk blir slepphendt på sikkerheten og rutiner ved ulykker som gjør at man ikke er forberedt skulle noe skje. De så også at de fleste ulykker skjedde når man dykket på egne turer utenom kommersielle og private aktører (Edmonds and Walker 1989 a).

I samme undersøkelse viste det seg at 35% av ulykkene kunne kobles opp imot feil med utstyret. Her var det overlapping av utstysfeil og feilbruk av utstyr. Dette tilsier at det var færre enn 35% av tilfellene som skyldtes utstysfeil. Her så man på de forskjellige utstyskomponentene som er en del av dykkingen og så på feil ved de uavhengig av om det var utstysfeil eller feilbruk. Ser man på andre risikofylte aktiviteter som klatring kan man se at også skyldes mange ulykker menneskelige feil, ikke utstysfeil (Tronstad 2005). Noe som kan bety at de fleste tilfellene i dykking også skyldes menneskelige feil og ikke utstysfeil.

Ved 9% av tilfellene viste det seg at det var feil med lufttanken, enten av den ikke var fylt opp før dykket, eller at den ikke var skrudd helt opp. I 12% av tilfellene skyldtes BCD (Bouancy compensator diving) hvor vesten ikke fungerte slik den skulle. I flere av tilfellene var det også feilbruk av utstyret som førte til veldig rask oppstigning. Ved et par tilfeller var ikke slangene koblet skikkelig til som førte til at man ikke fikk brukt BCD slik den skal

brukes. I 13% av tilfellene manglet personen en eller begge svømmeføttene. Om dette er grunnen til ulykken er uklart, men det er en klar fordel ved å ha svømmeføtter for å kunne yte motstand i strøm eller ved å holde seg over vann hvis man skulle miste oppdriften sin (Edmonds & Walker 1991).

I 6% av tilfellene var mangel av utstyr som kan ha vært en indirekte årsak til ulykken. Dette er utstyr som kompass og snorkel. Hadde man hatt dette utstyret kunne man forhindre ulykken. Andre årsaker til ulykker pga utstyr er blybeltet. I mange tilfeller har en hatt altfor mye bly og ikke klart å få oppdrift i vannet. I tillegg har man funnet at 40% av tilfellene har man ikke fått løsnet blybeltet og i 6% av tilfellene var blybeltet feil montert slik at man ikke hadde mulighet til å få det av (Edmonds and Walker 1991).

Undersøkelsen er gjort i varmere områder for over 20 år siden, men dette betyr ikke at det fortsatt ikke er relevant for dykkere i Norge. Man kan se at tallene fra undersøkelsen og tallene fra undersøkelser gjort på dødsfall i nyere tid kan sammenlignes, noe som gjør undersøkelsen pålitelig. Etersom mange av disse feilene skjer i varmere strøk vil det si at det er desto viktigere i Norge ettersom sjøen man dykker i her er mer krevende og kaldere enn i sørligere områder, og man bruker tørrdrakt framfor tynnere våttrakter som fører til dårligere bevegelse og større krav til ferdighet med oppdrifts kontroll (Norges Dykkerforbund 2013 e).

2.4 Sertifisering

Likt som i andre aktiviteter som Padling og klatring er det sertifisering i dykking. (Norges klatreforbund 2013, Norges Padleforbund 2013) I verden i dag er det flere dykkerorganisasjoner som er anerkjente internasjonalt. Man har PADI, CMAS, IANTD og TDI. Alle disse organisasjonene er anerkjente om hverandre og de har standardiserte kurs hvor de lærer opp dykkere (Gibb 2013 a). Alle organisasjonene har relativt like steg hvor man starter med grunnkurs hvor man får sertifisering til å dykke ned mot 20m. Deretter kan man ta videre kursing for å få sertifisering til å dykke dypere og mer variert mot vrak, nattdykking og huledykking (PADI 2010 b, McLaren 2013).

Ved de forskjellige sertifiseringene er det anbefalt at man etter fullført kurs regelmessig gjennomfører oppfriskningskurs eller øvelser for å friske opp hukommelsen ved hva man skal gjøre under forskjellige situasjoner. For eksempel alle dykkere som blir utdannet gjennom

PADI skriver under på et dokument hvor de skal vedlikeholde og forbedre dykkerferdighetene ved å øve i kontrollerte omgivelser og holde seg oppdatert på dykketeorien i pensum (Gibb 2013 b).

I Norge har man i dag strenge krav for dykkerklubber og arrangører av dykkerturer at de som er med skal ha nødvendig opplæring og sertifisering slik at de er i stand til å ta i bruk utstyr på riktig måte og vite hva man kan møte på eventuelle dykk (DSB 2011). Det er lagt opp til strenge krav på hva en som tilbyr en risikofylt forbrukertjeneste hvor man også har oppsett for å se på risikoanalyse og tiltak som kan gjøres for å forutse hvilke nødsituasjoner som kan oppstå og forebygge disse situasjonene (DSB 2007). Det er satt krav for hva man bør ha med seg på dykkerturen som Handlingsplan, Alarmplan og felles dykkerjournal (Norges Dykkerforbund f, g). Norges dykkeforbund har laget en norm for sikkerhetsregler som alle dykkere i Norge kan bruke som retningslinjer. Her går man gjennom Dykkeren sin form, planlegging av dykket, Organisering, merking, sjekk av utstyr og plan for etter dykket (Norges Dykkerforbund 2013 b). Denne planene er utformet etter anbefalingene fra de forskjellige dykkerorganisasjonene. Man kan vise til at Padi har opplæring og en lik liste som viser til hva dykkere skal gå gjennom før et dykk for å dykke på en sikker måte (PADI 2010 b).

Norges dykkeforbund har laget en norm for sikkerhetsregler som alle dykkere i Norge kan bruke som retningslinjer. Her går man gjennom Dykkeren sin form, planlegging av dykket, Organisering, merking, sjekk av utstyr og plan for etter dykket (Norges Dykkerforbund 2013 b). Denne planene er utformet etter anbefalingene fra de forskjellige dykkerorganisasjonene. Man kan vise til at Padi har opplæring og en lik liste som viser til hva dykkere skal gå gjennom før et dykk for å dykke på en sikker måte (PADI 2010 b).

3.0 Metode

Denne delen av oppgaven tar for seg hvordan oppgaven er metodisk gjennomført i forhold datainnsamling og behandling og analyse. Det inledes kort om hva metode er, før man ser på metodevalget. Dette kapittelet vil også vise til utvalget for undersøkelsen, arbeidsprosessen og til slutt validitet og reliabilitet ved metoden.

3.1 Metodevalg

Metode er et verktøy man bruker ved søken etter svar på spørsmål. Metode hjelper oss til å samle inn informasjon og data for å svare på oppgaven eller spørsmålet man har stilt. Metode kan hovedsakelig deles opp i to forskjellige retninger Kvalitativ og kvantitativ metode (Dalland 2013).

Kvantitativ metode brukes ofte av forskning som gjør seg bruk av sifferdata for å beskrive virkeligheten gjennom en analyse av sifferdata for et antall variabler. I kvantitativ forskningen er det kategorier, dimensjoner eller variabler som mennesker og hendelser kan beskrives i som er deffinert av forskeren (Fejes og Thornberg 2012). Kvantitativ metode er mest brukt i store undersøkelser hvor man skal ha inn informasjon fra mange forskjellige mennesker. For eksempel i en spørreundersøkelse(Dalland 2013).

I kvalitativ metode går man mer i dybden i stedet for i bredden. Ordet kvalitet viser til egenskapene eller karaktertrekkene ved fenomener. Her er man ute etter å gå i dybden på de forskjellige egenskapene eller karaktertrekkene framfor å skrape på overflaten. Man er ute etter å få mer informasjon ut ifra færre mennesker. Man er ikke like låst til systematikken i den kvalitative som i den kvantitative. Den kvalitative intervju er mer åpent for improvisasjon enn det kvantitative pga at spørsmålene er mer åpne. Dette åpner opp for flere og større forskjeller i svarene. (Dalland 2013) Men gjennom kvalitativ metode er det også noen svakheter. Det er veldig mange forskjellige framgangsmåter som enkeltpersonsintervju, fokusintervju og observasjon (Dalland 2013) Dette kan være med på og gi forskjellige svar ved bruk av forskjellige metoder. (Major & Savin-Baden 2010). Forskjellige metoder trenger ikke nødvendigvis og være en svakhet, men det er viktig at man er klar over hvilken metode som er brukt tidligere slik at man kan få reprodusert data på en god måte.

Det brukes i denne oppgaven det kvalitative forskningsintervjuet. Formålet med det kvalitative forskningsintervjuet er å få tak i intervjupersonens beskrivelse av den situasjonen

personen befinner seg i (Dalland 2013, Kvaale og Brinkmann 2012). Formålet med intervjuet er å få tak i informasjonen som intervjupersonen sitter på (Dalland 2013). Det kvalitative intervju ble valgt med bakgrunn av at i denne oppgaven var ute etter dybden og få intervjuobjektets mening til å komme fram. En svakhet ved denne metoden er at det ikke nødvendigvis vil representere alle dykkere. Ved kvantitativ metode hadde det vært rom for flere deltagere i undersøkelsen.

3.2 Utvalg

Den gruppen en ønsker å undersøke for å få fram kunnskap til undersøkelsen kalles undersøkelsens populasjon eller informanter. Dette er en gruppe individer som i dette tilfellet holder på med dykking. I denne oppgaven utgjør informantene hobbydykkere som regelmessig driver med dykking. Et utvalg er en del av populasjonen som brukes for å representere informantene i undersøkelsen (Beffring 2007, Dalland 2013).

Når en skal ta for seg et utvalg finnes det mange metoder for å velge de som skal delta. I denne oppgaven er det tatt utgangspunkt i en gruppe informanter som er en del av den populasjonen som skal undersøkes. Utvalget har også tatt i betraktning i forhold til tid som har vært disponibelt i denne oppgaven som har resultert i et utvalg fra nærområde. Det vil si i denne oppgaven er det tatt utgangspunkt i dykkere som befinner seg i Sogn og Fjordane (Befring 2007, Holme og Solvang, 1996). En annen metode som ble tatt i bruk her er et kvotevalg. Det vil si at utvalget hadde karakteristikk som gjorde at de ble valgt. (Holme og Solvang 1996) Karakteristikkene ved utvalget består i at alle dykkerne hadde minst tatt Padi Open water kurs eller lignende fra andre dykkerorganisasjoner og dykker regelmessig.

En av normene ved empirisk forskning er at data skal være systematisk utvalgt (Dalland 2013). I denne oppgaven har jeg valgt å benytte meg av et strategisk utvalg, i tillegg til det systematiske utvalget. Grunnen til dette er at dykkerne har noe å bidra med i forhold til at de har kompetansen jeg er ute etter slik at de kan bidra med datainsamling.

Alle informantene er sertifiserte dykkere som dykker regelmessig, og for å finne informanter til intervjuet ble forskjellige dykkerorganisasjoner i Sogn og Fjordane kontaktet for å høre om noen kunne tenke seg å stille som informanter. Utvalget besto av 4 dykkere som dykker regelmessig og har drevet med dykking i over et år. Informantene har bygget opp sitt kompetansenivå gjennom flere forskjellige dykkerorganisasjoner som Padi og Cmas. Informantene har derfor litt forskjellig opplæring som kan føre til innsikt i ulike syn. For å opprettholde anonymiteten har jeg valgt å referere til dem som informant A, B, C og D.

3.3 Hermeneutikk

Hermeneutikk betyr fortolkingslære, der en prøver å komme fram til en skjult mening med fenomenet, for så å tolke denne meningen. Forståelsen til forskeren. De tanker, meninger og kunnskap forskeren har om fenomenet hjelper til som verktøy for å forstå fenomenet.

Heurmentikken vil forstå ikke bare forklare, man kan kaller dette den heurmentiske sirkel. Denne sirkelen illustrerer noe som aldri tar slutt, men fortsetter og fortsetter. Det handler om tolkning, forståelse, ny tolkning og deretter ny forståelse. Alt dette er en del av en helhet som stadig vokser (Dalland 2013).

Sett i sammenheng med oppgaven vil mine erfaringer og tanker rundt dykking og sikkerhet, som jeg har bygget opp de siste to årene, hjelpe meg og framstille og forme denne oppgaven. Jeg har på forhånd noen tanker rundt hvordan jeg ville sett på sikkerheten ved uorganiserte dykk, noe som hjelper meg når jeg skal utarbeide og forme intervjuene samt bearbeide og analysere intervjuene. I analysen vil jeg ta med meg min forståelse av teorien og min forståelse av undersøkelsen og setter det sammen. Det som en må passe på ved førforståelse er at man ikke ser på temaet med åpne øyne, men tolker stoffet med de antagelser man allerede har (Holme & Solvang 1996). Her er det viktig og være klar over sine egne tanker rundt temaet på forhånd og være klar over at man kan få et annet svar enn man hadde tenkt seg.

3.4 Intervjuguide, intervjuene og bearbeidelsen

Intervjuguiden

I forkant av intervjuene ble det utviklet en intervjuguide. Dette fungerte som et rammeverk for intervjuene. Den var bygget opp som en liste over tema og spørsmål som kunne brukes under intervjuet (Kvaale og Brinkmann 2012, Dalland 2013). For å oppnå flyt i samtalen ble det først gått gjennom temaet i intervjuguiden før det ble åpnet opp med et litt lett og enkelt spørsmål for å skape trygghet (Dalland 2013).

Intervjuguiden var med på å skape trygghet for meg som intervjuer ved at det var en klar plan ved intervjuet og en liste over spørsmål slik at det alltid var noe å gå etter slik at man kunne formulere seg på en ønsket måte uten å lage ledene spørsmål. Under hvert hovedspørsmål var det flere hjelpespørsmål som hjalp på veg hvis noen svarte ufullstendig slik at man fikk

informasjonen man var ute etter. Gjennom intervjuet var det også åpenrom for å finne på nye spørsmål eller hoppe over visse spørsmål skulle de bli overflødige. Det var et semistrukturert intervju som åpnet for en viss improvisasjon skulle det bli nødvendig (Dalland 2013).

Alle intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt på et privat rom uten forstyrrelser. Dette for å forhindre at intervju objektet skulle bli brydd eller sjenert og ikke gi oppriktige svar på bakgrunn av forstyrrelser (Dalland 2013).

Ved intervjuene ble det brukt diktafon. Dette var til stor hjelp for å kunne gjengi intervjuene korrekt i etterkant til transkriberingen slik at meningene kom tydelig fram. Etter at intervjuet hadde blitt transkribert ble den delt inn i tema for å lettere kunne sette svarene inn i skjema, som gjorde analysearbeidet lettere ved at man kunne sammenligne hva de forskjellige personene hadde svart på de forskjellige temaene (Dalland 2013). Analysen ble gjort med bakgrunn av den hermenutiske sirkel og tanken med den kontinuerlige fram – og tilbake prosessen mellom delene og helheten (Kvale & Brinkmann 2012, Beffring 2007).

3.5 Validitet og Reliabilitet

Validitet står for relevans og gyldighet. Gyldighet blir definert som en uttalelses sannhet, riktighet og styrke. Gyldighet dreier seg om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke. Et grunnleggende krav er dermed at data må være relevante for problemstillingen (Kvale & Brinkmann 2012, Dalland 2013). Dette vil si at når man i denne oppgaven er på jakt etter hvordan dykkere ser på sikkerhet rundt dykking må det stilles spørsmål som er relevante ovenfor problemstillingen slik at korrekt data kan samles inn. Hvis man setter spørsmålene opp mot et annet tema som undervannsjakt vil man ikke kunne samle inn relevant data for oppgaven og den kan ikke lenger bli kalt valid.

Pålitelighet er et annet ord for reliabilitet. Pålitelighet har med forskningsresultatets konsistens og troverdighet å gjøre. Pålitelighet brukes ofte i sammenheng med spørsmålet om et resultat kan gjenskapes av andre forskere ved et senere tidspunkt (Holme & Solvang 1996, Kvaale & Brinkmann 2012). I forbindelse med gjennomføring av intervjuer kan en feilkilde oppstå ved at noen av dykkerne ikke ønsker å stille til intervju eller at de ikke svarer oppriktig på et spørsmål. Det er derfor viktig at det gjøres klart på forhånd at man vil forbli anonyme under oppgaven og at de ikke er der for å dømmes, men for å undersøke objektivt i forhold til problemstillingen min (Holme og Solvang 1996, Dalland 2013).

Intervjuguiden styrker reliabiliteten på intervjuet. Dette gjennom at alle intervjuobjektene blir stilt de samme spørsmålene, gjennom dette er det likt utgangspunkt i datainnsmalingen fra gang til gang. Gjennom bruk av diktafon til å ta opp intervjuet styrker reliabiliteten ettersom det blir en mer nøyaktig gjenfortelling av intervjuet i etterkant enn om det bare hadde blitt brukt notater (Dalland 2013).

Gjennom bruken av intervju som datainnsamlingsmetode åpner opp for en rekke feilkilder som må tas hensyn til. Dette kan være om intervjuobjektene oppfatter spørsmålene på riktig måte, og om jeg oppfatter svarene på riktig måte. En annen feilkilde kan være lydopptaket. Har lydopptaket bra nok kvalitet til at man kan gjengi intervjuet i etterkant? (Dalland 2013). Det kan også oppstå noe som kalles for forskningseffekten, der informanten gir svar som de tror forskeren er ute etter. Dataen som blir samlet inn blir da påvirket av at det skjer en undersøkelse (Dalland 2013, Holme og solvang 1996).

For å hindre noen av disse feilkildene ble det først holdt et pilotintervju hvor målet var å luke ut enkelte spørsmål og at man fikk testet diktafonen. Dette førte til bedre kvalitet på selve intervjuet og bedre plassering av diktafon ved de faktiske intervjuene.

Utvelgelsen av informanter bidrar til validiteten til informasjonen som ble samlet inn. Alle informantene som ble valgt var sertifiserte dykkere som dykker regelmessig og har minst et års erfaring med dykking. Gode og ærlige svar fra informantene bidro også til validitet til oppgaven. Dette basseres på at mange ikke gikk gjennom eller hadde tenkt over visse sikkerhetsprosedyrer ved dykking.

4.0 Resultat og Diskusjon

På bakgrunn av oppgavens problemstilling vil det i denne delen presenteres resultater og diskuteres opp imot teori. For å kunne svare på problemstillingen vil det først bli gått gjennom hva informantene har uttalt seg om i forbindelse med sikkerhetsprosedyrer, her ønsker jeg og finne ut av om de følger sikkerhetsprosedyrer som er foreslått av Norges dykkerforbund eller andre dykker organisasjoner.

Sikkerhet

Variasjon i naturomgivelsene og dykkerforhold i form av temperaturforskjeller, dybde og teknisk utstyr gjør at det er mange ulike faktorer informantene må ta hensyn til. Jeg ville da finne ut av hvordan informantene praktiserer sikkerhet på sine dykk og om de er beviste på sikkerhetsrutinene ved dykking.

Dykking er en aktivitet hvor det dør fem personer årlig bare i Norge og det er flere tilfeller av dykkerrelaterte skader hvert år. (Folkehjelp 2011, Thorsen 2001) i forhold til dette legger informantene fram at de er klar over visse risikoer ved dykking, men de så også på dykkingen som en veldig rolig og avslappende aktivitet. De så ikke ser på aktiviteten som særlig farlig. Det var ingen av informantene som hadde tenkt over risikoene ved dykking og at dykking var en risikosport før de begynte med aktiviteten. Her er det et inntrykk av at man ser ikke på dykking som en klassisk risikosport ettersom det foregår i et lavt tempo i forhold til for eksempel elvepadling.

4.1 Dykkeren

Under intervjuet ble det spurt om de forholdt seg til sin egen erfaring i forhold til hvor krevende dykket er og om det er utenfor deres sertifisering. Alle informantene sa de var klar over egen sertifisering og erfaring, men de sa det var fort gjort å gå dypere enn de hadde opplæring til, spesielt i tilfeller hvis de hadde med seg en mer erfaren dykker. Alle informantene kunne si at de hadde gått dypere enn de hadde sertifisering til, og hadde utført dykk de ikke hadde hatt opplæring til. Informant D har ikke tatt mer enn grunnkurs i dykking, men har hatt såpass mange dykk at informanten legger ut på dykk som informanten egentlig ikke er sertifisert på. Informanten legger her trykk på erfaringen som er bygd opp over mange dykk. Informantene la fram at de ved dykkingen var klar over sin ferdighet, men så det ikke som noe problem å gå litt dypere enn de hadde sertifisering til. Gjennom dykking har man forskjellige kurs fra grunnkurs og oppover som sertifiserer til forskjellige dybder og

dykkeaktiviteter. Det er også krav om at organisasjoner som tilbyr dykking som aktivitet skal sørge for at den som dykker har riktig opplæring (DSB 2012). De ble videre spurt om det var forskjell på hvordan de dykket i forhold til begrensinger ved organisert og uorganisert dykking. Ved organisert dykking var det ofte klare regler på at man skulle holde seg innenfor sin sertifisering. Det var veldig klart at de ikke fikk være med på forskjellige dykk før de hadde riktig sertifisering, mens ved uorganiserte dykk var det lett å dra på dykk utenfor sin sertifisering så lenge de hadde med seg en makker som hadde god erfaring med denne type dykk.

Nødprosedyrer

Informantene ble spurt om hvordan de så på og praterte øving av nødprosedyrer. Dette sitatet oppsummerer hva informantene tenkte om nødprosedyrer.

“Samme som med alt annet, tenker at man burde gjøre det. Burde ta ukontrollert oppstigning, eller ta av blybeltet og slike ting. Men så kommer man i vannet, da er det fint å komme seg ned, komme seg opp og skifte og slikt. Så nei.” (Informant B)

Informantene delte alle de samme tankene, man burde øve seg på nødprosedyrer i tilfelle det skulle oppstå en situasjon. Ingen av informantene hadde øvd på forskjellige nødprosedyrer siden de sist hadde vært på kurs. Det var forskjellig hvor lenge de hadde dykket, men det var noen år siden for alle sammen. Det gikk igjen til 3 av informantene at de ville gjerne øve på nødprosedyrer. *“ Det skal være ganske imprinta gjennom kursing og trening akkurat de drillen.”* (Informant D). Allikavell fortalte informant D at det ikke ble øvd noe særlig på nødprosedyrer gjennom øvelser etter kurs. Informanten var ganske sikker på seg selv at den kunne de forskjellige prosedyrene selv om det ikke ble øvd på situasjoner. Informant A, B og C delte alle tanker om at dette var noe man burde gjøre og etterlyste det i intervjuet. Informant A savnet spesielt å kunne øve seg på nødprosedyrer. Informanten savnet det også med tanke på at det ville føles tryggere hvis man vet hva man skal gjøre i en nødsituasjon. Det anbefales å øve regelmessig på forskjellige situasjoner med jevne mellomrom slik at man vet hva man skal gjøre for å komme seg ut av en situasjon på en god måte. (Padi 2010 a, Gibb 2013 b)

4.2 Utstyr

Dykking er en risikofylt aktivitet hvor skulle det gå galt med noe av utstyret kan konsekvensene være store Dette passer inn med hva informantene mener om dykking. De er

klar over risikoen som ligger rundt dykking. Man kan se at de er opptatt av dette med følgende sitat:

“Du skjønner instinktivt at det er noe som ikke stemmer. At det er i prinsippet er en dårlig ide. Å reise langt under vann der vi ikke hører hjemme med relativt fintfølende utstyr” (Informant D)

Videre ville jeg finne ut hvordan de praktiserer sikkerhetssjekken av utstyret sitt før et dykk. Flertallet av informantene kunne fortelle at de lånte utstyr av klubben de var medlem i. Dette var en faktor hvor det er mange som bruker utstyret, dette gjør at man aldri kan være helt sikker på at utstyret er i orden. Her blir det desto viktigere å se over utstyret før bruk. Informantene ble spurt om de hadde en framgang på hva de gjorde ved en utstyrssjekk eller hadde en klar sjekklister på hva de skulle se etter. Alle informantene var enige om at en grundig utstyrssjekk var viktig for sikkerheten og den generelle trygghetsfølelsen, men informantene kunne ikke vise til hva spesifikt hva de så på før et dykk. Dette kan gjenspeiles i dette sitate. *“Ser over det overfladisk og ser om det ser fint ut”*(Informant A). Informant A viste til en overfladisk inspeksjon av utstyret for å se om det var fint, men kunne ikke si en rekkefølge eller en klar framgangsmåte på momentene ved utstyrssjekken. Det kom også fram at det ikke ble gjort noen inspeksjon om det utstyret fungerte optimalt. Dette kom også fra hos informant B og C. Det var også en tendens til at hadde man brukt lang tid på å kjøre til dykkestedet eller noe hadde tatt ekstra lang tid, da var det lett å hoppe over enkelte steg i utstyrssjekken. I en aktivitet hvor det i tidligere undersøkelser er vist at 35% tilfeller skyldes feil med utstyret er det viktig og sikre seg at utstyret er i orden (Edmonds and Walker 1989 b) er det viktig at man har en god utstyrssjekk. Gjennom Norges dykkerforbund er det lagt fram en plan på sikkerhetsrutiner som går på utstyrssjekk (Norges Dykkerforbund 2013 b). Man kunne se et klart tilfelle av hva som var viktigst. Informantene hadde en veldig sikker sjekk på luft, men det resterende utstyret var det ikke like stort fokus på sikkerhetssjekken. Man har sett tilfeller i dykking at man slurver med dykkertanken, enten ved at man ikke åpner den helt opp eller at man ikke ser på mengden luft før man hopper i vannet (Edmonds & Walker 1991). Ved en utstyrssjekk var alle informantene veldig klare på sjekk av luft og tank. *“Det er jo med luft som er den største fallgruva.”*(Informant D)

Blybelte

Et av temaene som kom opp var blybeltet. Det viste seg at informant A,B og C ikke var klar over eller tenkte på posisjonering av blybelte i forhold til annet utstyr. Veldig ofte har man med seg et fangstnett, lommelykt i tillegg til beltet og spenner på dykkevesten. Dette er utstyr som kan komme i veien for blybeltet slik at man i verste fall ikke får fjernet dette.” *blybelte satt litt høyt. Men gjorde vel egentlig ikke noen tiltak der og da, noen ganger tenker jeg på det, men ikke sånn at jeg har byttet*”(Informant B) Informant A,B og C sa de så på blybeltet før et dykk om det var tilstede, men at de ikke så på hvordan det var posisjonert eller om det var montert korrekt. De så først og fremst på om blybeltet var tilstede, ikke om det var korrekt montert eller om man kunne fjerne det i et nødstilfelle. Ved enkelte dykk hadde informantene med seg en del ekstraustyr som fangstnett, lommelykter, kamera og slynge. Informantene hadde ikke tenkt over om noe av utstyret var i veien for spenna på blybeltet eller i veien for blylommene. Det er vist at i 40% av ulykkestilfellene har man ikke fått løsnet blybeltet og i 6% av tilfellene var blybeltet feil montert slik at man ikke hadde mulighet til å få det av (Edmonds and Walker 1991). Informantene hadde ikke sett på blybelte viktig annet enn å komme seg ned på starten av dykket.

Informant A forteller om en opplevelse hvor makkeren hadde blybeltet under alle spennene på BCD og fangstnett, noe som gjorde det svært vanskelig å fjerne utstyret da de skulle opp av vannet. De hadde før dykket hatt buddysjekk og sett at blybeltet var tilstede, men ikke hvordan det var festet. Hadde makker fått problemer med luft eller oppdrift kunne det gått svært ille. Informantene ser i stor grad ikke blybeltet som en del av utstyret det kan gå galt med ettersom det er veldig enkelt og ikke kan gå galt hvis man ser det i forhold til hvor avansert en pusteventil er.

Kompass, kniv, lykt

Innenfor utstyr ble de også spurt om hva de hadde med seg av ekstraustyr som kniv, kompass eventuelt lykt. Informantene hadde alle med seg kniv når de dykket, dette var først og fremst hvis de skulle sette seg fast. Når det gjaldt kompass hadde de ikke to av informantene dette. Ved et dykk var de avhengige av at dykkepartner hadde kompass. Man har sett at i en del av ulykkene kan de ha vært forårsaket ikke av utstyrsfeil, men pga mangel på utstyr. Eksempler på dette kan være kompass (Edmonds & Walker 1991). Under vann er det ofte veldig lett å bli desorientert. Man har dårligere sikt og det er lett å endre retning uten å være klar over det. Informant B og D som hadde kompass sa det alltid var med. Det var veldig greit

å ha det med skulle de bli desorienterte. Informant A og C hadde ikke fått tak i kompass, de hadde heller ikke tenkt over det på dette tidspunkt. De hadde som regel alltid en buddy som hadde kompass eller så gikk det på retningsansen. Ved organiserte turer var det som regel alltid ekstra kompass med på turen som det gikk ann å låne hvis det var behov.

4.3 Organisering av dykket

Forhold

Ved organisering før et dykk var informantene var i liten grad aktive på å sjekke temperatur eller strøm før de var ved dykkestedet. Informant C forteller at det man iblandt sjekket værmeldingen, uten at det ble tenkt for mye om hvordan dette kunne påvirke dykket, framfor hvordan det var på overflaten. Man har funnet ut at ofte er miljøet en faktor for en ulykke (Edmonds & Walker 1991). Miljøet kan være en faktor hvor dykkerne hopper ut i farvann de ikke er erfarne eller dyktige nok til å håndtere. Informant D fortalte at det i stor grad ble kjørt ut til dykkestedet, deretter så de ann hvordan forholdene var. Informanten ble så spurt om de noen gang hadde avbrutt et dykk pga dårlige forhold. Informanten hadde aldri avbrutt et dykk, men informant B forteller om et tilfelle hvor det ble et ubehagelig dykk hvor man skulle ha avbrutt dykket, men at når man hadde brukt så mye tid på forberedelser var det litt bortkastet og ikke dykke når man var framme. Det hendte at de hadde forandret planen i i forhold til vær og strøm. Informantene var enige i at man burde være bedre på selve organiseringen, men at de ofte ville ut i vannet så fort som mulig.

De ble videre spurt om det var forskjeller ved organisering av dykket ved organiserte turer i forhold til uorganiserte turer. Her svarte de at ved organiserte turer var de nødt til å si ifra om dybde, tid og partnet før man hoppet i vannet. Ved organiserte turer hadde de en dykkeleder som hadde oversikt over hvordan de skulle dykke og måtte da holde seg til denne planen (Norges Dykkerforbund 2013 f). Ved uorganiserte dykk var dette noe man fant ut av etter hvert som dykket utviklet seg. Ved organiserte turer har man et regelverk å forholde seg til i forhold til norsk lov (DSB 2012).

Alarmplan

En del av organiseringen før et dykk går på å utarbeide en alarmplan med viktig informasjon i tilfelle noe skulle gå galt. Informantene hadde aldri laget en alarmplan eller tenkt over en slik plan i forbindelse med dykkingen sin utenom turer. Det var ikke noe man tenkte over ved dagligdags dykking. *“Nei, tror jeg ikke vi har gjort før, bare på turer”* (Informant C).

Informant A og C hadde ikke tenkt over noe alarmplan i forhold til dykking tidligere. Det ble spurt om hva informantene tenkte skulle være med i en alarmplan. Det som kom fram var nr til dykkelege, lokasjon og informasjon om hva informasjon man skulle formidle videre. Dette stemmer overens med forslaget lagt fram av Norges dykkerforbund (Norges Dykkerforbund 2013 g). Informant D var den eneste som hadde nummeret til dykkelege klar på tlf hvis noe skulle gå galt. Når man dykker er man ofte på fjærne ukjente plasser hvor det kan være greit å ha koordinater til stedet man er. Informantene hadde aldri tenkt over å ha en klar beskrivelse til lokasjon eller informasjon om hvordan man burde gå fram ved en nødsituasjon. Dette viser mangler i forhold til lokasjon og grep man kan ta skulle det gå galt. Informant B og D viste til prosedyrer fra andre aktiviteter de kunne bruke ved nødsituasjoner som kunne erstatte en alarmplan, men ikke til hva de spesifikt bør gjøre et tilfelle innenfor dykking. Gjennom organiserte turer har man regelverk som de ansvarlige for turen må følge (DSB 2012), det er også lagt fram forslag til hvordan dette regelverket kan følges (DSB 2007). Informantene kunne si at ved organiserte turer var alarmplan alltid på plass slik at man lett kunne få hjelp. Ved uorganiserte turer tok man seg ikke tid til å organisere på denne måten.

Uønskede hendelser

Statistikken viser tydelig at det skjer ulykker i forbindelse med dykking, da det har vært gjennomsnittlig fem dødsfall i året bare i Norge (Folkehjelp 2011). I intervjuet fikk informantene spørsmål om de hadde opplevd eller observert et nødstilfelle eller nestenulykke. To av informantene hadde opplevd nødstilfeller ved dykking. Informant D fortalte om et tilfelle hvor et par hadde gått gjennom buddiesjekk, men hvor den ene parten var usikker på om den hadde åpnet flasken sin. Flasken var åpen, men grunnet dårlig sjekk viste det seg at den andre dykkeren hadde lukket flasken og åpnet den litt igjen, noe som førte til at det ville komme luft, men det etter hvert som trykker i flasken synker vil luften komme ut tregere, noe som vil føre til at det føles som om flasken er tom. Dette førte til at offeret var negativt ved vannoverflaten noe som førte til panikk og at offeret duppet opp og ned i vannet. Det endte

med at offeret ble bevisstløs, men klarte seg. Her kan man se til undersøkelse hvor en viss del av ulykker skyldes for dårlig sjekk av luft (Edmonds & Walker 1991). Informant D så på dette som mangelfulle prosedyrer ved buddysjekk hvor man burde sjekket at tanken var åpen ved å puste inn å se om trykket sank på manometere. Informant D mener også at hele situasjonen kunne vært forhindret ved å droppe blybeltet. Man kan her se en sammenheng med at man i 40% av tilfellene finner dykkerne med blybeltet på etter ulykker (Edmonds & Walker 1991). Informant D mente at dette var et tilfelle hvor man så at det var mangelfulle prosedyrer på dropping av blybeltet. *“Ser på viktigheten av å øve på blydropping da. Vertfall i starten”* (Informant D) Man kan se viktigheten av å alltid ha med seg alarmplan. I dette tilfellet gikk det bra, men det kunne fort gått mye verre uten da å ha tlf eller direkte framgangsmåte på hva man skal gjøre eller direkte beskrivelse på hvor man er.

4.4 Kommunikasjon

I en sport hvor man befinner seg under vann og uten mulighet til kommunikasjon utenom fingertegn er det viktig med kommunikasjon før et dykk om hva planen er.

posisjonering

Informantene mente det var viktig at man var nær hverandre under vann.

“Det er kanskje ideelt ved siden av. Går man tom for luft også er det plutselig 15 m bort til den andre så kan det fort bli problemer.” (Informant A)

Alle informantene mente det var viktig og være nær buddy mens man dykker. Informant A syntes man kom i veien for hverandre hvis man dykker nært hverandre, noe som gjorde at det fort ble litt avstand med dykkebuddy. Dette skjedde gjerne med nybegynnere som ikke hadde like bra kontroll som de mer erfarne dykkerne. Det viste seg også at det var store forskjeller på hvor nære man lå i forhold til hvor stor erfaring buddy har. Om de hadde mye erfaring så de ikke på det som like viktig å dykke så nære hverandre som hvis man har mindre erfaring.” *tenker alltid og være ganske nærme buddy. Litt avhengig av hvem jeg dykker med.”*

(Informant C) Det var en generell tilnærming av man skulle prøve å ligge nær hverandre, men om man dykker med noen som har mye erfaring tillater man seg et større rom mellom dykkerne. det er vist at ved 14% av ulykker så har ikke dykkerparet holdt sammen (Edmonds and Walker 1991). Ofte når en dykker går tom for luft er man avhengig av buddy for å få luftforsyning, men hvis buddy er litt for langt unna kan dette føre til unødvendig panikk og stress. Det viste seg at uansett om dette var tilfellet var kommunikasjon med partner

manglende i forhold til possisjonering under dykket. Videre ble de spurt om det var forskjeller her ved uorganiserte turer og organiserte turer og det var en viss holdning til at man ble liggende nærmere partner ved organiserte dykk, men at man der ofte kunne få en partner man ikke hadde dykket mye med før. Dette førte til at man ikke viste mye om partner slik at man lå litt nærmere i tilfelle det skulle skje noe. Dette kan spores tilbake til at man ikke kjenner buddy veldig godt som gjør at man ligger nærmere hverandre enn hvis man kjenner buddy godt og vet at buddy kan ta vare på seg selv.

Buddysjekk

Informantene sa de alltid foretok buddysjekk og så over utstyret til buddy før et dykk. Alle informantene så på lufttilførsel, pusteventilen og om tanken var åpen. På det resterende utstyret hadde de en overfladisk sjekk om alt utstyret var tilstede, men ikke om utstyret var festet ordentlig eller om det var noe galt med det. Tre av informantene så på om blybeltet var tilstede, men ikke om det var ordentlig festet eller om det var noe utstyr i veien for blybeltet skulle det være nødvendig å droppe det. *“Det er kanskje dårligere på det og vite om beltet hannes er sånn jeg kan få tak i det og ta det av eller ikke. Tenker lite over det.”* (Informant C) Igjen var de på når det gjaldt lufttilførsel og om blybeltet var tilstede, men ikke på om tanken var festet ordentlig eller om blybeltet var riktig montert og om noe var i veien. Informant A var enig i at litt av poenget med buddysjekken forsvant når man ikke var klare over hva som kunne være galt, for eksempel possisjonering eller feil på blybeltet eller andre utstyrskomponenter. Man hadde fått inprintet viktigheten av å sjekke luften at man fort ikke tenkte på det resterende utstyret. Informant D hadde ikke buddysjekk, men hadde et øye på makker mens man tok på seg utstyret. Her mente informanten at dette var tilstrekkelig, men la også vekt på at det ble gjort forskjellig med tanke på erfaring til meddykker. Det han la i grunn var mengden erfaring informanten hadde som gjorde det trygt å føre buddysjekken på denne måten. Informanten var klar på at luften var det viktigste, men la til at informanten spurte buddy om tanken var åpen og om blybeltet var på før dykket. Det kom fram at det ikke ble gjort noen visuell sjekk på om noe utstyr var feil montert eller skadet.

Ved videre spørring om de hadde sjekket partners erfaring og sertifisering i forhold til dykket de skulle gjennomføre var dette noe de ikke sjekket veldig nøye. Informant D hadde tatt med mange dykkere på dybde de ikke var sertifiserte for. Informant A og B hadde ikke tenkt over partners sertifisering eller erfaring tidligere. De dykket sjelden med nye personer, men sa de hadde blitt med på dykk som var utenfor deres sertifisering tidligere når partner var mer

erfaren. Ved organiserte turer hadde man regelverk som gjorde at de ikke fikk denne muligheten (DSB 2012). Ved organiserte turer var man strengere på hvilke dykk man hadde lov til å være med på. Informant C kan fortelle om et dykk hvor informanten dykket med en ukjent person, men verken informanten eller dykkepartner hadde planlagt dykket i forhold til dybde, tid eller hvor de skulle dykke. Man hadde heller ikke gått gjennom tegn før dykket. Dette viser til en generell mangel på planlegging før dykket, alle informantene kunne kjenne seg igjen i denne situasjonen.

5.0 Oppsummering

I denne oppgaven ville jeg se nærmere på hvordan sikkerheten blir vedlikeholdt ved uorganisert dykking og om dykkerne er beviste på risiko og sikkerheten ved dykking. Utvalget mitt er ikke stort nok til å representere alle som dykker i Norge, men gir et innblikk i hvordan de enkelte dykkerne praktiserer sikkerhet.

Det er ikke noen lovkrav om sikkerhetsprosedyrer man skal gå gjennom når man er på uorganiserte dykkerturer slik som det er ved organiserte turer. Det er heller ingen som passer på at man har sertifisering på at man kan dykke ved uorganisert dykking. Det man har å gå etter er et sett med anbefalinger som er lagt ut av Norges dykkerforbund (Norges Dykkerforbund b). En kan se ut ifra det informantene har lagt fram er at de ønsker å gjennomføre dykkene sine på en trygg og konsekvensfri måte. For å være i stand til å gjøre dette har alle valgt å ta minimum grunnkurs i dykking gjennom en anerkjent dykkerorganisasjon.

Gjennom mitt arbeid kan jeg se at alle informantene hadde mangelfulle sikkerhetsrutiner før et dykk. Ved uorganiserte dykkerturer er det lettere å hoppe over enkelte steg og bare komme seg i vannet så fort som mulig. Dette resulterer i dårlig organisering og planlegging på forhånd av dykket i forhold til organiserte turer, hvor man har et reglement på hva man skal gjøre før et dykk. På utstyrssjekken før dykket ble det gjort grundig sjekk på lufttilførsel og en overfladisk sjekk av utstyret hvor det ble lagt vekt på om utstyret var tilstede framfor om det fungerte. Unntaket her var luft, hvor de fysisk sjekket lufttilførsel før dykket. Det var ikke store forskjeller på utstyrssjekken fra organiserte turer til uorganiserte turer. Det som viste seg var at de generelt hadde glemt enkelte moment man skal se etter på utstyret. Det var også en tendens til at man ved små utstyrsfeil valgte å fortsette dykket framfor å abryte. Den store forskjellen lå i planlegging og organisering av dykket hvor på organiserte turer var det en dykkeleder som tok for seg organiseringen og planleggingen hvor dykkerne måtte oppgi tid og dybde på hvert dykk. Ved uorganiserte dykk ble planleggingen og organiseringen i mindre grad prioritert og man tar ting litt som de kommer. Man kan se en klar tendens hvor dykkeren tillater seg mer på et uorganisert dykk og kan fort finne på å ta dykk som dykkeren ikke har sertifisering til. Det er og en klar tendens til at man ved uorganiserte dykk presser grensene utenfor sin sertifisering og erfaring ettersom man får et friere spillerom i forhold til reglementet som finnes på en organisert tur. Ved øving av nødprosedyrer kunne man se at ved

organiserte turer hadde man som regel en dykkeleder som var forberedt og klar på eventuelle nødsituasjoner, men hver enkelt dykker i seg selv øvde ikke eller var forberedt på eventuelle hendelser.

Veien videre

Ut ifra tankene til informantene rundt hvordan de forholdt seg til sikkerhet rundt dykking var det mye de ikke hadde tenkt over siden kurset. De hadde et ønske om å forbedre sin håndtering av sikkerhet før et dykk. Informantene fikk gjennom denne oppgaven innsikt i sin egen adferdsel rundt dykking, men for å se på hva som skal gjøres for å øke sikkerhetstiltakene rundt uorganisert dykking må det gjøres mer forskning.

Litteraturliste

Bischoff, A. og Odden, A. (2002) *Nye trender i norsk friluftsliv – utvanning eller forsterkning av gamle mønstre og idealer*. Publisert i Rapport fra konferansen Forskning i friluft, Øyer 19.-20. november 2002. Oslo: FRIFO, 2003

Dalland, O (2013) *Metode og oppgaveskriving* (5.utgave): Oslo, Gyldendal Akademisk

Fejes, a. & Thornberg, R. (2012) *Handbok I kvalitativ analys* : stockholm, repro

Halls, M & Krestovnikoff, M (2006):*Scuba Diving (Eyewitness Companions) Paperback*: London , Dorling Kindersley Ltd

Holme.I.D & Solvang, B.K(1996) : *Metodevalg og Metodebruk* : Otta, Engers boktrykkeri

Kvale, S & Brinkmann, S (2012): *Det kvalitative forskningsintervju* (2.utgave) : Oslo, Gyldendal Akademisk

Major, C.H & Savin-Badin, M(2010): *An introduction to Qualitative Research Synthesis* : oxon, Routledge

Padi (2010 a): *Rescue Diver Manual*: Rancho Santa Margarita. CA , PADI

Padi(2010 b): *Open Water Diver Manual*: Rancho Santa Margarita. Ca, PADI

Tronstad, S(2005): *Innføring i klatring*: Akilles

Internettadresser

- Breivik, G (2004): Ekstremsport – et senmoderne fenomen? [Online]: Tilgjengelig fra: <http://www.idrottsforum.org/articles/breivik/breivik041214.pdf> [Lest: 20.09.2013]
- Buzzacott PL(2012) *The epidemiology of injury in scuba diving* (Abstract) Tilgjengelig fra <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22824839> [Lest 15.10.2013] *Med Sport Sci.* 2012;58:57-79

- Edmonds. C and Walker. D (1989 a) *SCUBA DIVING FATALITIES IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND: 1. THE HUMAN FACTOR*[online]:Tilgjengelig fra:
http://dspace.rubicon-foundation.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9294/SPUMS_V19N3_2.pdf?sequence=1 [Lest 19.09.2013]

- Edmonds. C and Walker. D (1989 b) *SCUBA DIVING FATALITIES IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND: 2. The environmental Factor.* [online]: Tilgjengelig fra:
http://archive.rubicon-foundation.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9295/SPUMS_V20N1_2.pdf?sequence=1 [Lest 20.09.2013]

- Edmonds. C and Walker. D (1991) *SCUBA DIVING FATALITIES IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND: PART 3. THE EQUIPMENT FACTOR* [online]: Tilgjengelig fra: http://archive.rubicon-foundation.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9296/SPUMS_V21N1_2.pdf?sequence=1 [Lest 20.09.2013]

- Forbrukertjenesten Sportsdykking (2011,a):
<http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2012/Tema/sportsdykking.pdf> [Lest 2.10.2013]

- Temaveiledning i risikoanalyse (2007, b) :Tilgjengelig fra
<http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2007/Tema/temaveiledningrisikoanalyse.pdf> [Lest: 2.10.2013]

- Gibb. N(a): *Scuba Diving Certification Agencies*[online] Tilgjengelig fra:
<http://scuba.about.com/od/scuba101/tp/Scuba-Diving-Certification-Agencies.htm> [Lest: 10.11.2013]

- Gibb. N(b) *How Do Refresher Courses Benefit Certified Divers?* (online) Tilgjengelig fra: <http://scuba.about.com/od/scuba101/p/How-Do-Refresher-Courses-Benefit-Certified-Divers.htm> [Lest: 10.11.2013]

- Norges Dykkeforbund (2013 a):
<http://www.ndf.no/index.php?menuid=94&expand=10,94> [Lest: 15.10.2013]

- Norges dykkerforbund Sikkerhetsregler (2013, b)
http://www.ndf.no/getfile.php/78/norm_sikkerhetsregler.pdf [Lest: 10.09.2013]

- Norges Dykkerforbund (2013,c) <http://www.ndf.no/index.php?menuid=36&expand=34,36> [19.09.2013]
- Norges dykkerforbund (2013 d):<http://www.ndf.no/index.php?menuid=94&expand=10,94> [Lest: 19.09.2013]
- Norges Dykkerforbund (2013 e)http://www.ndf.no/getfile.php/110/dykk_sikkert.pdf [Lest:10.09.2013]
- Norges Dykkerforbund(2013 f) http://www.ndf.no/getfile.php/70/felles_dykkejournal.pdf [Lest: 13.09.2013]
- Norges Dykkerforbund (2013 g) http://www.ndf.no/getfile.php/76/norm_handlingsplan.pdf [Lest: 13.09.2013]
- NKF: *Hvorfor Brattkort?* <http://www.brattkort.no/forside/hvorfor-brattkort/> [Lest: 06.12.2013]
- Norsk folkehjelp (2011) *Drukningstatistikk*: <http://www.folkehjelp.no/Presse/Drukningstatistikk> [Lest:16.09.2013]
- Lippmann J, Lawrence C.(2012) :*Diving-related deaths in Hong Kong waters, 2006-2009*[online] Tilgjengelig fra <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23045917> [Lest 10.10.2013] *Undersea Hyperb Med. 2012 Sep-Oct;39(5):891-900*
- McLaren, N:*Open Water Certification: Your Questions Answered*[online] Tilgjengelig fra: <http://scuba.about.com/od/certificationopenwater/a/openwatercert.htm>[1.12.2013]
- Molvær. O L(2001) Sportsdykking [Online] Tilgjengelig fra : <http://tidsskriftet.no/article/360582> [15.10.2013] *Nor Lægeforen 2001; 121: 2000*
- Reiseklinikken (2013) http://www.reiseklinikken.no/helseproblemer_ved_dykking.asp [Lest: 22.10.2013]
- Norges Padleforbund (2013) <http://www.padling.no/kurs/Sider/Kurs.aspx> [Lest: 06.12.2013]
- Replogle WH, Sanders SD, Keeton JE, Phillips DM (1998) *Scuba diving injuries*. [online] Tilgjengelig fra: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3289337> (abstract) [Lest: 16.09.2013]

- Store Norske Leksikon (2013) <http://snl.no/dykkersyke> [Lest: 22.10.2013]

- skodje. H. T og olsen. M (2006): *57 Dykkerdødsfall iløpet av ti år*, 28.03.2006
[online]: Tilgjengelig fra: <http://www.aftenbladet.no/nyheter/lokalt/57-dykkerdødsfall-i-lopet-av-ti-ar-2115873.html#.UjayhtPK284> [Lest: 16.09.2013]

- Thorsen. E (2001) *Sportsdykking – det går ofte galt*[Online] Tilgjengelig fra:
<http://tidsskriftet.no/article/394467/> [Lest: 11.10.2013]*Nor Lægeforen 2001;*
121:2638 – 9

Vedlegg 1

Intevjuguide

Introduksjon

- Informasjon rundt oppgaven og tema

Innledende spørsmål og informasjon:

- Jeg kommer til å bruke dette resultatet til å skrive en bachelor
- Jeg har valgt ut informanter gjennom å velge ut noen som har open water eller lignende ra andre organisasjoner pga det lave utdannelsesnivået.
- Fordeler: bli mer reflektert over hva du selv gjør før et dykk
- Anonymiteten din vil sikres
- Jeg er ikke ute etter å bedømme eller vurdere deg i forhold til dykking, men forstå hvorfor du gjør som du gjør. Det er ikke noe galt eller riktig. Samtalen vil vare i en times tid. Er det greit at jeg tar lydopptak?

Erfaring med dykking?

- Antall dykk
- sertifisering

Spørsmål:

- Hva var det som fikk det til å begynne med dykking?

Hvordan forbereder du deg til et dykk?

- Dagsform
- Utstyrssjekk
- Buddysjekk
- Nødplan
- Dykkerflagg?
- Forskjeller ved organiserte kontra uorganiserte turer?

Hvordan organiserer du før et dykk?

- Forhold
- Ansvar
- Alarmplan
- Handlingsplan?
- Forskjeller ved organiserte kontra uorganiserte turer?

Hvordan sjekker du at utstyr er i orden?

- Sjekker du i forkant?
- Buddysjekk?
- Kjent med buddy sitt utstyr?

Hvordan kommuniserer du med partner før dykket? dykkererfaring og sertifisering?

- Antall dykk
- Forhold/miljø
- Ferdighet
- Dykker du alene eller med en kamerat?
- Hvis alene: hvilke tanker gjør du deg om hvis du skulle miste lufttilførsel?
- Hvis med kamerat: hvordan planlegger dere roller og nødplan?