



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2024 30 stp

Fakultetet for miljøvitenskap og naturforvaltning (MINA)

Undersøkelse av hvordan miljøtilstanden i Oslofjorden påvirker lokale fritidsdykkers opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden

How the state of environment in the Oslofjord
affects the experiences and activities of local
recreational divers

Julie Anine Strømme

Naturbasert reiseliv

Forord:

Denne oppgaven er skrevet som en del av en 2-årig mastergrad i naturbasert reiseliv ved Fakultetet for miljøvitenskap og naturforvaltning, ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). I løpet av mine fem år på NMBU har jeg tilegnet meg masse kunnskap, om verden rundt meg, men også om meg selv.

Arbeidet med denne masteren har vært svært lærerikt og jeg har utfordret meg selv på flere måter. Jeg håper oppgaven kan være et bidrag til å løse de store problemene Oslofjorden står ovenfor.

Jeg vil rette en spesiell takk til hovedveilederen min Nikoline Hambro Dybsand som har gitt meg masse gode tilbakemeldinger og støttet meg hele veien. Hennes hjelp var avgjørende for å dra dette prosjektet i land. I tillegg vil jeg takke min biveileder Stian Stensland som har motivert meg til å jobbe enda hardere med oppgaven. Jeg vil også takke informantene som tok seg tid til å bli intervjuet, og som delte av sine meninger og opplevelser i Oslofjorden. Det var utrolig spennende å høre på og jeg håper dere føler at stemmene deres har blitt hørt. Takk til kjæresten min, Wilhelm, som hjalp meg med korrekturlesing og som har støttet meg igjennom arbeidet.

Denne tiden hadde ikke vært mulig uten menneskene rundt meg. Jeg vil takke Mamma som har snakket timevis i telefonen med meg frem og tilbake fra lesesalen og Pappa som alltid har hatt troa på at jeg ville få det til. I tillegg vil jeg takke besteforeldrene mine, Mimmi og Dæddæ, som har hjulpet meg med å finne informanter. Takk til studentkorpset Åsblæst'n, uten dere hadde studietiden min vært stille og kjedelig. Jeg vil også takke mitt kjære kollektiv Casa del Sol. Det å komme hjem til dere hver kveld har betydd utrolig mye, selv om vi ofte satt oppe altfor sent!

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Ås 14.05.2024

Julie Anine Strømme

Sammendrag

Mennesker påvirker miljøtilstand, men hvordan påvirker miljøtilstand mennesker?

Miljøtilstanden i Oslofjorden har flere store utfordringer og den økologiske tilstanden er under press. Denne masteroppgaven belyser hvordan miljøtilstanden påvirker opplevelsene og aktivitetene til lokale fritidsdykkere i Oslofjorden. I oppgaven brukes kvalitativ metode med en fortolkningsbasert tilnærming for å samle inn data. Innsamlingen er gjennomført ved ni semistrukturerte dybdeintervjuer med fritidsdykkere i Oslofjorden. Disse informantene har hatt flere år med erfaring innenfor dykking, spesielt i Oslofjorden. Rammeverkene som blir brukt innenfor oppgaven er motivasjonsteori, opplevelsesteori, miljøpsykologiteori, substitusjonsteori og forvaltningsteori. På bakgrunnen av disse rammeverkene kan man få et grunnlag for å forstå hvorvidt miljøtilstanden har påvirket opplevelsene og aktivitetene til informantene.

Grunnen til at mange av informantene dykker i Oslofjorden er fordi den er det nærmeste stedet hvor de kan kjenne på den spesielle *vektløshet*-følelsen man får under vann.

Informantene beskrev flere ekstraordinære opplevelser i Oslofjorden som var knyttet til blant annet sikt og møte med marine dyr. Samtidig virket det som at den dårlige miljøtilstanden påvirket følelsene til flere av informantene negativt. De fleste informantene beskrev situasjoner med mye søppel og dårlig sikt som ganske vanlig i Oslofjorden. Mange av informantene forklarte også at det var lite liv i fjorden og at de har opplevd flere negative økologiske forandringer. Hvorvidt dette påvirket følelsene til informantene var varierende, noen ble kun litt triste, mens andre beskrev at de ble direkte deprimerte. Noen av informantene valgte å dra lengre ut i fjorden når de skulle dykke for å få unngå de områdene med dårligst miljøtilstand. Flere av informantene forklarte at det fantes områder i fjorden hvor det er mye liv og at det hender at det er svært god sikt. Samtidig mente informantene at forvaltningen av Oslofjorden har et sterkt forbedringspotensial og de kom med flere forslag for å bedre miljøtilstanden. På grunnlag av dette konkluderer jeg med at informantenes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden tydelig har blitt påvirket av miljøtilstanden.

Abstract

People affect the state of the environment, but how does the state of the environment affect people? The state of the environment in the Oslo Fjord has several major challenges and the ecological state is under pressure. This master's thesis focuses on how the state of the environment affects the experiences and activities of local recreational divers in the Oslo Fjord. The thesis uses a qualitative method with an interpretation-based approach to collect data. The data is collected through nine semi-structured in-depth interviews with recreational divers in the Oslo Fjord. These informants have had several years of experience in diving, especially in the Oslo Fjord. The frameworks used within the thesis are motivation theory, experience theory, environmental psychology theory, substitution theory and management theory. Based on these frameworks, one can get information whether the state of the environment has influenced the experiences and activities of the informants.

The reason many of the informants dive in the Oslo Fjord is because it is the closest place where they can feel the special feeling of *weightlessness* you only get underwater. The informants described several extraordinary experiences in the Oslo Fjord which were linked to, among other things, sightings, and encounters with marine animals. At the same time, the poor environmental condition negatively affected the feelings of several of the informants. Most of the informants described situations with a lot of waste and poor visibility as quite common in the Oslo Fjord. Many of the informants also explained that there was little life in the fjord and that they had experienced several negative ecological changes. Whether this affected the feelings of the informants varied, some only became a little affected, while others described that they became depressed. Some of the informants chose to go further south in the fjord to avoid the areas with the worst environmental conditions. Several of the informants explained that there were areas in the fjord where there is a lot of life and that sometimes there is particularly good visibility. At the same time, the informants believed that the management of the Oslo Fjord has a strong potential for improvement, and they had several proposals to improve the state of the environment. Based on the collected data, I conclude that the informants' experiences and activities in the Oslo Fjord have clearly been influenced by the state of the environment

Innhold

Forord.....	1
Sammendrag.....	2
Abstract	3
Figurliste.....	6
Tabellliste	6
Vedlegg.....	6
1. Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn	7
1.2 Oppgavens formål og problemstilling	8
2. Teori.....	10
2.1 Naturbasert reiseliv og friluftsliv.....	10
2.2 Bidrag til forvaltningen	11
2.3 Dykking	13
2.4 Motivasjon, fremmere og hemninger	16
2.4.1 Motivasjoner.....	16
2.4.2 Faktorer som fremmer en aktivitet	17
2.5 Opplevelser.....	17
2.5.1 Peak experiences	18
2.5.2 Flow Experiences	19
2.5.3 Wonderment.....	19
2.6 Økologi og følelser.....	19
2.7 Substitusjon	21
3. Metode.....	23
3.1 Områdebeskrivelse	23
3.1.1 Oslofjorden.....	23
3.1.2 Miljøtilstanden i Oslofjorden	24
3.2 Valg av metode	24
3.3 Datainnsamling.....	25
3.4 Bearbeiding, transkribering og dataanalyse	27
3.5 Validitet og reliabilitet	27
3.6 Etske betraktninger.....	29
3.7 Kritisk metodediskusjon.....	30
4. Resultat.....	32
4.1 Oversikt over datamaterialet.....	32
4.1.1 Informasjon om informantene	32
4.1.2 Begrunnelser for å dykke i Oslofjorden	33

4.2 Opplevelser.....	34
4.2.1 Beste øyeblikk	34
4.2.2 Hva informantene mislikte	36
4.3 Syn på miljøtilstanden i fjorden og endringer	37
4.3.1 Informantenes oppfattelse av miljøtilstanden.....	37
4.3.2 Opplevelse av endring	39
4.4 Følelser knyttet til økotilstanden i Oslofjorden	41
4.5 Atferd og meninger.....	42
4.5.1 Endring i atferd som følge av endring i miljøtilstand.....	42
4.5.2. Meninger om hvordan forvaltningen er.....	43
4.5.3. Meninger om hvordan forvaltningen burde være	45
5. Diskusjon.....	47
5.1 Informantenes motivasjon for å dykke i Oslofjorden	47
5.2 Informantenes ekstraordinære opplevelser med å dykke i Oslofjorden	49
5.2.1 Peak experiences i Oslofjorden	49
5.2.2 Flow experiences i Oslofjorden.....	50
5.2.3 Følelsen av wonderment i Oslofjorden.....	50
5.2.4 Oppsummering av ekstraordinære opplevelser informantene har hatt i Oslofjorden.....	51
5.3 Opplevelsen av miljøtilstand og følelser knyttet til forandringen	51
5.4 Informantenes substitusjon.....	52
5.5 Meninger om forvaltningen av Oslofjorden	54
6. Konklusjon	56
6.1 Konsekvenser for forvaltning.....	57
6.2 Videre forskning	57
Referanser.....	59
Vedlegg 1: Intervjuguide	67
Vedlegg 2.....	70

Figurliste

Figur 1 Akvatisk forvaltning. Hentet fra Shephard et al. (2022) og oversatt til norsk	12
Figur 2 Scuba Diving Tourism System (SDTS), hentet fra Musa og Dimmock (2013) og oversatt til norsk	14
Figur 3 Hovedtyper av substitusjoner innenfor friluftsliv, hentet fra Aas og Onstad (2013) og oversatt til norsk.....	21

Tabellliste

Tabell 1 Oversikt over informantene	33
---	----

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Vedlegg 2: Informasjonsskriv

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Miljøtilstanden er presset over hele verden (IPBES, 2019). Økosystemene langs kysten blir negativt påvirket av menneskelig aktivitet, blant annet i form av karbonutslipp som fører til havoppvarming, forsuring og oksygentap (Bindoff et al., 2019). Miljøtilstanden har også endret seg i de norske havområdene (Havforskningsinstituttet, 2023). Ifølge statusrapporten til Havforskningsinstituttet (2023) er havene rundt Norge preget av økt temperatur, havforsuring og formørking. Det er mange tilfeller der dårlig miljøtilstand påvirker menneskers velvære negativt (Albrecht et al., 2007). Mennesket har alltid forholdt seg til endringer i naturen og klimaet, og det finnes komplekse følelser knyttet til natur- og klimakrisen (Bjørlykhaug, 2020). Biologisk mangfold kan være avgjørende for naturbasert reiseliv, og reduksjon i dyrearter er forventet å påvirke reiselivsmål (Hall, 2010; Scott et al., 2012). Klimaendringer endrer allerede måten man legger til rette for friluftsliv i Norge i form av kortere skisesong, isbreer som smelter og tørre perioder som vil føre til hyppigere bruk av bålforbud (Miljødirektoratet, 2023b). I Finland er man redd for at bading i sjøen må begrenses som følge av algeoppblomstring og dårlig vannkvalitet (Sievänen et al., 2005).

Oslofjorden har et økosystem med store utfordringer (Miljødirektoratet, 2023a). Problemene i fjorden er komplekse og det er flere faktorer som har ført til den dårlige miljøtilstanden (Salt, 2019). Noen av hovedutfordringene er overfiske, nitrogenutslipp fra kloakk og jordbruk og utbygging i strandsonene (Miljødirektoratet, 2023a). I 2021 vedtok regjeringen en handlingsplan med mål om å gjøre fjorden ren, rik og tilgjengelig for alle i innen 2026 (Klima- og miljødepartementet, 2021). I planen estimerte de at det var ca. 1,6 millioner mennesker rundt Oslofjorden i 2021. I tillegg er det forventet en stor befolkningsvekst på Østlandet, og da spesielt en økning i det tidligere fylket Viken som omgir Oslofjorden (Statistisk Sentralbyrå, 2020). Samtidig ønsker regjeringen å prioritere friluftsliv i nærmiljøet for å fremme folkehelsen (Meld. St. 18, 2016). Oslofjorden vil dermed være et viktig rekreasjonsområde for mange mennesker i årene fremover.

I følge en spørreundersøkelse som foregikk mellom juli 2022 og juni 2023 svarte 71,3% av befolkningen rundt Oslofjorden at de har brukt Oslofjorden som friluftsområde (Kaae & Olafsson, 2024). De vanligste friluftslivsaktivitetene var lavterskelaktiviteter som for

eksempel gåturer og bading (Kaae & Olafsson, 2024). Med tanke på miljøproblemer, var det mange respondenter som oppga at dårlig vannkvalitet og avfallsproblemer dempet lysten til å bade (Kaae & Olafsson, 2024). Dette går utover friluftslivbruket totalt sett, men spesielt med tanke på fisking og bading (TØI, 2023). Det var også flere av respondentene i undersøkelsen som nevnte at de følte en tristhet og et savn som følge av den dårlige vannkvaliteten og mangelen på liv (Kaae & Olafsson, 2024).

1.2 Oppgavens formål og problemstilling

Regjeringen la frem *en Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv* (Klima- og miljødepartementet, 2021) for å bedre situasjonen i Oslofjorden og legge til rette for friluftsliv. Tiltaksplanen har flere innsatsområder innenfor forskjellige temaer og innenfor temaet friluftsliv finner man innsatsområde 6.2. *Opprettholde og styrke attraktiviteten til områder som er viktige for friluftsliv*. Et av underpunktene til dette innsatsområde er T 49 *Prioritere tilrettelegging av lokaliteter for dykking og kulturstier under vann* (Klima- og miljødepartementet, 2021).

På bakgrunn av problemene rundt miljøtilstanden i Oslofjorden og hvordan friluftslivsaktører blir påvirket er problemstillingen i denne masteroppgaven;

Hvordan påvirker miljøtilstanden lokale fritidsdykkernes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden?

Masteroppgaven velger å se spesifikt på fritidsdykkere for å kunne få et unikt perspektiv på miljøtilstanden i Oslofjorden, og fordi fritidsdykkere er en friluftslivgruppe som det kun er gjort noen få studier på (Musa, 2006; Todd, 2022). Det er mulig å sammenligne funnene fra denne masteroppgaven med forskningen som blir gjort i sammenheng med MAREA-prosjektet. MAREA skal undersøke hvordan økosystemregnskapsmetoder kan gi de ulike planleggingsnivåene beslutningsstøtte når det gjelder avgjørelser om økosystemene i Oslofjorden, noe som innebærer rekreasjon langs Oslofjorden (MAREA, u.å.). Informasjonen som blir presentert i denne masteroppgaven kan også være med på å danne et kunnskapsgrunnlag for å jobbe med innsatsområde T 49 *Prioritere tilrettelegging av lokaliteter for dykking og kulturstier under vann* fra tiltaksplanen til Regjeringen (2021).

Ved litteratursøk fant jeg lite informasjon om hvordan fritidsdykkernes opplevelser og aktiviteter blir påvirket av miljøtilstanden i Oslofjorden. I et delkapittel i en rapport fra

Norges Idrettshøgskole kommer det frem at dykkeklubbene rundt Oslofjorden har blitt tildelt flere miljøpriser for sitt engasjement i frivillige ryddeaksjoner og at dykkerne har bidratt til bedre livsvilkår for marine dyr og mennesker (Gurholt & Lund, 2024). Det blir også beskrevet i rapporten at marin forøpling og private utbyggere som tar seg til rette fører til at dykkerne har en begrenset tilgang til sjøen flere steder i Oslofjorden. Dykkeforbundet ser også steder med store ødeleggelser og forøpling som følge av allemannsretten (Gurholt & Lund, 2024).

Dykkere er ofte i avisen for å vise tilstanden under vannoverflaten i Oslofjorden, og flere dykkere har tatt med seg aviser og politikere ut i sjøen for å vise miljøtilstanden i Oslofjorden (Falnes, 2023; Fransson, 2023; Jensen, 2023; Kristiansen, 2023; Solhelm et al., 2023). Den 13. mai 2024 ble det publisert en avisartikkel (Hansen, 2024) der dykkerne Fredrik Myhre og Martin Helseth tok med seg AUF-politikere ut i fjorden for å vise hvordan Oslofjorden er i ferd med å dø. Det kan dermed se ut som at dykkere blir påvirket av tilstanden i Oslofjorden, og arbeider aktivt med å spre informasjon om miljøtilstanden. Imidlertid er det et behov for videre forskning, for å analysere hvordan miljøtilstanden spesifikt påvirker opplevelsene og aktivitetene til de lokale fritidsdykkerne.

Litteratursøk gjennomført i arbeidet med masteroppgaven tyder på at dette er den første studien som belyser hvordan miljøtilstanden påvirker dykkernes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden. Data er samlet inn gjennom semistrukturerte dybdeintervjuer med ni informanter som har mye erfaring innenfor dykking, og da spesifikt dykking i Oslofjorden. De spesifikke temaene som gjennomgås er sammenhengen mellom dykking og friluftsliv, informantenes motivasjon for å dykke i Oslofjorden, ekstraordinære opplevelser informantene har hatt i Oslofjorden, hvordan informantene opplever miljøtilstanden og følelser knyttet til dette, eventuelle substisjoner og meninger informantene har om forvaltningen. Summen av disse temaene kan gi oss en pekepinn på hvordan miljøtilstanden påvirker opplevelsene og aktivitetene til de lokale fritidsdykkerne i Oslofjorden.

2. Teori

2.1 Naturbasert reiseliv og friluftsliv

Det finnes ulike definisjoner på naturbasert reiseliv og det kan være vanskelig å finne en vitenskapelig definisjon som det er en felles enighet om (Fredman & Tyrväinen, 2010). Allikevel er det mange fellestrekk imellom de forskjellige definisjonene. En definisjon på naturbasert reiseliv er ifølge Hall og Boyd (2005) reiseliv som inkluderer turisme i naturlige omgivelser, turisme som fokuserer på spesifikke deler av elementer i det naturlige miljøet (som for eksempel safari eller marint turisme) og turisme som er utviklet for å bevare eller beskytte naturen (som for eksempel økoturisme). I denne definisjonen nevner de spesifikt at det handler om å bevare eller beskytte naturen. Dette skiller den fra Valentine's (1992) definisjon: «*nature-based tourism is primarily concerned with the direct enjoyment of some relatively undisturbed phenomenon of nature.*» (Valentine, 1992). Denne definisjonen sier at det må handle om relativt upåvirkete fenomener i naturen for at det skal kunne kalles naturbasert reiseliv.

I denne oppgaven velger jeg å bruke definisjonen til Fredman et al. (2009) fra rapporten *Turism i natur*. «*Naturbasert reiseliv inkluderer folks aktiviteter når de oppholder seg i naturområder utenfor sine vanlige omgivelser.*» (Fredman et al., 2009) oversatt til norsk. Grunnen til at jeg velger denne definisjonen er at den er basert på en litteraturstudie der forfatterne aktivt ser etter en definisjon som kan beskrive det svenske begrepet *naturturism* og dermed er definisjonen utformet basert på en grundig gjennomgang av flere definisjoner. Fredman et al. (2009) sin definisjon består av tre sentrale deler, der første del er at man gjør en aktivitet, andre delen er at det må være i et naturområde og tredje del er at man må være utenfor sine vanlige omgivelser. Ofte sier man at man må reise minst 100 km hjemmefra for at det skal defineres som reiseliv (Fossgard & Stensland, 2013). En spesifikk type reiseliv er viltturisme som er definert som naturbasert reiseliv på bakgrunn av at det er basert på observasjoner av og interaksjon med ville dyr (Lima & Green, 2017). Viltturisme kan deles opp i forskjellige kategorier basert på om aktiviteten er i dyrenes naturlige habitat eller i fangenskap (Higginbottom, 2004). Eller om aktiviteten er konsumerende, som innebærer for eksempel jakt og fiske, eller ikke-konsumerende, som innebærer for eksempel safari eller viltfotografering (Lovelock, 2008). Det har blitt mer vanlig å ha opplevelser med dyr under vann (Curtin, 2005).

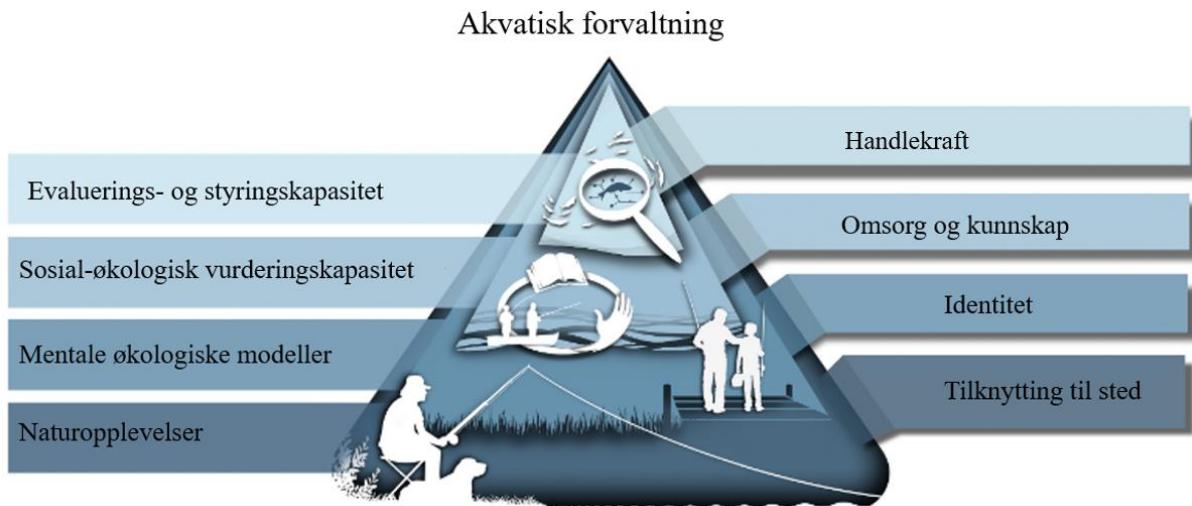
Friluftsliv er av noen beskrevet som en blanding av naturopplevelser, filosofi og livsstil, og det er et kompleks begrep med flere definisjoner (Beery, 2013). En av disse definisjonene er ”*philosophical lifestyle based on experiences of the freedom in nature and the spiritual connectedness with the landscape*” (Gelter, 2000). Denne definisjonen knytter naturopplevelser, filosofi og livsstil sammen, og er fra en canadisk artikkel som aktivt prøver å forstå begrepet *friluftsliv*. Friluftsliv ble definert i Stortingsmeldingen fra klima- og miljødepartementet som «*Opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse*» (Meld. St. 18, 2016) I samme stortingsmelding står det om hvordan det er et nært forhold mellom friluftsliv og naturbasert reiseliv.

Basert på definisjonen fra Stortingsmeldingen (2016) er friluftsliv aktiviteter i natur. I prinsippet er det da ikke mye som skiller dette begrepet fra naturbasert reiseliv. Forskjellen fra Fredman et al. (2009) sin definisjon på naturbasert reiseliv er at man skal gjøre det i naturområder utenfor dine vanlige omgivelser, noe man ikke trenger å være når man utfører friluftsliv. Basert på disse definisjonene gjør man friluftsliv når man utfører naturbasert reiseliv. Forskjellen er at friluftsliv kan man gjøre i sine vanlige omgivelser, i motsetning til naturbasert reiseliv.

I Norge har friluftsliv hatt en viktig historie og den kan beskrives med tre «tradisjoner» som flyter inn i hverandre (Mytting & Bichoff, 1999). Den første tradisjonen handler om aktiviteter som kan knyttes til overlevelse, som for eksempel jakt, fiske og å gå i naturen. Mens den andre tradisjonen er påvirket av det vi har lært igjennom industrialiseringen og et mer romantisk syn på å gå i naturen. Den tredje tradisjonen handler om å være sunn i form av å være i aktivitet noe som er bra for både kropp og sjel. Disse tre tradisjonene er segmenter av friluftslivet (Mytting & Bichoff, 1999).

2.2 Bidrag til forvaltningen

Shephard et al. (2022) foreslår at friluftsopplevelser innenfor en dyktig gruppe med mennesker kan hjelpe med miljøforvaltning som er basert på sted, identitet, omsorg, kunnskap og handlekraft. Spesielt ansees sportsfiskere som en gruppe med fritidsutøvere som spesifikt kan skape økologisk bevissthet (Shephard et al., 2022). Shephard et al. (2022) presenterte en modell som beskriver hvordan handlinger kan strekke seg fra omsorg til forvaltning for fiskere når det gjelder akvatisk forvaltning, se *figur 1*.



Figur 1 Akvatisk forvaltning. Hentet fra Shephard et al. (2022) og oversatt til norsk

Shephard et al. (2022) forklarer at modellen er basert på at økosystemforvaltning er en strategi for å opprettholde økosystemtjenestene, slik at de enda kan støtte menneskers velvære (Chapin et al., 2010). På venstre side av figuren er det fire komponenter som er basert på erfaringen til fiskerne. Naturopplevelser, mentale økologiske modeller, sosial-økologisk vurderingskapasitet og evaluerings- og styringskapasitet. Disse fire komponentene skaper fire psykososiale utfall. De Psykososiale utfallene er tilknytting til sted, identitet, omsorg og kunnskap og handlekraft.

Rosa og Collado (2019) har sett på forskningen som er utført mellom sammenhengen med naturopplevelser og miljøvennlighet og konkluderer med at det er empiriske bevis som tyder på en positiv sammenheng mellom naturopplevelser og miljøholdninger (Rosa & Collado, 2019). En annen komponent som Shephard et al. (2022) trekker frem er mentale økologiske modeller, som er definert som personlige representasjoner av virkeligheten som man kan bruke til å samhandle med miljøet (Jones et al., 2011). I tillegg er modellen basert på forskning om at langvarig praktisk erfaring innenfor et område ikke kan erstattes av teoretisk kunnskap alene (Fujitani et al., 2017). Dermed kan brukere av et økosystem ha større iboende potensial til å foreslå bærekraftig bruk enn for eksempel mindre deltakende observatører som ikke bruker området selv. Dette kan bety at grupper innenfor en friluftslivsaktivitet har sosial-økologisk vurderingskapasitet og evaluerings- og styringskapasitet (Shephard et al., 2022). Shephard et al. (2022) mener at miljøengasjerte mennesker, som opplever og utvikler alle de fire komponentene til venstre i modellen, vil utvikle tilknytting til sted, identitet koblet til

aktiviteten, omsorg og kunnskap om økosystemet og handlekraft. I tillegg mener forfatterne at det spesielt er fritidsfiskere som følger denne teorien, siden fiskere aktivt er med i økosystemet da de driver med fangst av fisken. Shephard et al. (2022) reflekterer også rundt det at det alltid vil være fiskere som ikke bryr seg om miljøet og som forårsaker miljøskader. Samtidig konkluderer de med at fritidsfiske og forvaltningen av fiske kan forenes, basert på modellen. De konkluderer også med at andre friluftslivsaktiviteter, som for eksempel naturfotografering, ikke vil fungere like godt til figuren, siden den aktiviteten ikke fanger og spiser fisken, noe Shephard et al. (2022) mener er en viktig del av menneske-i-natur rollen.

2.3 Dykking

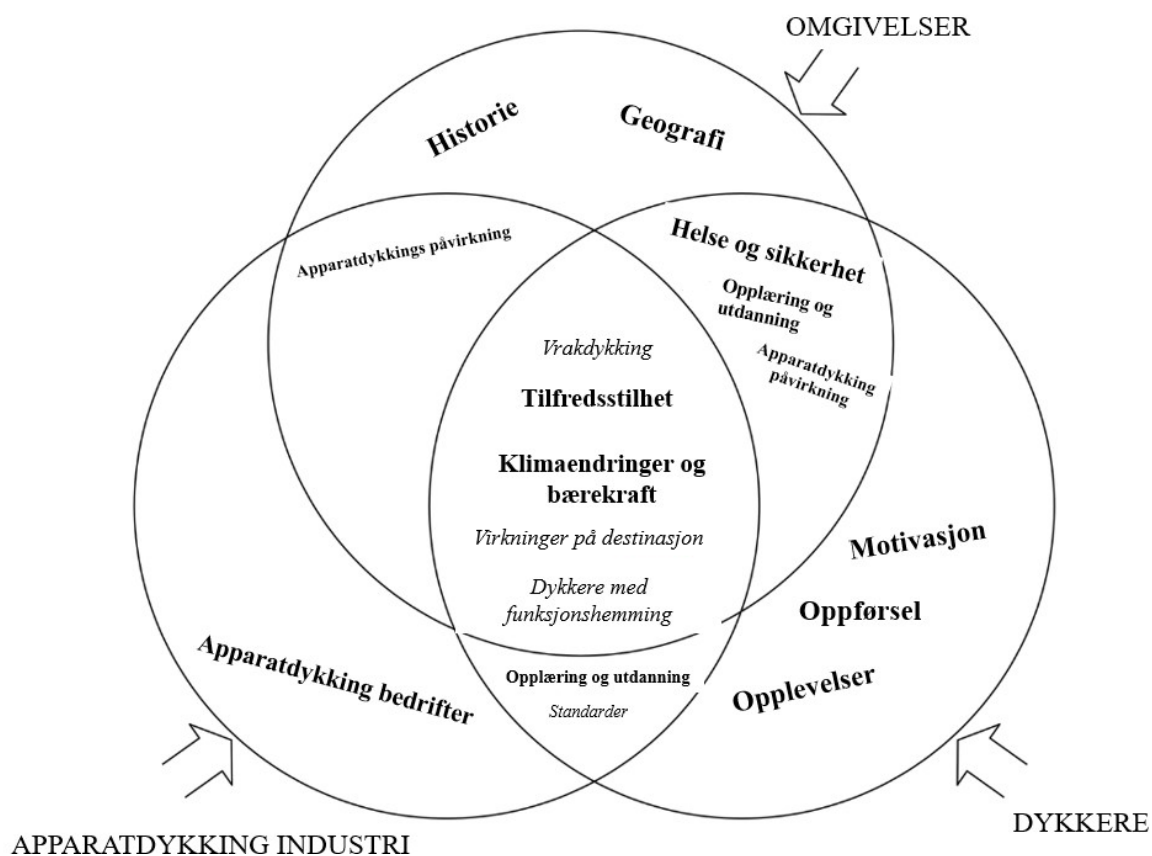
Definisjonen på å *dykke* er “å forsvinne, la seg synke (fullstendig) under vannflaten” (NAOB, 2024). Midtgaard (u.å.) beskriver dykking som en sport der man utfordrer seg ferdighetsmessig, både fysisk og mentalt, og som en aktivitet som gjør at man kan oppleve verden under vann. Videre beskriver han hvordan det finnes mange forskjellige grener innenfor dykking, som for eksempel undervannsfoto, jakt, oppdagelse av marint liv eller skipsvrak. Man kan også bruke dykking som en måte å koble av fra omverden og være vektløs (Midtgaard, u.å.)

Om man kun snorker med lite utstyr, som for eksempel kun maske, snorkel og svømmeføtter, kalles det fridykking. Man kan også dykke med apparat, da kalles det SCUBA dykking der SCUBA er forkortelsen for *Self Contained Underwater Breathing* (PADI, 1990). I denne oppgaven vil jeg kalle det apparatdykking, da det er den norske oversettelsen ifølge bokmålsordboka (Språkrådet & Bergen, u.å.). Dykking er en sport som krever mye kunnskap og ferdigheter, siden det er en krevende aktivitet. Dette gjør at man må ha bestått et dykkerkurs og få dykkersertifikat for å få kjøpt eller leid dykkerutstyr (PADI, 1990)

Historisk har vannet under havoverflaten vært relativt utilgjengelig for mennesker. Med nye oppfinnelser de siste hundre årene har mennesker fått mulighet til å oppholde seg i lengre perioder under vann. Under vann kontrollerer ikke gravitasjon bevegelsene våre i like stor grad som på land, i tillegg er omgivelsene under vann svært annerledes enn de over vann. Dette gjør dykking til en svært unik fritidsaktivitet (Musa & Dimmock, 2013). Dykking er en sport som kan være farlig, og det er derfor viktig å dra på kurs og bli lært opp om sikkerheten rundt dykking (Walker, 2013). Dykking ble mer vanlig på 50-tallet som følge av påvirkning fra filmer og tv-serier under vann og bedre utstyr (Dimmock & Cummins, 2013). Det er

vanskelig å finne oppdaterte tall på antall dykkere i verden. I 2012 var det estimert at minst 30 millioner mennesker har tatt dykkersertifikatet, men det er estimert at rundt 3 millioner av dem er aktive dykkere (Lew, 2013). I 2001 var det estimert ca. 25 000 aktive fritidsdykkere i Norge (Thorsen, 2001). På dagens klubboversikt fra Norges Dykkeforbund (Langkaas, U.Å.) står det oppført 21 dykkeklubber i kommunene som er en del av planområdet til tiltaksplanen for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv (Klima- og miljødepartementet, 2021). En nyere undersøkelse om friluftslivbruken i Oslofjorden kom frem til at 1,3%, av de 6 173 personer som ble spurt, driver med dykking eller snorkling fra land og at 2,4% av 1 913 drev med undervannsaktiviteter fra båt (TØI, 2023)

Musa og Dimmock (2013) foreslår et rammeverk som beskriver dykketurisme. Dette rammeverket kaller de *Scuba Diving Tourism System (SDTS)*, (figur 1). Denne er ment for å gi en bedre oversikt over aspektene ved dykketurisme.



Figur 2 Scuba Diving Tourism System (SDTS), hentet fra Musa og Dimmock (2013) og oversatt til norsk

I følge SDTS består dykketurisme av tre elementer. Dykkeindustrien, dykkerne og omgivelsene. Hva som påvirker dykketurismen kommer an på opplevelsene, oppførselen og motivasjonen til de som dykker. Dykketurismens omgivelser består av historie og geografi. Helse, sikkerhet, trening, opplæring og påvirkning handler både om dykkerne og omgivelsene (Musa & Dimmock, 2013). Selv om Musa og Dimmock (2013) spesifiserer rammeverket til turisme, kan den også fungere på dykking i nærområdene. Ingen av elementene spesifiserer at aktiviteten skal være utenfor dykkerens vanlige omgivelser. Dermed er den også relevant for dykking som skjer i dykkerens nærmiljøer og ikke kun for dykkere som dykker utenfor sine vanlige omgivelser. Derfor kan den brukes i situasjoner der dykkerne ikke driver reiseliv.

Musa et al. (2006) så på hvor fornøyde dykkere var ved å dykke ved en øy i Malaysia. De fant ut at det å se på naturen under vann gjorde dykkere fornøyde med dykket sitt. I tillegg var tilgjengeligheten til vannet tett koblet opp til hvor fornøyde dykkerne var. Mangelen på opplæring om det marinelivet i området gjorde dem mindre fornøyde. Det samme gjaldt problemene med turistindustrien i området. Artikkelen konkluderte med at de anbefaler aktørene i nærheten å gi mer informasjon til dykkerne, så de vet hva de kan forvente (Musa et al., 2006).

En annen artikkel så på motivasjonen til dykkere sammenlignet med erfaring innenfor dykking (Todd et al., 2002). Her ble motivasjon delt inn i seks faktorer; *eventyr, å lære, å rømme, å ha sosiale interaksjoner, vekst og personlig utfordring*. Et av funnene i denne artikkelen var at motivasjonene *eventyr* og *å lære* økte jo mer erfaring dykkeren hadde, men sank etter et visst punkt. Motivasjonen *personlig utfordring* sank derimot jo mer erfaring dykkerne hadde. Motivasjonene *vekst* og *å rømme* økte med ferdighetsutviklingen. En artikkel om økoturisme nevnte at snorkeling og dykking i noen tilfeller kan være økoturisme, spesielt om det er i et vernet område (Weaver, 2002), men en annen studie kategoriserte dykking som *adventure tourism* (Dimmock, 2009).

De lokale fritidsdykkerne i Oslofjorden holder på med en aktivitet i et naturområdet. Dette stemmer delvis med Fredman og Tyrväinen (2010) sin definisjon på naturbasert reiseliv. De er derimot ikke utenfor sine vanlige omgivelser, som er det tredje leddet i definisjonen på naturbasert reiseliv. Videre spesifiserer den tradisjonelle definisjonen på reiseliv at man må reise minst 100 km hjemmefra for at det skal defineres som reiseliv (Fossgard & Stensland, 2013) og når man må reise over 100 km hjemmefra er man ikke lengre lokale. På bakgrunn av dette kan ikke lokale fritidsdykkere regnes som naturbaserte reiselivsutøvere, men de kan derimot regnes som friluftslivutøvere. I tillegg ser mange dykkere på det marine livet under

vann (Midtgaard, u.å.), noe som gir fellestrekk med viltturisme, og ofte ikke-konsumerende viltturisme, siden de ikke nødvendigvis driver med jakt, men heller ser på dyrene eller tar bilder av dem. I noen tilfeller driver imidlertid fritidsdykkere med undervannsjakt (Frivannsliv, u.å.) som har tydelige paralleller til konsumerende viltturisme.

2.4 Motivasjon, fremmere og hemninger

2.4.1 Motivasjoner

Begrepet motivasjon blir beskrevet av Heitmann (2011) som en tilstand som fører til at man gjør en aktiv handling. Motivasjon handler om det psykiske perspektivet på hvorfor noen gjør en handling, for eksempel hvorfor en turist bestemmer seg for å reise (Heitmann, 2011). Det er ingen fellesteori om *motivasjon*, men det er flere populære teorier som for eksempel pull-push-teorien (Iso-Ahola, 1982) og den kjente teorien om behovspyramiden (Maslow, 1943). Basert på tidligere studier deler Manning (2011) motivasjon for å drive med aktiviteter i naturen opp i 21 hovedkategorier med flere underkategorier. Hovedkategoriene, er *prestasjon/stimulering, ledelse, risikotaking, utstyr, familiesamhold, lignende mennesker, nye mennesker, læring, å nyte naturen, introspeksjon, kreativitet, nostalgi, fysisk aktivitet, hvile, flukt fra personlig/sosial press, unnsnippe fysisk press, sosial sikkerhet, pause fra familie, undervise/lede andre, risikoreduksjon og temperatur*.

Når det gjelder viltturisme så kan motivasjonene være komplekse og varierende, men det innebærer ofte at man har blitt interessert i dyr eller at man ønsker å få et forhold til naturen (Curtin, 2013). Fedler og Ditton (1994) fant ut at for fritidsfiskere var de generelle motivasjonene, altså motivasjoner som ikke er avhengig av aktiviteten som for eksempel å nyte naturen, mer viktig enn motivasjoner som spesifikt handlet om å fiske (Fedler & Ditton, 1994). Funnene til Fedler og Ditton (1994) stemmer overens med funnene til Stensland et al. (2021), som fant ut at av tre aktiviteter innenfor viltturisme, så var det fiske som skåret høyest på de generelle motivene. For ikke-konsumerende viltturisme fant Stensland et al. (2021) at de aktivitetsspesifikke motivasjonene var mer viktig. Dette gjaldt for fuglekikkere og personer på moskussafari (Stensland et al., 2021). Dybsand et al. (2021) så på hvordan motivasjonen til fuglekikkere på Hornøya påvirket tilfredsheten og destinasjonslojaliteten til fuglekikkerne. Destinasjonslojalitet er en viktig indikator på vellykket destinasjonsutvikling innenfor turisme (Prayag & Ryan, 2012). Et annet relevant begrep er *stedstilknytning* som er

det følelsesmessige båndet mellom individet og et spesifikt område (Williams et al., 1992). Fritid og rekreasjon inngår i begrepet *stedstilknytning*. Dybsand et al. (2021) kategoriserte motivasjon til seks forskjellige faktorer: *rømme fra hverdagen, familietid, å oppleve naturen, å oppleve fugler, dyktighet og fitness*. Hovedmotivasjonene for å besøke Hornøya var å oppleve fugler og natur. Det ble funnet en sammenheng mellom motivasjonen *å oppleve fugler* og generell tilfredshet. I tillegg ble det også funnet en sammenheng mellom motivasjonen *å oppleve naturen* og destinasjonslojalitet (Dybsand et al., 2021)

2.4.2 Faktorer som fremmer en aktivitet

Det finnes også faktorer som legger til rette for aktiviteter, men som ikke regnes som motivasjoner. Disse kaller Raymore (2002) for *facilitators* og de er faktorer som oppfattes eller oppleves av individer som noe som muliggjør en fritidsaktivitet eller som oppmuntrer til deltakelse. En norsk oversettelse av dette begrepet kan være en *fremmer*. I motsats til fremmere er begrepet *constraints*, som handler om faktorer som oppfattes eller oppleves av individer som noe som begrenser muligheten til å gjøre en fritidsaktivitet (Jackson, 2000). En norsk oversettelse av dette begrepet kan være *hemmer*.

Walker og Virden (2005, referert til i Stensland et al., 2017, side 12) argumenterer for at strukturelle hemninger er de mest avgjørende for friluftslivsaktiviteter, strukturelle hemninger er for eksempel tidstilgjengelighet, reisekostnader og geografisk tilgjengelighet.

2.5 Opplevelser

Begrepet *opplevelser* er et begrep som endrer seg basert på hvilken fagtradisjon man er en del av (Carù & Cova, 2003). Opplevelsesverdi av natur kan kategoriseres innenfor kulturelle økosystemtjenester. Økosystemtjenester er et begrep som har blitt tatt i bruk for å kartlegge verdien av natur, og i tillegg få en bedre forståelse av konsekvensene som følge av tap av biologisk mangfold. En sentral del innenfor kartlegging av økosystemtjenester er det kulturelle aspektet, som innebærer opplevelser i natur og verdien mennesker får av det (TEEB, 2010). NOU (2013) velger å heller kalle disse økosystemtjenestene for «opplevelses- og kunnskapstjenester (kulturtenester)» da de mener at det gir et mer riktig inntrykk av kategorien (NOU, 2013). Denne typen økosystemtjeneste innebærer rekreasjon, friluftsliv og

naturbasert reiseliv, og eksempler på faktorer som kan påvirke disse økosystemtjenestene er klimaendringer, arealbruksendringer, nedbygging og naturinngrep (NOU, 2013).

I denne oppgaven bruker jeg folkloristen Abrahams beskrivelse. Abraham (1986) beskriver opplevelser som noe enestående som skjer med den enkelte person. Han skiller mellom ordinære opplevelser og ekstraordinære opplevelser. I denne oppgaven er fokuset på ekstraordinære opplevelser. Ekstraordinære opplevelser er intense og innrammede opplevelser, i motsetning til mer hverdagslige opplevelser (Abrahams, 1986, s. 50).

Det er verdt å merke seg at opplevelser er et kompleks begrep, siden det er veldig personlig, subjektivt, immaterielt, evigvarende og pågående (O'Dell, 2007). O'Dell (2007) argumenterer for at reiselivsforskning på opplevelser også kan brukes innenfor andre fagfelt der det er relevant.

I denne oppgaven har jeg spesifikt sett på tre typer ekstraordinære opplevelser. *Peak experiences*, *flow experiences* og *wonderment*.

2.5.1 Peak experiences

Peak experiences har blitt beskrevet som øyeblikk som skiller seg spesielt ut (DeMares, 2000), og som intense øyeblikk med dyp følelsesmessig betydning (Leach, 1962). Man kan kategorisere *peak experiences* i fire typer, ut ifra hva slags type opplevelse det er. *Peak of atmosphere*, *peak of fun*, *peak of emotion* og *peak of culture* (Ding et al., 2022). I artikkelen til Ding et al. (2022) blir det diskutert og analysert forskjellige måter opplevelssteorier kan bli brukt til kulturelle distriktsturisme. Heath og Heath (2017, referert til i Ding et al. 2022, s. 390-391) argumenterer for at en *peak experience* består av en eller flere av de fire elementene *lykke*, *kognisjon*, *ære* og *forbindelse*.

DeMares (2000) skriver om hvordan møter med hval trigget *peak experiences*. De som ble intervjuet beskrev sterke følelser i møte med hvaler i det fri som er typisk for *peak experiences*. Informantene følte seg koblet til et annet vesen, og fikk flere sterke følelser som for eksempel en følelse av tilknytting, liv og harmoni. Noe som gjorde at de følte seg veldig til stede i øyeblikket og selvkoblet.

2.5.2 Flow Experiences

Opplevelsen *flow* blir ofte definert som en kompleks følelse hvor man er dypt involvert og absorbert i øyeblikket (Fave & Bassi, 2016). Når man utfører en slags sport kan man ofte oppleve *flow*, siden man både får utfordret seg mentalt og fysisk. De første studiene gjort på idrettsutøvere og *flow* var på 90-tallet og ble gjort via intervjuer. Intervjuer er sett på som en god måte å undersøke tilstedeværelsen av opplevelsestypen *flow* på (Swann, 2016).

Swann (2016) definerer opplevelsen *flow*, spesifikt innenfor sport, med ni dimensjoner: balanse mellom utfordring og ferdighet, klare mål, entydig tilbakemelding, konsentrasjon om oppgaven, følelse av kontroll, sammenslåing av handlingsbevissthet, tap av selvbevissthet, tidstransformasjon og autotelisk opplevelse. Disse ni dimensjonene har ofte blitt brukt for å konkludere om informantene har opplevd *flow* (Swann, 2016).

2.5.3 Wonderment

En annen type opplevelse er *wonderment*. Dette er en følelse av absolutt ærefrykt over verdens eksistens, eller følelsen av at noe så ekstraordinært kan eksistere (Wittgenstein, 1965). Følelsen av *Wonderment* blir beskrevet av Curtin (2009) som en følelse av undring over det man opplever. Det er en slags erkjennelsestilstand der man kan bli helt oppslukt i hvor vakkert det man ser føles. Man kan føle det for eksempel når man ser kunst, teater eller ballett. Innenfor naturbasert reiseliv er det vanlig å føle det innenfor opplevelser med ville dyr (Curtin, 2009). Det har blitt mer vanlig å ha opplevelser med dyr under vann (Curtin, 2005). Davis et al. (1997) så på hvordan turister opplevde å svømme med hvalhaier. Opplevelsen ble beskrevet som fredfull, rolig, elegant og vakkert (Davis et al., 1997). Noe som kjennetegner *wonderment*-opplevelser basert på Curtin (2009) sin definisjon.

2.6 Økologi og følelser

Som følge av forskning på klimaendringenes påvirkning på menneskers psykiske helse har begrepet *psychoterratic syndromes* oppstått. Psykoterratiske sykdommer er når menneskers mentale helse blir truet av miljøtilstanden rundt dem (Albrecht et al., 2007). Ofte er det en sammenheng mellom psykoterratiske sykdommer og somaterratiske sykdommer, hvor somaterratiske sykdommer er når menneskers fysiske helse blir påvirket av å leve i et

økosystem som er preget av forurensning (Albrecht et al., 2007). I tillegg tror Albrecht (2011) at klimaforskere eller mennesker som velger å være oppdatert på klimavitenskap kan være enda mer engstelige enn folk flest. Det er flere forskjellige typer psykoterratiske syndromer eller følelser, for eksempel *økoangst*, *økoparalyse*, *solastalgi* og *økonostalgi* (Albrecht, 2011). I denne oppgaven skal vi se videre på *økosorg* og *økosinne*.

Ecological grief eller *økosorg* har blitt definert som sorg som følge av opplevd eller forventet økologisk tap, for eksempel sorg ved tap av arter, økosystemer eller landskap (Cunsolo & Ellis, 2018). Cunsolo og Ellis (2018) definerer tre kategorier av økosorg; sorg forbundet med fysiske økologiske tap, sorg knyttet til tap av miljøkunnskap og sorg knyttet til forventede fremtidige tap. Forfatterne forklarer hvordan økosorg er et fagområde det ikke har blitt forsket så mye på enda, men de antar at det er et fagfelt som vil vokse. I artikkelen ble økosorg presentert som en legitim form for sorg og argumentet for dette er at vi lever i en tid med ekstraordinære økologiske tap. Cunsolo og Ellis (2018) tror at det er mye hittil ukjent emosjonell og psykologisk smerte knyttet til dette som ikke har blitt forsket på enda. Et eksempel er sorg hos mennesker som er spesielt knyttet til et område som er under press.

Contreras et al. (2024) skriver om en følelse av sinne man kan føle når man tenker på klimaforandringer. Dette kalles *eco-anger* eller *økosinne*. Det har vært usikkerhet mellom samspillet mellom klimaendrings relaterte følelser (som for eksempel økosorg og økosinne), generelle følelser og miljøvennlig atferd (Contreras et al., 2024). Nyere forskning kan argumentere for at de som opplever økosinne vil mest sannsynlig leve et mer miljøvennlig liv og aktivt engasjere seg for miljøet, enn de som ikke opplever økosinne (Contreras et al., 2024; Stanley et al., 2021)

Agoston et al (2022) intervjuet 17 klima-sensitive personer om følelsene deres knyttet til klimaendringene. De fant flere forskjellige typer økoangst, økoskyld og økosorg. I tillegg definerte de flere mestringsstrategier som informantene gjør for å håndtere følelsene knyttet til de økologiske tapene. Disse mestringsstrategiene var handling/planlegging, konfrontasjon, optimisme, aksept, fornektelse, ønsketenkning og sosial støtte (Ágoston et al., 2022).

Bjørlykhaug og Vetlesen (2020) presenterer flere historier om økosorg og andre følelser knyttet til økologiske tap. Grunnene til at de gjør dette er fordi det er et økende behov å kunne diskutere disse problemene og hvordan det går utover den psykiske helsen. I tillegg ønsker de å sette fokus på hvordan økologisk tap går utover folkehelsen (Bjørlykhaug & Vetlesen, 2020).

Det er flere bevis som tyder på at det å være i naturen kan ha flere gunstige effekter for mennesker. Som for eksempel innen fysisk og psykisk helse, livskvalitet og behandling eller forebygging av enkelte sykdommer (Keniger et al., 2013). Å drive med friluftsliv er ofte forbundet med å kunne slappe av og få en pause fra hverdagens problemer, men når man opplever økologiske tap der man til vanlig driver friluftsliv kan de gode følelsene bli byttet ut med økosorg (Trangsrud, 2020).

2.7 Substitusjon

Substitusjon blir definert som hvordan utskiftbarheten er mellom aktiviteter for å enda tilfredsstille deltakerens motiv, behov og preferanse ifølge Hendee og Burdge (1974, referert i Aas & Onstad, 2013). En måte å dele substitusjon opp på innenfor naturbasert reiseliv er vist i *figur 3*. Da deler man opp substitusjonen basert på om man endrer aktiviteten, ressursene eller strategien (Shelby & Vaske, 1991), noe som gir fire forskjellige typer substitusjon. Kort oppsummert er det aktivitetssubstitusjon når det er en annen aktivitet, men man bruker de samme ressursene. Ressurssubstitusjon når det er den samme aktiviteten, men man bruker andre ressurser. I tillegg går det også an at det er den samme aktiviteten og ressursene, men at man endrer strategi eller tidspunkt man gjør aktiviteten, det kalles strategisk substitusjon. Det fjerde alternativet er når man bytter både aktivitet og ressurser (Gentner & Sutton, 2008).

		Ressurs	
		Samme	Forskjellig
Aktivitet	Samme	Tidsmessig eller strategisk erstatning	Ressurs-substitusjon: - Arter - Sted
	Forskjellig	Aktivitet-substitusjon	Ressurs- og aktivitets substitusjon

Figur 3 Hovedtyper av substitusjoner innenfor friluftsliv, hentet fra Aas og Onstad (2013) og oversatt til norsk.

Mesteparten av substitusjonsforskningen i sosialpsykologien har brukt denne måten å kategorisere substitusjoner på (Aas & Onstad, 2013). Aas og Onstad (2013) så på hvordan fritidsbrukere av en elv tilpasset seg som følge av hyppige vannstandsendringer i elva på grunn av vannkraft. Aas og Onstad (2013) identifiserte en rekke atferdsstrategier som brukerne gjorde for å tilpasse seg endringene. Kajakkpadlerne og laksefiskerne endret seg først og fremst tidsmessig, ved at de gjorde aktiviteten til andre tider. I tillegg endret kajakkpadlerne på ressursene, i form av at de endret hvor de padlet. Mens Laksefiskerne endret også på strategien de brukte når de fiska, med at de skiftet utstyr og forbedret ferdighetene sine til de nye ugunstige forholdene (Aas & Onstad, 2013).

Stensland et al. (2015) så blant annet på alternativer til laksefiske for personer som sluttet å fiske laks i Norge. Over halvparten av de norske respondentene som ble undersøkt svarte at det ikke var noen fritidsaktiviteter som ga dem samme glede og tilfredsstillelse som det å fiske laks. I tillegg oppga ca. en tredjedel av de utenlandske fiskerne og en fjerdedel av de norske fiskerne at livskvaliteten gikk ned etter at de sluttet med laksefiske i Norge. De aktivitetene som laksefiskerne valgte å bruke som substitutt var i hovedsak andre former for fiske, å gå tur eller jakte (Stensland et al., 2015).

Sutton og Ditton (2004) forsket på hvor villig fiskere i Florida og Texas var til å bytte hvilken art de ville fiske, spesifikt fra den arten de foretrakk å fiske til noe annet. De fant ut at villigheten til substitusjon hos disse fiskerne var knyttet til utdanning, alder og viktigheten av trofésøkende opplevelser (Sutton & Ditton, 2005).

3. Metode

3.1 Områdebeskrivelse

3.1.1 Oslofjorden

Oslofjorden er navnet på vannområdene som strekker seg fra Oslo i nord og ned til Skagerak i sør. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i området som blir brukt i *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*, som innebærer sjø- og kystområder fra grensen imellom fylkene Agder og Telemark og til grensen imellom fylket Østfold og Sverige.



Bilde 1 Kart over planområdet for Oslofjorden (basert på Salt (2019))

Man kan dele Oslofjorden i Indre- og Ytre Oslofjord, der Indre Oslofjord er nord for Drøbaksundet og Ytre Oslofjord er sør for Drøbaksundet, se *bilde 1*. Oslofjorden er en relativt lang fjord og har tre store ferskvannsutløp: Drammensvassdraget, Numedalslågen og Glomma (Salt, 2019).

Historisk sett har Oslofjorden vært svært viktig for ferdsel ved at det var en viktig vei inn til store havnebyer. I tillegg har fjorden blitt mye brukt til fiske, og da både kommersielt fiske og fritidsfiske. Det har i tillegg vært et tradisjonsrikt rekreasjonsområde for mange beboere rundt fjorden (Bjørklund, 1983). I dag er det friluftsliv som gir mest økonomisk verdi i Oslofjorden

og det er antatt at fritidsverdien av turgåing, bading og bruk av båt er det som gir størst årlig verdi. (NIVA et al., 2019). Rundt halvparten av befolkningen rundt fjorden brukte både sjøen og strandsonen til forskjellige friluftslivsaktiviteter i årene 2022 og 2023 (TØI, 2023).

3.1.2 Miljøtilstanden i Oslofjorden

Ifølge rapporten *Kunnskapsstatus Oslofjorden* (2019) har Oslofjorden flere store miljøproblemer. Det kommer også frem at det er lokale forskjeller, da spesielt mellom Ytre- og Indre Oslofjord. Generelt er den økologiske tilstanden bedre lengre ut i fjorden, og dårligere nord i fjorden. Faunaen på bunn i noen områder har blitt klassifisert som dårlig, som for eksempel i Bunnefjorden. Samtidig er det registrert litt forskjellige lokale variasjoner utenfor Bunnefjorden, med noen områder som har en noe mer fattigere fauna enn andre områder (Salt, 2019).

Når det gjelder dyr, har det blitt observert en økning av arts- og individtall i noen områder og for noen arter, samtidig er det også blitt observert en nedgang i enkelte andre arter. På den ene siden har noen pelagiske arter hatt en positiv utvikling, og på den andre siden har det vært en negativ utvikling for de bunnlevende fiskeartene. Det har også blitt observert flere fremmedartene som for eksempel stillehavsøsters. I tillegg sliter fjorden med mye søppel (Salt, 2019). Professor Thronoddvar Haugen beskriver situasjonen for torsk i Oslofjorden som forferdelig i et intervju med Dagbladet i april i år. Videre i intervjuet beskriver han at han er bekymret for at torsken skal forsvinne fra Oslofjorden hvis det ikke innføres drastiske tiltak (Fransson & Hansen, 2024).

3.2 Valg av metode

Metode er et hjelpemiddel for å beskrive virkeligheten (Jacobsen, 2021). Man kan ha forskjellige tilnærminger til hva som er riktig forståelse av virkeligheten, også kjent som ontologi. Den ontologiske tilnærmingen jeg har hatt i denne oppgaven er en fortolkningsbasert tilnærming. Den legger til grunn at den sosiale virkeligheten hele tiden endres og at det er mange ulike forståelser av virkeligheten i stedet for en sannhet. Når det gjelder epistemologien så mener den fortolkningsbaserte tilnærmingen at det er jeg som forsker som fortolker virkeligheten. Jeg beskriver altså ikke virkeligheten, men tolker den ut ifra mitt standpunkt.

Forskningsmetoden som ble brukt i oppgaven var kvalitativ. Oppgaven har fokusert på enkeltindivider. Dette er fordi oppgaven ikke var en bredeskalaundersøkelse, altså den har ikke behandlet mye informasjon om mange mennesker. Noe som er typisk for kvantitativ metode (Vårdal, 2019). I tillegg handler problemstillingen om følelser og tanker. Dette er typiske tegn på at det er en fordel å velge kvalitativ metode (Brunt et al., 2017). I følge Brunt et al. får man en dypere forståelse av temaet ved valg av kvalitativ metode. I tillegg får man mulighet til å endre spørsmålene underveis, noe som var en fordel i denne oppgaven.

Problemstillingen «*Hvordan påvirker miljøtilstanden lokale fritidsdykkernes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden?*» handler om å forstå den menneskelige dimensjonen for å forbedre forvaltning. Man kan kategorisere problemstillingen innen temaet miljø- og bevarings psykologi som fokuserer spesifikt på hva mennesker tenker om miljøet og forvaltning av natur. Det handler ofte om følelser, oppførsel og meninger (Bennett et al., 2017). Bennett et al. beskriver i artikkelen hvordan samfunnsvitenskapelig forskning kan hjelpe å svare på spørsmål angående forvaltning. Problemstillingen i denne oppgaven beskriver hvordan forvaltningen i Oslofjorden har påvirket de som bruker Oslofjorden. Dermed går den innenfor miljø- og bevaringspsykologi. Det var derfor hensiktsmessig å samle inn data på en samfunnsvitenskapelig metode.

I tillegg kan min posisjon som forsker være viktig å påpeke. Personlig er jeg ikke medlem av en dykkeklubb og jeg har ikke dykkersertifikatet. Dette gjør at jeg står på utsiden av selve dykkemiljøet. Derimot bor jeg nær Oslofjorden og jeg har et engasjement når det gjelder å ta vare på miljøtilstanden i Oslofjorden. Jeg har prøvd å ikke la dette påvirke forskningen min, men det er umulig å gjøre denne type forskning helt objektiv. Som nevnt, har oppgaven en fortolkningsbasert tilnærming og det betyr at det ikke finnes en objektiv sosial virkelighet, derimot er det flere ulike forståelser av virkeligheten (Jacobsen, 2021). Vi kan derfor anta at mine meninger og oppfatninger av virkeligheten har påvirket alle valgene i masteroppgaven. Dette Inkluderer valg av metode.

3.3 Datainnsamling

Forskningen ble utført ved å lage intervjuguide, gjennomføre intervjuene, transkribere intervjuene og deretter kode intervjuene.

Innsamlingen av dataen ble gjort med hjelp av individuelle semistrukturerte dybdeintervjuer. Styrken ved å velge semistrukturerte intervjuer er at man kommer ganske tett innpå personens tanker og følelser ved at det er mindre faste rammer (Brinkmann & Tanggaard, 2010). I tillegg kan man stille spørsmål man kommer på underveis i intervjuet og man kan få mer relevant informasjon (Jacobsen, 2021). Under intervjuene fulgte jeg en intervjuguide som var lagt på forhånd, se *vedlegg 1*. Intervjuguiden hadde en relativ sterk strukturingsgrad, med faste spørsmål, men mulighet til å snakke om temaer utover spørsmålene.

Intervjuene var individuelle fordi det var en interesse i hva hver enkelt informant hadde å fortelle om sine opplevelser. Dette gjør at metoden egnet seg som individuelle intervjuer. Intervjuene var ansikt-til-ansikt for å kunne etablere tillit og åpenhet, noe som er positive sider ved fysiske intervjuer (Jacobsen, 2021). Det var viktig å kunne etablere tillit, siden vi har snakket om informantens følelser og meninger.

Informantene ble funnet på forskjellige måter. Først ble det utført en bekvemmelighetsutvelgelse, der de som var lettest å komme i kontakt med ble kontaktet først (Johannessen et al., 2016). Dette ble gjort ved at jeg la ut innlegg på diverse Facebook-grupper for dykkere. På den måten tok enkelte dykkere direkte kontakt med meg for å være med på undersøkelsen. Deretter fikk jeg tips fra de informantene om å kontakte andre personer som de følte at burde intervjues. Dette kalles *snøballutvelgelse* (Jacobsen, 2021). Innsamling av informanter ble gjort på disse to måtene fordi vi vet for lite om hva slags personer som dykker, og derfor kunne jeg ikke ha plukket ut informantene basert på hva som er det typiske for gruppen. I tillegg viste vi også for lite om gruppen til å dele opp i undergrupper og velge ut ifra bredde og variasjon. Noe som også er en typisk måte å velge ut informanter på (Jacobsen, 2021).

Selve intervjuene ble gjort på forskjellige steder. Målet var å gjøre det så nærme som mulig stedet informanten til vanlig dykker, men på grunn av praktiske hensyn, ble det gjort der det egnet seg best på gjeldende tidspunkt. Intervjuene foregikk som regel på jobben eller i hjemmet til informantene, eller på kafeer.

I tillegg ble lyden på intervjuene tatt opp med hjelp av en smarttelefon. Dette var for å enklere utføre transkriberingen i etterkant. Det ble totalt tatt opp nesten fem timer med lydopptak. I tillegg til å ta opp lyden, ble det skrevet notater for hånd. På den måten kunne jeg være med i samtalen, samtidig som jeg fikk skrevet ned egne tanker som dukket opp under intervjuene.

Det er også en fordel å skrive notater under intervjuene da det signaliserer for informantene at det de sier er viktig (Jacobsen, 2021). De fleste intervjuene varte rundt 40 minutter. Samtalen startet med generelle spørsmål om informantens erfaringer med dykking. Deretter gikk den innpå forskjellige temaer som var knyttet opp til teoriene som ble presentert i *kapittel 2*. Til slutt avsluttet de med å kunne tilføye mer informasjon utover hva de allerede hadde svart.

3.4 Bearbeiding, transkribering og dataanalyse

Intervjuene ble transkribert og deretter analysert. Transkriberingen ble gjort manuelt av meg ved hjelp av lydopptakene. Det ble ikke brukt noen programmer for å skrive ned teksten.

Dataanalysen bestod av koding. Innenfor kvalitativ forskning betyr koding å dele opp teksten inn i forskjellige kategorier. Dette gjør det enklere å kunne finne mønstre og resultater i forhold til teorier (Saldaña, 2013). Kodene gjør det mer overblikkskapende å jobbe med informasjonen (Brinkmann & Tanggaard, 2010). De transkriberte intervjuene ble kodet i åpne og lukkede koder. Også kjent som datakrevende og begrepsdrevende koder, der begrepsdrevende er basert på teori, mens datakrevende koder er basert på det man har samlet inn (Gibbs, 2007). De begrepskrevende kodene var basert på teoriene som ble presentert i teori kapittelet og jeg lagde disse kodene før jeg startet å lese igjennom de transkriberte intervjuene. Som for eksempel økosorg og opplevelser. De datakrevende kodene lagde jeg underveis i kodingen og var temaer som var hensiktsmessig for oppgaven å nevne. Som for eksempel opplevelse av søppel og hva de likte eller mislikte mest. Det ble totalt åtte begrepskrevende koder og 17 datakrevende koder. Kodingen ble gjennomført i Word med hjelp av stiler- og tittelfunksjoner. Relevante sitater ble plassert under de kodene som var passende.

3.5 Validitet og reliabilitet

Sammen med generaliserbarhet, er reliabilitet og validitet kjent som vitenskapens hellige treenighet (Kvale, 1997).

Validering ser om det er et samsvar mellom det som blir beskrevet av forskningen og hva som er virkeligheten (Jacobsen, 2021). Det er en rekke spørsmål Jacobsen mener kan besvare om informasjonen er valid. Det første spørsmålet er om vi har fått tak i de riktige kildene.

Utvalget av informanter ble funnet ved bekvemmelighetsutvalg og snøballutvelgelse. Bekvemmelighetsutvalg blir beskrevet av Johannessen (2016) som den minst ønskelige utvelgelsesprosessen. Snøballeffekten blir beskrevet av Jacobsen (2021) som en meget fruktbar metode, men som kan være krevende. En kan diskutere at det ikke er den mest valide måten å finne informanter på, men i denne undersøkelsen var det den mest hensiktsmessige.

Om kilden gir riktig informasjon må også diskuteres med tanke på validitet. Noen av informantene uttrykket at de ikke var vant til å snakke om følelser, noe som kan ha påvirket deres evne til å kunne gi riktig informasjon. Informantene snakket om ting de selv hadde opplevd, noe som gjør dem til førstehåndskilder. Dette gir dem større tiltro (Jacobsen, 2021). Det at alle informantene har flere års erfaring med dykking gir dem også større validitet ifølge Jacobsen (2021).

Det kan ha vært noen utfordringer med informantens vilje til å gi riktig informasjon. Et par av informantene var tydelig på at de ikke ønsket å skremme vekk personer fra å dykke i Oslofjorden. Dette kan ha gjort at de beskrev tilstanden bedre enn hva de egentlig opplever. Noe som gjør at validiteten kan ha blitt påvirket. Det kan derfor være en viss usikkerhet om resultatene faktisk gjenspeiler virkeligheten. Da dykkerens opplevelser i Oslofjorden ikke har blitt forsket på før, kan det være vanskelig å trekke en konklusjon om validitet basert på data vi har samlet inn og måten vi har samlet det inn på.

For reliabiliteten til undersøkelsen må vi se på hvordan undersøkelsesopplegget, datainnsamlingen og analysen kan ha påvirket resultatet (Jacobsen, 2021). Reliabilitet handler også om hvorvidt andre forskere kan gjøre det samme ved et senere tidspunkt og få lignende resultater. Dette er ofte vanskelig med kvalitative metoder, da man får såpass subjektive svar. For å vise god reliabilitet må man derfor forklare fremgangsmåten og argumentere for valgene en har tatt (Brunt et al., 2017).

En faktor som kan ha påvirket reliabiliteten til undersøkelsen er intervjueffekten. Den handler om hvordan intervjueren påvirker informanten, som for eksempel ved væremåte og utseende (Jacobsen, 2021). Den som intervjuer påvirker hva informanten sier med oppmuntrende ord og oppførsel innenfor enkelte temaer, i tillegg til hvordan de oppfører seg da informantene nevnte spesifikke ting. En annen som intervjuet kunne ha fått et annet svar enn jeg fikk. Siden jeg er en ganske uerfaren intervjuer, kan man anta at måten jeg deltok i intervjuet på påvirket utfallet av hva informantene sa.

Neste effekt som påvirker reliabiliteten, handler om konteksten. Selve intervjuene ble utført på steder personen vanligvis ikke er når de dykker, men det ble som regel utført på steder personen ofte oppholder seg. Altså en naturlig plass for informanten. Noe som kan være positivt for reliabiliteten da det er et sted som gjør at informantene føler seg tryggere enn i et nytt og uvant sted for informanten (Jacobsen, 2021).

En annen viktig faktor som påvirker reliabiliteten, er slurv i nedtegning og analyse av data. Når det gjelder registreringen av data, ble dette gjort med hjelp av lydopptak på smarttelefon. Enkelte av intervjuene var preget av mye støy i bakgrunnen, noe som påvirket lydopptaket. Som regel var det forståelig å tyde hva som ble sagt, men enkelte ganger var det for mye støy i bakgrunnen. Dette var heldigvis ikke så ofte og har dermed ikke påvirket mye av datamaterialet. I tillegg kan det ha vært problemer da jeg transkriberte lydopptakene. Det var mange timer med lydopptak å skrive ned og det var lett å gjøre småfeil. Det kan argumenteres for at det er ingen sann, objektiv oversettelse fra muntlig til skriftlig form (Kvale, 1997). Man får for eksempel ikke med seg kroppsspråk og det er lett å forveksle to ord. Når det gjelder kodingen kan måten jeg kodet på gjenspeiles i hva jeg anså som viktig og hvordan jeg tolket innholdet i intervjuene. Det var noe jeg tok hensyn til under kodingen, men ikke noe man kan unngå totalt. Derfor er reliabiliteten noe svekket av dette.

3.6 Etske betraktninger

Det er en rekke etiske avveiningen man må ta når man gjør forskning. Jacobsen (2021) går igjennom flere av disse i læreboken *Hvordan gjennomføre undersøkelser*. En av disse aspektene er forholdet mellom forsker og informant. Ofte kan det være problematisk når man forsker på medisiner eller andre forhold som kan skade personene involvert, noe som ikke er tilfelle for denne oppgaven. Derimot ble informantene bedt om å dele følelser og personlige tanker, noe som kan oppfattes som sårbart. Det var derfor viktig å gi nok informasjon om personvern og gjøre at informantene kunne gi et informert samtykke.

Før undersøkelsen startet, ble oppgaven meldt ifra om til Sikt. Sikt vurderte at oppgaven fylte kravene til personvern og godkjente prosessen. Før intervjuene fylte informantene ut et samtykkeskjema, basert på en mal fra Sikt, se *vedlegg 2*. I dette dokumentet fikk de informasjon om behandlingen av personvern og mulighet til å stille spørsmål. Før intervjuet måtte de skrive under på at de samtykket til at deres opplysninger ble behandlet frem til prosjektet var avsluttet.

Informantene ble anonymisert ved å kun henvise til hvor de dykker i Oslofjorden og hvor lenge de har dykket. Dette ble gjort for å beskytte identiteten til informantene. Allikevel er det relativt få aktive dykkere i Oslofjorden, og man kan derfor ikke se bort fra at noen av informantene kan være gjenkjennbare basert på denne informasjonen og hva de sa under intervjuene.

I utgangspunktet vurderte jeg ikke informasjonen som skulle samles inn som særlig sensitiv og jeg antok at vi ikke skulle gå dypt inn på det private. Jo mer privat temaet er, jo viktigere er det at personvernet blir tatt vare på (Jacobsen, 2021). Det hender at informantene deler informasjon de ikke mente å dele eller egentlig ikke ønsket å fortelle intervjueren (Brunt et al., 2017). Noen av informantene gikk lengre inn i deres private sfære enn jeg var forberedt på. Det var derfor spesielt viktig at personvernet ble tatt vare på.

I tillegg er det viktig at jeg som forsker gir en riktig presentasjon av dataen. Som forsker innenfor kvalitativ metode har man mye makt i form av hvordan man presenterer resultatet. Å ta enkelte sitater ut fra sammenhengen kan endre hva det virker som at informanten sa. Det er også mulig å unngå å nevne enkelte resultater for å få den konklusjonen man vil ha (Jacobsen, 2021). Dette har jeg prøvd å unngå. Jacobsen forklarer at *åpenhet* er det svært viktig i forskningsprosessen. Derfor har jeg passet på at veilederne mine har hatt tilgang på kodedokumentet mitt og lest resultat-kapittelet under arbeidet.

3.7 Kritisk metodediskusjon

Negative sider ved bruk av kvalitativ metode i forhold til kvantitativ metode er at kvalitative undersøkelser kun kan undersøke et fåtall av personer, mens i en kvantitativ undersøkelse kan man nå ut til mange flere informanter. I tillegg er det større sjanse for at jeg kan påvirke svarene som informantene gir (Brunt et al., 2017).

Det kan også være vanskelig å velge en fremgangsmåte når det gjelder kvalitativ metode. Det er veldig mange måter man kan gå frem på når man skal samle inn dataen og analysere den. Det er en sterk fordel om intervjueren har erfaringer innenfor kvalitativ metode (Kvale, 1997). Jeg har ikke mye erfaring innenfor kvalitativ metode, og det har nok påvirket resultatene mine. Samtidig passet kvalitativ metode veldig godt til oppgaven, siden man skulle se på følelser og tanker til dykkerne i Oslofjorden, som nevnt tidligere i kapittelet.

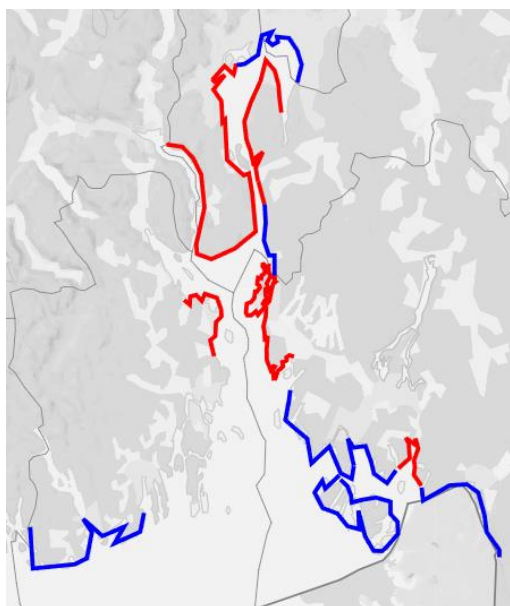
Når det gjelder valget av intervju som metode, er de negative sidene at enkelte vi burde intervju, kanskje ikke hadde tid eller ikke turte å stille opp ansikt til ansikt til et intervju. Noe som gjør at vi kan ha gått glipp av spennende synsvinkler. I tillegg tar det tid å planlegge tid og sted for intervjuene. Terskelen for informantene å delta er også høyere når man må sette av tid og eventuelt reise til stedet man skal bli intervjuet. I tillegg kan jeg som intervjuer påvirke svarene de har gitt (Jacobsen, 2021). Det som er positivt med valget av intervju er at jeg får et detaljert innblikk i opplevelsene til informantene (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Om man sammenligner med for eksempel spørreskjema, som kunne vært relevant, kunne informantene ha misforstått spørsmålet. I et intervju kan jeg forklare spørsmålet på en annen måte om jeg merker at de ikke forsto hva jeg mente. I tillegg kan jeg stille oppfølgingsspørsmål om jeg ikke forsto informantene eller ønsket mer informasjon.

4. Resultat

4.1 Oversikt over datamaterialet

4.1.1 Informasjon om informantene

Masteroppgaven er basert på ni dybdeintervjuer av erfarne dykkere i Oslofjorden. Syv av informantene er menn og to er kvinner. Informantene har dykket mest i kommunene Nesodden, Moss, Horten, Sarpsborg, Asker og Frogn. I tillegg nevnte de kommunene Hvaler, Fredrikstad, Oslo, Vestby, Halden, Larvik og Bærum. Dermed er de fordelt over mesteparten av Oslofjorden, se *bilde 2*. I oppgaven har de fått navn basert på om de har dykket i Indre- eller Ytre Oslofjord. Fire av informantene har dykket mest i Indre Oslofjord og de fem andre har dykket mest i Ytre Oslofjord.



Bilde 2 Kart over kommunene informantene dykker i. De røde områdene er kommunen de dykker mest i og de blå er kommunene de også nevnte

Det blir også lagt vekt på hvor lang erfaring de har med dykking. Den med mest erfaring har 39 år med erfaring og den med minst har 14 år med erfaring.

Når det gjelder dykking i Oslofjorden har informantene imellom 36 år med erfaring og 7 år med erfaring. Se *tabell 1* for informasjon om informantene. Det er lengde med erfaring i Oslofjorden som blir brukt når informantene refereres til.

Informant	Kommune	Erfaring med dykking	Erfaring i Oslofjorden
Dykker Indre Oslofjord med 7 års erfaring	Asker	20	7
Dykker Indre Oslofjord med 11 års erfaring	Frogn	20	11
Dykker Indre Oslofjord med 14 års erfaring	Nesodden	14	14
Dykker Indre Oslofjord med 35 års erfaring	Nesodden	35	35
Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring	Moss	19	19
Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a	Sarpsborg	20	20
Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, b	Moss	20	20
Dykker Ytre Oslofjord med 31 års erfaring	Horten	31	31
Dykker Ytre Oslofjord med 36 års erfaring	Moss	36	36

Tabell 1 Oversikt over informantene

4.1.2 Begrunnelser for å dykke i Oslofjorden

Da informantene ble spurt hvorfor de valgte å dykke i Oslofjorden svarte de fleste at de gjorde det fordi de bodde i nærheten av Oslofjorden og ønsket å dykke i nærheten av hjemmet sitt. Flere hadde dykket i andre land og andre steder i Norge med bedre sikt, men valgte å dykke i Oslofjorden fordi det var det nærmeste stedte de kunne oppleve vektløshet og de gode følelsene dykking bringer. Et par nevnte også at de har dykket i Oslofjorden for å vedlikeholde dykkeferdighetene sine.

Mange av informantene brukte dykking som en måte å slippe unna hverdagen, og en av dem forklarte for eksempel at «*Det er i sjøen jeg får mulighet til å slappe av og tenke.*» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a). Flere trakk også frem frihetsfølelse og avslapning som motivasjoner til å dykke i Oslofjorden. Spesielt ble følelsen av vektløshet nevnt flere ganger. Mange av informantene koblet også denne frihetsfølelsen med avstanden til Oslofjorden som en hovedgrunn til at de har dykket i Oslofjorden. Dette ble tydelig gjennom utsagn som for eksempel «*Jeg tenker at å dykke er verdens beste hobby. For den gir en sånn frihetsfølelse og den kan jeg ha rett utenfor stuedøra mi. Det synes jeg er helt fantastisk.*» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, b) For noen var også det sosiale aspektet ved dykking viktig. Det virket som at det har vært et godt sosialt miljø i flere av de lokale dykkeklubbene.

«*Og så er man sammen med hyggelige folk. Jeg dykker ikke aleine. Jeg dykker alltid sammen med noen og ofte med klubben. Også har du det sosiale både foran og etterpå. Og vi*

diskuterer «så du den?» og «hva var det?» også diskuterer vi.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, b)

En av informantene fortalte at det er vanlig å spesialisere seg innenfor forskjellige grener av dykking. Noen har vært mer opptatt av det marine livet og fotografi, mens andre kan ha vært mer interessert i vrakdykking. Dette gjør at motivasjonene er forskjellige. De informantene som har vært opptatt av å finne marint liv fortalte at de har samlet på antall arter de har funnet. Ikke ved å fange dem, men ved å ha tatt bilde av dem. Spesielt har flere av de som ble intervjuet vært svært opptatt av nakensnegler. For et par av disse informantene var ikke faktorer som sikt viktig når de dykket. Derimot var sikt viktig for de dykkerne som har vært mest opptatt av vrakdykking, da de til tider skal se på store vrak under vann. I tillegg fortalte noen av informantene at det ofte er litt mer liv rundt vrakene.

4.2 Opplevelser

Informantene fikk flere spørsmål om hvordan de har opplevd forskjellige ting når de dykker. Intervjuene gikk inn på de beste opplevelsene de har hatt i Oslofjorden og hva de har mislikt med å dykke i fjorden.

4.2.1 Beste øyeblikk

Ved spørsmål om det beste øyeblikket informantene har opplevd i Oslofjorden ble det beskrevet mange forskjellige opplevelser. Flere beskrev ett øyeblikk som skilte seg fra de andre dykkene de har hatt. Ofte knyttet til noe litt uvanlig. Disse øyeblikkene har brakt frem sterke følelser, slik som i sitatet under.

«Jeg har aldri sett en lungemanet før. Så kom jeg uti også er det en faen lungemanet. I Fredrikstad! Da klikka det i hodet mitt. Det var helt kokos-bananas kult. (Hva følte du da?) Ekstrem glede. En sånn barnslig rus av «wow. Så fett det her er!» Det her er så unikt, eller fy fader.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

De fleste av informantene trakk frem øyeblikk med bra sikt eller møte med marine dyr som de beste øyeblikkene de har hatt i Oslofjorden. De marine dyrene som ble nevnt i forbindelse med det beste øyeblikket var lungemanet, havengel, sjøpung, koraller, dødmannshånd, påfuglmark, gråsteinbit, blå hummer og småflekkekrøll. Det var tydelig at disse artene vekket sterk fascinasjon hos flere av informantene. Spesielt steinbit og nakensneglene. I tillegg fortalte mange av informantene at de har bitt veldig glade når de har funnet arter som de ikke har sett før, men kun hørt om eller sett etter i lang tid. En av informantene undret stadig over at slike arter finnes her i Oslofjorden.

Disse øyeblikkene utfordret også ofte informantene sine ferdigheter, spesielt når hvis de prøvde å ta bilder av dem, slik som i sitatet under.

«du er nødt til å ha ekstremt god oppdriftskontroll. For å ta bilder for eksempel. Så det er en utfordring i. Og det trener jeg på hver gang. Å ligge rolig. Så du utvikler deg hele tiden. Det er det som er morsomt.» (Dykker Ytre Oslofjorden med 20 års erfaring, b)

I tillegg er det flere som beskrev at det har vært vanskelig å beholde roen og ligge rolig slik at man ikke har skremt vekk dyret.

«Alle skal se på den maneten, så blir det noe med det å koordinere, prøve å svømme rundt de andre. Svømme relativt til de andre, ikke plaske for mye, ikke kave for mye, ikke veive og herje for mye. Det samme med havengelen. Det skal så lite til før den bare wosj også er den borte. Så det er jo en evig krangel innad i kroppen. Skal man liksom klikke i vinkel og veive med armene, eller skal du ligge stille og se på den.»
(Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

Mange av informantene beskrev dykk med bra sikt som de beste øyeblikkene de har hatt i Oslofjorden. En av informantene beskrev sitt beste øyeblikk i Oslofjorden som da vedkommende så sola på 25 meter dybde. Informanten husker spesielt den ene gangen og tenker på det som en herlig opplevelse. Opplevelser med bra sikt ble beskrevet av flere av informantene som at det er *spesielt og fantastisk*. En annen informant fortalte om en hendelse for 20-30 år siden, da de hadde 40 meter horisontalt sikt i Oslofjorden. Informanten

sammenlignet det med sikt de kan ha i Middelhavet. Dette er et dykk informanten husker godt, selv om det var mange år siden.

Noen av informantene var også veldig interesserte i vrakdykking. Informantene fortalte at det har krevd gode ferdigheter å dykke inn i enkelte vrak. Noen av vrakene har man kunnet dykke seg vekk inni. For en av informantene var den beste opplevelsen i Oslofjorden å finne et vrak ingen andre hadde dykket på. Denne opplevelsen innebar også mye forberedelser og å teste sine egne grenser. For å finne vraket måtte vedkommende lese historie og intervju pårørende. Da de fant vraket, fikk personen adrenalin og sterk mestringsfølelse.

For en annen informant var det å være med på ryddeaksjoner de beste opplevelsene vedkommende har hatt i Oslofjorden. Informanten forklarte at på ryddeaksjonene får man utfordret ferdighetene sine med oppdrift og kontroll i vannet, samtidig som man får gjort noe som har føltes nyttig for Oslofjorden. I tillegg beskrev informanten det som noe av det som er mest gøy å gjøre i Oslofjorden.

4.2.2 Hva informantene mislikte

Da informantene fikk spørsmålet om hva de misliker svarer de fleste det samme. Det kan oppsummeres i dette sitatet: «*Det er kronisk dårlig sikt. Lite liv, sammenligna med mange andre steder.*» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

Veldig mange av informantene nevnte at det har vært dårlig sikt i Oslofjorden. De brukte ord som *slammete*, *tjukk grøt*, *ertesuppe* og *mørkt* da de beskrev sikten. Mange kommenterte også at algeoppblomstringene som har vært på sommeren var noe av det de har mislikt mest.

Derfor var det flere av informantene som har valgt å ikke dykke på sommeren.

Flere nevnte også at mangelen på liv var noe som har påvirket opplevelsen deres i Oslofjorden negativt. En av dem forklarte opplevelsen på denne måten: «*det er så lite liv der egentlig. Det er så slammete. Det er ganske dødt egentlig. Det føles litt trist ut noen ganger egentlig.*» (Dykker Indre Oslofjorden med 35 års erfaring). Flere av informantene forklarte om hvordan

de har opplevd endringene negativt og at det er noe som har gjort at de har mislikt å dykke i Oslofjorden de siste årene.

Flere av informantene forklarte også hvordan de mislikte å møte på søppel eller dyr som har satt seg fast i teiner eller garn. Dette har ofte luktet vondt og vært ubehagelig for noen av informantene å fikse opp i. For andre av informantene var slike opplevelser blitt så normalt at de ikke lenger har tenkt noe over det.

4.3 Syn på miljøtilstanden i fjorden og endringer

Mange av informantene hadde mye å fortelle om miljøtilstanden i Oslofjorden og hvilke endringer de har observert.

4.3.1 Informantenes oppfattelse av miljøtilstanden

Når det gjelder sikten, svarte informantene forskjellig. En sa at sikten på vinteren var veldig god sikt og at sikten ikke var det store problemet. Videre sa dykkeren *«Føler at det ikke har blitt noe dårligere sikt. Nesten motsatt egentlig.»* (Dykker Indre Oslofjord med 35 års erfaring). En annen informant beskrev sikten slik: *«Også på vinteren er det kjempegod sikt. Men det er jo stor forskjell på å dykke i Oslofjorden enn det er å dykke i Nord-Norge eller på Vestlandet sånn sett. Eller Sørlandet.»* (Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring). Noen av de andre informantene beskrev sikten annerledes enn de to over. *«det er to vintere jeg har vært i nærheten av god sikt. Og det er lenge siden. +20 år siden begge gangene»* (Dykker Ytre Oslofjord med 31 års erfaring). Og *«det er klart Oslofjorden er til tider ganske dårlig sikt. Og den har ikke blitt bedre de siste årene for å si det sånn.»* (Dykker Indre Oslofjord med 14 års erfaring). Noen av informantene beskrev at det har vært grumsete og støvete. Sikten har opplevd å være full av partikler og vanskelig å se i. Dette ble beskrevet som verst hvis det har regnet i noen dager eller på sommeren. I tillegg nevnte flere av informantene at det har blitt bedre sikt jo lengre ut i fjorden man dykker. Det har vært Indre Oslofjord som har blitt regnet som områdene med dårligst sikt. I tillegg har sikten blitt opplevd som dårlig ved elveutløp. Mange av informantene beskrev sikten som variabel. Dette ble tydelig gjennom utsagn som for eksempel *«Alt fra 20-30 cm til 20-30 meter.»* (Dykker Ytre Oslofjord med 36 års erfaring)

På spørsmål om søppel svarte alle informantene at de har møtt på søppel i Oslofjorden. Eksempel på søppel informantene har møtt på er flasker, sykler, piano, småskrot, små plastikkbiter, vaskemaskin, fiskesluker, fiskesnøre, garn, teiner, golfballer, hårbøyer, leker, handlevogner, biler, metallboks, engangsgriker, plastikkstoler, blybatterier, motorer, mobiltelefoner og lommebøker. Flere nevnte at det var spesielt mye flasker.

«(...) Til sammen plukka vi opp over 2 000 flasker på det lille stedet. Og det ligger fortsatt flasker igjen. Og da snakker vi flasker som har ligget i 20-30 år. Kanskje mer. Noe av det var nyligere.» (Dykker Indre Oslofjord med 11 års erfaring)

Det virket som at flere av informantene var veldig vant til søppel og det derfor ikke plaget dem stort. Flere synes allikevel det var uheldig, spesielt når det gjaldt gammelt fiskeutstyr.

«Det er helt jævlig hvor mye sener og kroker og sånt det er. Annethvert dykk må du redde en hummer som har tukla seg inn i en sene. Så det er en del av dykkinga langs land i Oslofjorden.» (Dykker Indre Oslofjord med 14 års erfaring).

En av informantene fortalte at da de dykket i nærheten av en populær fiskeplass fant de mange kroker og sluker på bunn. På to dykk plukket de opp 400 sluker og kroker. I tillegg møtte ofte informantene på teiner med dyr i som har blitt forlatt. Eller garn hvor dyr har satt seg fast.

Flere av informantene fortalte at de har hatt som kultur å plukke opp søplet de finner.

«Jeg har prøvd, så lenge jeg var leder av [lokal undervannsklubb] prøvde vi å ha en ordning med at vi ryddet opp det vi finner. Så hvis vi kommer over steder hvor det lå mye søppel, så kjørte vi en runde med ryddeaksjon. Eller så tok vi faktisk jobben med å ta opp garnet der det ligger masse døde fisk. Selv om det lukter og er en drittjobb. Så har vi prøvd å bygge en kultur for det i klubben da. Også det å ta med seg teiner hjem som ligger der og som åpenbart har blitt mista. Ta det med opp også kaste det.»
(Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring)

Flere av informantene fortalte at de ofte er med på ryddedykk der de aktivt har oppsøkt søppel for å rydde det vekk. Mange av informantene fortalte også at de har fått erfaring med å finne de stedene der det har vært tegn til å være mindre søppel. Noen av informantene har ansett å

plukke søppel som morsomt, siden de har funnet så mye rart, men at de også har opplevd en negativ bismak, siden de har ment at søppelet ikke har hørt hjemme i fjorden.

Når det gjelder opplevelsen av planter og dyr hadde informantene litt forskjellige opplevelser. Noen av informantene mente at det har kommet an på hvor du er. Et eksempel på det er dette utsagnet: *«Hvis du er på de rette stedene, er det en del ting å se.»* (Dykker Indre Oslofjord med 7 års erfaring.) Informantene har observert en rekke forskjellige arter og de nevnte spesifikt pelagiske fisker, noen arter anemoner, tang- og tareskog, japansk sjøpung, små-torsk, leppefisk, japansk drivtang, stillehavsøsters og nakensnegler. Det har spesielt vært mest liv på grunna ifølge flere av informantene. Selv om det har vært en del fisk, var det mange av informantene som reflekterte over størrelsen på fisken.

«Det er sjeldent at vi nå ser stor fisk. Rett og slett. Også tror jeg det er noe annet med makrolivet og sånne ting. De store torskene og sånt er borte. Jeg har i hvert fall ikke sett de. Og jeg har dykket mye vrak og der pleier de å stå.» (Dykker ytre Oslofjord med 19 års erfaring)

Noen av informantene har møtt på en del småtorsk i det siste, men har reflektert over at de ikke har sett store torsk de siste årene. Mange har også opplevd en endring i hvilke arter de har sett og antall individer i artene.

4.3.2 Opplevelse av endring

«Nå er det mye mer hovedsakelig hva jeg ikke ser, enn hva jeg ser. For det er så veldig mange arter som ikke er der lenger.» (Dykker Ytre Oslofjord med 31 års erfaring)

Informantene beskrev flere arter de ikke lenger har sett. De forklarte hvordan de har sett mindre koraller, steinbit, stor torsk, noen typer nakensnegler, blåskjell, reker, sjøkreps, pigghå, ålegrasseng, hummer, blekksprut, tarmsjøpung og bergnebb. Mange av informantene beskrev at de har opplevd mindre liv i fjorden totalt sett.

Noen påpekte at det har også mye å si når og hvor de har dykket.

«Hvis man dykker fordi man har lyst til å se fisk og planter så er det lett å bli skuffa. Man må dykke på rette forventninger. Eller hvis du har hørt at alt er dødt kan du bli positivt overaska hvis du er på muren for eksempel. Men jeg føler jo at planter og dyr er ikke noe attraksjon i seg selv hvis man skal dykke i Oslofjorden.» (Dykker Indre Oslofjord med 7 års erfaring)

Noen steder har også livet kommet tilbake

«vi kan si at i Mossesundet, etter at Peterson la ned, så ble det mer artsrikt i området rundt kanalen i Moss og i innerst i Mossesundet. Utelukkende fordi utslippet har stoppa. Så det var jo merkbart positivt, men for Oslofjorden generelt så er det mindre fisk.» - (Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring)

Flere av informantene beskrev lignende forhold som i sitatet ovenfor. Ålegrassenger som har dukket opp igjen og arter som har vendt tilbake, som for eksempel hummer, enkelte typer nakensnegler og småtorsk. Et sagbruk ved Ytre Oslofjord la om renseanlegget sitt, og da kunne dykkeren i Ytre Oslofjord med 20 års erfaring(a) tydelig se mer fisk i området.

Noen av informantene forklarte også at de har observert nye arter i Oslofjorden de siste årene. Informantene beskrev at de har sett mer av artene stillehavsøsters, trådalger, japansk sjøpung og japansk drivtang. I tillegg beskrev noen av informantene at de har opplevd at alt er dekket av et slags slam eller slim.

En av informantene beskrev hvordan det har blitt grunnere der personen har dykket. Informanten har observert et lag på 20-30 cm med løs masse som har ligget over plantene på bunnen. Flere av de andre informantene fortalte om lignende opplevelser med mudder.

Noen forklarte også at de har opplevd en forandring i fargen på havet

«Men vannet føler jeg, rent subjektivt, har blitt svartere. Mørkere. Fjorden har blitt mer svart.» (Dykker Indre Oslofjord med 35 års erfaring)

Videre fortalte informanten at vannet føltes mer blått ut på vinteren før i forhold til nå.

Det er også flere enkelthendelser som har påvirket opplevelsen av sikt og dyreliv som informantene har hatt når de dykker. Flere av informantene beskrev forandringer i antall arter og dårligere sikt etter sprengningsarbeid land Nesoddlandet og dumping av sprengmasser forskjellige steder i fjorden.

«Også sprengte de ut mye fjell og dumpa en del av massen. Langs Nesoddlandet var det merkbart, for det var yngleplass for både torsk, hummer og blekksprut. Som ble borte.» (Dykker Indre Oslofjord med 14 års erfaring)

4.4 Følelser knyttet til økotilstanden i Oslofjorden

Alle informantene har opplevd endringer i økosystemet i Oslofjorden. Flere av informantene beskrev hva de tenkte og følte som følge av disse forandringene.

«Jeg prøver å finne gleden i det allikevel selvfølgelig. Men samtidig så har jeg det i bakhodet at sånn har det ikke vært før. Jeg liker ikke utviklingen for å si det sånn.»

(Dykker Indre Oslofjord med 11 års erfaring)

Flere av informantene beskrev triste følelser knyttet til opplevelser de har hatt i Oslofjorden. Begreper som ble brukt for å beskrive følelsene var blant annet *tristhet*, *melankolsk*, *maktesløshet*, *deprimerende*, *provoserende*, *sinne* og *irritasjon*. En av informantene fortalte hvordan de har følt seg maktesløs og trist av å se verden de har følt seg hjemme i forsvinne.

«Også har du da den andre delen av spektret som er den maktesløsheten og tristheten av å se min verden bli borte. Det er jo her jeg hører best hjemme. Det er i sjøen jeg får mulighet til å slappe av og tenke.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

En informant sammenlignet opplevelsen under vann som å gå i en skog og oppdage at det er mye søppel eller at den har dødt. Informanten har fått de samme følelsene når vedkommende dykker og har sett situasjonen under overflaten i Oslofjorden.

«(...) Så er jo det en veldig kjedelig naturopplevelse. Det blir litt den samme følelsen du får under vann. Det blir sånn dette er min skog, min sti. Og nå er den ikke sånn, fordi noen har vært her og gjort noe de ikke skulle.» (Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring)

En informant sa at det var direkte deprimerende å dykke i Oslofjorden sammenlignet med å dykke på Vestlandet. En annen informant mente det var trist at naturen alltid har måtte vike for pengene og at vi ikke har reddet fjorden. Vedkommende trakk frem at det er mange som har bodd rundt fjorden og har hatt glede av den. Informanten beskrev et øyeblikk da de fant en hummer med teip rundt klørne som var på vei til å sulte i hjel. Slike opplevelser har påvirket personen negativt.

Flere av de andre informantene beskrev lignende øyeblikk

«Også er det veldig trist når du er på en av de bedre dykkestedene dine også ser du at noen har mistet et garn på tvers av den bukta eller det sundet du skal inn i. også henger det masse døde fisk der. Tror vi plukka opp 120 meter garn i bukta, helt på nordtuppen av Jeløya. Et av de beste stedene å dykke på. Da hadde det ligget døde fisk der i mange uker. Da blir man litt sånn der matt.» (Dykker Ytre Oslofjord med 19 års erfaring)

En av informantene synes det mest triste har vært de døde koralene. Vedkommende sa at de har blitt melankolsk, litt trist, men ikke negativ.

Flere informanter trakk også fram søppel som et element som gjorde dem triste og ødela for naturopplevelsen. En informant trakk også fram den dårlige sikten som noe som gjorde vedkommende spesielt trist, mens en informant syntes de tristeste var de døde korallene

En av informantene uttrykket sinne da vedkommende snakket om opplevelsene sine i Oslofjorden og hvordan vedkommende har oppfattet forvaltningen. Dette ble tydelig igjennom utsagn som for eksempel *«At kystverket får lov til å sprengte bort grunner fordi vi skal ha noen jævla cruise-skip inn. Det frustrerer meg noe helt voldsomt»* (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

Noen av informantene syntes det ga mange positive følelser å dykke i Oslofjorden til tross for de negative endringene, og flere beskrev steder i Oslofjorden som var fulle av liv. Mens andre steder opplevde informantene at det nesten ikke var liv. Det virker som at det er store variasjoner fra sted til sted.

4.5 Atferd og meninger

4.5.1 Endring i atferd som følge av endring i miljøtilstand

Et par av informantene fortalte at de har dykket mindre som følge av endringene i miljøtilstanden i Oslofjorden. En av informantene begrunnet det med at vedkommende har sett mindre dyr og det har gjort at det har vært kjedelig å dykke. Begrunnelsen til en av de andre informantene var at det til tider har vært så dårlig sikt at vedkommende ikke har giddet å gå ut i fjorden. Den samme informanten har også begynt å dra lengre ut i fjorden for å finne

steder med bedre sikt. I tillegg fortalte en annen informant at de har unngått å dra til et sted der de har opplevd mye søppel før.

En informant fortalte at de har erfaring til å se hvor det kan være mye søppel, basert på gjennomstrømming og plassering. Vedkommende har unngått å dykke steder der de har mistenkt at det kan være mye søppel. Flere av informantene fortalte at de som regel har plukket opp søppel når de har funnet det. Et par av informantene har begynt å ta med seg kniv eller saks og begrunner det med at vedkommende satt seg fast i fisketråd en gang, dette ble beskrevet som en svært uhyggelig opplevelse. Dermed har personen tilpasset seg ved å alltid ha med en kniv. En annen informant har begynt å ha med saks for å klippe opp hummer og krabber som har vriklet seg inn i fisketråd. I tillegg har en av informantene sluttet å fange mat fra fjorden når vedkommende dykker. Begrunnelsen er at personen ikke lenger vil spise noe som har levd og oppholdt seg i Oslofjorden.

«Jeg har blitt mye, mye mer opptatt av å ta bilder de siste 5-7 årene, etter at jeg kom tilbake til Oslofjorden for å dokumentere hvordan staa er, men også for å ta bilder av de fine tingene før de forsvinner.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

Noen av informantene var blitt mer opptatt av å ta bilder for å dokumentere hvordan det har vært i Oslofjorden. De fortalte også at de følte at i det var blitt mer vanlig å ta bilder i stedet for å fange arter innad i fridykkermiljøet.

Oppsummert var det ikke så mange informanter som endret måten de dykket på, men enkelte gjorde noen tilpasninger som hvor de dykket, hva de hadde med seg og hva de gjorde når de dykket.

4.5.2. Meninger om hvordan forvaltningen er

Ved spørsmål om hvordan informantene oppfattet forvaltningen, spurte flere av dem om hvilken forvaltning. Mange av informantene ga inntrykk av at de mente at forvaltningen har vært svært mangelfull og til tider fraværende. En av informantene beskrev det slik:

«Forvaltningen av Oslofjorden? Den forvaltes jo ikke.» (Dykker Indre Oslofjord med 14 års erfaring)

I tillegg viste et par av informantene sterke følelser når de snakket om forvaltningen:

«Det er deprimerende. Jeg vet at jeg burde ikke la det gå inn på. Men jeg klarer ikke å ikke la det gå inn på meg da. Jeg synes det er veldig frustrerende at vi er så dårlige. Også er det liksom en ting å se den generelle dårlige kvaliteten på ting. Men også er det enda mer frustrerende å vite at det ikke blir gjort noe med det. Vi vet hva som er problemet og vi vet hva løsningen er. Allikevel så er vi så jævlige tiltaksløse at vi ikke evner til å slå sammen og faktisk gjøre det.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

En av de andre informantene mente at forvaltningen har vært et stort skuespill. Vedkommende oppfattet det slik at myndighetene har vært opptatt av å fremstå som at de bryr seg, men informanten føler at de egentlig ikke har brydd seg om livet i fjorden.

Flere av informantene påpekte at man til vanlig ikke ser tilstanden under havoverflaten og reflekterte om at det kanskje har vært enklere å overse det som skjer der, i motsetning til at det skulle ha skjedd på land. Et eksempel på det er dette sitatet: *«Hvis det søppelet hadde vært på land så tror jeg at interessen politisk sett hadde vært noe helt annen. Ut av syn ut av sinn.»* (Dykker Indre Oslofjorden med 7 års erfaring)

I tillegg trakk informantene frem problemene med at forvaltningen av Oslofjorden har vært et stort og komplekst arbeid. En av informantene påpekte at tiltakene ikke kun kan være langs kysten, siden Oslofjorden har et stort nedbørsfelt. Utslipp fra jordbruk bekymret vedkommende spesielt. Flere av informantene trakk også frem at mangelen på renseanlegg har vært problematisk og at de renseanleggene rundt Oslofjorden ikke har tålt befolkningsveksten.

En informant fortalte at vedkommende har sett kabler der kloakken har rent ubehandlet ut i fjorden. Informanten funderte over hvor mange slike rør som har ligget rundt i Oslofjorden. I tillegg syntes informanten det var vanskelig å beskyldte besteforeldregenerasjonen, selv om vedkommende mente at forvaltningen sikkert har vært historisk sett for dårlig.

Flere av informantene syntes at forvaltningen har vært for lite kunnskapsbasert. En av informantene mente at politikerne bare har hørt på den forskningen de vil høre.

Noen av informantene mente at det ikke alltid er så bra at det er kommunene som bestemmer over forvaltningen av kysten. En av informantene sa for eksempel at *«Kommunene vet ofte best hva som er best for kommunene. Men det som er best for kommunen og det som er best*

for naturen er ikke det samme.» (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a). En av de andre informantene mente at det kommunale selvstyret har trumfet alt og at hensyn til kommuneøkonomien har vært viktigere enn forvaltningen av fjorden. En annen av informantene reflekterte rundt forvaltningen av strandsona og hvordan vedkommende har følt at byutvikling alltid har blitt prioritert over forvaltningen av kysten.

4.5.3. Meninger om hvordan forvaltningen burde være

På spørsmål om hva informantene ønsket at forvaltningen skal gjøre, svarte mange av informantene spesifikt at de ønsket bedre renseanlegg og mer kontroll på kloakkutslipp. I tillegg ønsket flere av informantene mer kontroll på avløpsvann fra jordbruk. Noen av informantene nevnte nitrogenrensning som mulig løsning.

Flere av informantene syntes også at politikerne måtte begynne å ta livet i fjorden på alvor. Den ene informanten forklarte grunnen slik: *«Alt liv i sjøen har en verdi. Mister du kanskje den ene, forsvinner kanskje den andre.»* (Dykker Indre Oslofjord med 11 års erfaring)

Et par av informantene ønsket flere verneområder. De var også tydelige på at de ønsket verneområder med sterkere vern enn det som har finnes. Egne verna områder der det ikke er lov til å fiske eller tråle. Informantene begrunnet det med at da blir fiskebestandene og bunnen beskyttet mer enn i dag, men også av andre grunner: *«For da hadde man hatt fine områder man kunne ha dykket i. Hatt turisme. I de områdene. Da vet man at man får sett mye. Ikke lov til å ta på noe, men det er greit.»* (Dykker Ytre Oslofjord med 36 års erfaring)

En av informantene mente at industrien rundt Oslofjorden skulle hatt strengere regler for utslipp. Spesielt langs Glomma innover ved Fredrikstad og Sarpsborg. Oppsummert, ønsket vedkommende følgende: *«Rensing og forhindring av at mer drit kommer ut.»* (Dykker Ytre Oslofjord med 20 års erfaring, a)

En stor del av informantene reflekterte mye over fiskingen i Oslofjorden. Problematikken med teiner ble tatt opp av flere av informantene. En av informantene tok opp problemet med at teiner ble så billige ved inntreden av Biltemaet og Clas Olson. Dermed virket det som at fiskerne ikke brydde seg når de mistet teinene. Informanten har som følge av dette sett masse teiner som har spøkelsesfisket og drept mange dyr. En annen informant lurte på hvorfor en privatperson kan ha opptil ti teiner hver og vedkommende mente det var for mange.

Når det gjelder selve fisingen, hadde flere av informantene sterke meninger. Det kom frem i for eksempel sitatet under:

«Ja, altså du kan si at hvis du stopper all fising. Barn med håndsnøre kan få lov til å fiske. Det mener jeg. Barn med håndsnøre. Men alt annet fiske ulovlig. Spesielt profesjonelt fiske. Spesielt med garn og teiner. Forby det tvert.» (Dykker Ytre Oslofjord med 31 års erfaring)

Hvor sterke meninger informantene hadde når det kom til fising var varierende. Flere av informantene mente at man skal kunne plukke krabber som vanlig, siden de har opplevd en økning i antall krabber. Noen av informantene mente at barn enda skal kunne få fiske. En mente også at stangfiske skulle være lov, mens noen andre mente at fritidsfiske måtte bli enda mer regulert. Spesielt ble garnfiske og teiner sett på som svært negativt av de fleste informantene.

5. Diskusjon

I denne oppgaven har jeg belyst hvordan miljøtilstanden har påvirket lokale fritidsdykkere opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden. Oppgaven er en av få studier på fritidsdykking og mest sannsynlig det første studiet på fritidsdykking i Oslofjorden. Informasjonen til oppgaven har blitt samlet inn igjennom semistrukturerte dybdeintervjuer med ni lokale dykkere, noe som betyr at jeg har fått et godt bilde på deres meninger om saken. Det er derimot viktig å påpeke at jeg kun har fått meningene til ni dykkere, og dermed ikke har nok datagrunnlag til å kunne å kunne konkludere for alle fritidsdykkere i Oslofjorden. Derimot har informantene fortalt om ganske lignende opplevelser og tanker, og man kan se flere fellestrekk imellom resonnementene deres. Man kan derfor argumentere for at det er mye enighet imellom informantene, og det kan tyde på at man kan finne fellestrekk om følelser og meninger hos flere dykkere i Oslofjorden. I tillegg er det flere fellestrekk mellom informantenes opplevelser og relevante teorier om opplevelser, motivasjoner og påvirkning av miljøtilstand.

5.1 Informantenes motivasjon for å dykke i Oslofjorden

For flertallet av informantene var hovedgrunnen for å dykke i Oslofjorden at de bodde i nærområdet. Det virket som at dette var en faktor som muliggjorde dykking for informantene, noe som passer definisjonen til Raymore (2002) av *en fremmer*. Dette stemmer med Walker og Virden (2005, referert til i Stensland et al., 2017, side 12) sine argumenter for at strukturelle begrensninger er den viktigste hindringen for friluftaktiviteter. I dette tilfelle virker det som at *geografisk tilgjengelighet* fungerer som en fremmer for at informantene velger å dykke i Oslofjorden.

Todd et al. (2002) så spesifikt på forskjellige typer motivasjoner for dykkere og hvordan det er en sammenheng mellom motivasjon og erfaring blant dykkere. Man kan anta at alle informantene i denne oppgaven har et relativt høyt ferdighetsnivå, da de fleste fortalte at de hadde dykket i over 15 år. Todd et al. (2002) kom frem til at motivasjonene *eventyr, å lære, vekst og å rømme* økte i takt med ferdighetsnivået og erfaringen dykkerne tilegnet seg. I denne oppgaven svarte mange av informantene at det var en motivasjon for dem å *slippe unna hverdagen*. Dette kan være en parallell til det å *rømme*. Det støtter også motivasjonsfaktorer foreslått i andre studier, som for eksempel *å rømme fra hverdagen* (Dybsand et al, 2021) og *flukt fra personlig/sosialt press, unnslippe fysisk press og pause fra familie* (Manning, 2011).

Videre nevnte flere av informantene at en av motivasjonene for å dykke i Oslofjorden var å kjenne på følelsen *vektløshet*. Dette er en ganske unik følelse for dykking og tidligere studier går ikke direkte inn på denne følelsen. Man kan derimot argumentere for at det kan være en underkategori innenfor flere av motivasjonsfaktorene til Manning (2011) og Dybsand et al. (2021). For eksempel kan følelsen kobles til det å *nyte naturen*, siden det er det å være under vann som gjør dykkerne vektløse. Følelsen kan også ha en kobling til det å *unnslippe fysisk press* i form av gravitasjon på land (Manning, 2011). Et par nevnte også at de dykker i Oslofjorden for å vedlikeholde dykkeferdighetene sine. Dette går innenfor faktoren *prestasjon/stimulering*, siden det handler om å utvikle ferdighetene sine (Manning, 2011).

I tillegg var marint liv og fotografering viktige motivasjoner for en del av dykkerne. Man kan argumentere for at dette resultatet har flere fellestrekk med forskningen på fuglekikkerne på Hornøya. Hovedmotivasjonen for å besøke Hornøya var å oppleve fugler og natur (Dybsand et al., 2021). For noen av dykkerne var en motivasjon for å dykke i Oslofjorden å oppleve det marine livet og naturen under vann. Det virket også som at det sosiale aspektet ved dykking var viktig for noen av informantene. Dette samsvarer med Manning (2011) sine faktorer *lignende mennesker og nye mennesker*.

Det var også et par av informantene som var opptatt av vrakdykking, undervannsfotografering og å plukke søppel under vann. Man kan argumentere for at dette er aktiviteter som krever et visst ferdighetsnivå, og som kan kategoriseres under faktorene *risikotaking, utstyr, læring, kreativitet, fysisk aktivitet og dyktighet* (Manning, 2011). Det ser dermed ut som at flere av funnene fra intervjuene med dykkerne ligner funn om motivasjon fra for eksempel utendørsaktiviteter og fuglekikkere.

Stensland et al. 2021 oppsummerer litt av forskningen som finnes på motivasjon, og viser til at det ofte er en forskjell mellom hva slags viltturisme type det er og om det er generelle eller spesifikke motivasjoner som driver personen. Kort oppsummert fant Stensland et al. (2021) ut at konsumerende viltturisme ofte scoret høyt på generelle motivasjoner, men ikke-konsumerende ofte scoret høyt på spesifikke motivasjoner. Det kan også virke som at det er de spesifikke motivasjonene som passet best for informantene i denne oppgaven, da det var flere som nevnte *vektløshet* som en viktig motivasjon til at de dykker. Dette er en aktivitetsspesifikk motivasjon, da man ikke kan oppnå lik følelse ved en annen aktivitet. Det var også informanter som sa at det gir en spesiell frihetsfølelse og andre gode følelser som spesifikt dykking gir. Flere av dykkerne nevnte også spesifikke aktiviteter som man kun kan gjøre når man dykker, som å se etter nakensnegler. For informantene som var interessert i

nakensnegler var det ofte en stor motivasjon å se etter og finne spesifikke typer nakensnegler. Som nevnt tidligere kan man argumentere for at dykking er en ikke-konsumerende type for viltturisme. Dette gjør at motivasjonene stemmer overens med forskningen til Stensland et al. (2021) som fant ut at det var de ikke-konsumerende viltturismen som scorer høyest på aktivitetsspesifikke motivasjoner.

5.2 Informantenes ekstraordinære opplevelser med å dykke i Oslofjorden

For å undersøke om det fantes noen paralleller til ulike typer ekstraordinære opplevelser som Peak (DeMares, 2000; Leach, 1962), Flow (Fave & Bassi, 2016; Swann, 2016) og Wonderment (Curtin, 2009) fikk informantene spørsmål om å beskrive sitt beste øyeblikk i Oslofjorden.

5.2.1 Peak experiences i Oslofjorden

For mange av informantene var det ofte ett øyeblikk som skilte seg ekstra mye ut, og som var intenst følelsesmessig. Som for eksempel enkelte øyeblikk med ekstremt bra sikt. Informantene beskrev akkurat hvor og når det hadde skjedd, selv om det var flere ti-års siden. Man kan dermed argumentere for at disse øyeblikkene satte i gang sterke følelser, noe som stemmer overens med definisjonen til Leach (1962).

Mange av informantene trakk også frem et spesifikt møte med et marint dyr som et øyeblikk de husker spesielt godt. Som for eksempel da en av informantene møtte på en lungemanet og de sterke følelsene vedkommende følte da. Dette kan tyde på en *peak experience* da det er øyeblikk som skiller seg spesifikt ut for informanten (DeMares, 2000; Leach, 1962). Flere av informantene beskrev en enorm lykke ved enkelte opplevelser, noe som er en av de fire faktorene som Heath og Heath (2017, referert til i Ding et al. 2022, s. 390-391) argumenterer for at en *peak experience* består av. I tillegg kan det virke som at flere av informantene følte på en slags ære av å kunne se et spesifikt dyr, noe som også er en av de fire elementene som fører til en *peak experience* ifølge Heath brødrene. Mange av informantenes opplevelser med dyr kan i tillegg sammenlignes med DeMares (2000) beskrivelse av hans informanters opplevelser når de møtte hval, som at de fikk sterke følelser og var veldig tilstede i øyeblikket.

Dermed kan man argumentere for at flere av opplevelsene informantene har hatt i Oslofjorden samsvarer med teorier om *peak experiences*.

5.2.2 Flow experiences i Oslofjorden

Teorien til Swann (2016) passer spesifikt til opplevelser knyttet til sport og argumenterer for det siden man ved sport både får utfordret seg mentalt og fysisk. Midtgaard (u.å.) beskriver dykking som en sport der man utfordrer seg ferdighetsmessig, både fysisk og mentalt, derfor kan man anta at teoriene til Swann (2016) godt for å finne ut om informantene har opplevd *flow experiences* i Oslofjorden.

Ved spesielt vrakdykking og ryddeaksjoner virket det som at flere av informantene fikk utfordret ferdighetene sine. En informant fortalte hvordan vedkommende fikk følelsen av adrenalin og mestringsfølelse da de dykket vrak, noe som er typisk for opplevelsen flow ved at de får testet ferdighetene sine (Fave & Bassi, 2016; Swann, 2016). Da informanten beskrev hvordan det var å finne et vrak ingen andre hadde funnet, kunne man trekke inn flere av de ni dimensjonene til Swann (2016). Informanten snakket om utfordring og ferdighet, et klart mål, konsentrasjon om oppgaven, følelse av kontroll og man kan også argumentere for at det var en autotelisk opplevelse, altså at det var et mål i seg selv å gjøre aktiviteten.

En annen opplevelse en av informantene hadde kan også beskrives som en *flow* opplevelse i henhold til Swann (2016) sin definisjon. Da vedkommende plukket søppel, beskrev informanten at det utfordret ferdighetene til informanten, med tanke på oppdrift og kontroll i vannet, samtidig som man gjør noe som føles nyttig for Oslofjorden. Det virket som at informanten følte at det var en balanse mellom utfordring og ferdighet, klare mål, entydig tilbakemelding og konsentrasjon om oppgaven.

Man kan dermed med grunnlag i teoriene til Swann (2016) argumentere for at flere av informantene følte på opplevelsen *flow* når de dykket i Oslofjorden,

5.2.3 Følelsen av wonderment i Oslofjorden

Følelsen av wonderment handler om undring og ærefrykt over det man opplever (Curtin, 2009; Wittgenstein, 1965). Flere av informantene uttrykket slike følelser da de snakket om sine beste opplevelser i Oslofjorden. Spesielt uttrykket de slike følelser da de beskrev bra sikt

eller møte med marine dyr. De brukte ofte ord som *spesielt* og *fantastisk* for å beskrive de øyeblikkene, noe som kan tyde på at det var opplevelsestypen *wonderment*. Eksempler på arter som enkelte av informantene hadde sterk fasinasjon over var steinbit og nakensnegler.

Dette kan sammenlignes med Davis et al. (1997) beskrivelser av opplevelser turister hadde med hvalhaier. Det var tydelig at noen av informantene ble helt oppslukt i hvor vakkert det de opplevde var, noe som tyder på at de opplevde *wonderment* basert på Curtin (2009) sine beskrivelser.

5.2.4 Oppsummering av ekstraordinære opplevelser informantene har hatt i Oslofjorden

Igjennom intervjuene med informantene kom det frem flere beskrivelser av opplevelser som samsvarer med forskjellige teorier om ekstraordinære opplevelser. Flere av informantene uttrykte svært sterke følelser da de beskrev de beste øyeblikkene de har hatt i fjorden. Man kan derfor argumentere for at disse opplevelsene er noe som har betydd mye for dem. Det var tydelig at de la mye verdi i disse øyeblikkene og at det var viktige faktorer for at de dykker i Oslofjorden.

5.3 Opplevelsen av miljøtilstand og følelser knyttet til forandringen

Det var tydelig at flere av følelsene til informantene var sterkt preget av miljøtilstanden i Oslofjorden. Jeg har for lite kunnskap om psykologi for å kunne si hvorvidt informantenes mentale helse var blitt så sterkt påvirket av miljøtilstanden at det kategoriseres som en psykoterratisk sykdom. Derimot kan jeg se enkelte tegn og likheter imellom utsagnene under intervjuene og teoriene om psykoterratiske tilstander. En av informantene fortalte at det var direkte deprimerende å dykke i Oslofjorden til tider. Dette kan være et tegn på en psykoterratisk depresjon, siden tilstanden i økosystemet gjør informanten depressiv. Det var også tydelig at flere av informantene var sterkt preget av miljøtilstanden og til tider ble triste av å oppholde seg under vann. Dette kan argumenteres for igjennom beskrivelser av følelser som informantene beskrev som *tristhet*, *melankolsk*, *maktesløshet*, *deprimerende*, *provoserende*, *sinne* og *irritasjon*. Man kan anta at disse følelsene er former for økosorg siden de er knyttet til å se fysiske økologiske tap. Cunsolo og Ellis (2018) definerte tre kategorier av økosorg, sorg forbundet med fysiske økologiske tap, sorg knyttet til tap av miljøkunnskap og

sorg knyttet til forventede fremtidige tap. Det er viktig å påpeke at det var variasjoner av hvor mye økosorg informantene følte. Enkelte beskrev sterke triste følelser, mens andre beskrev det som litt trist. Hvor grensen går mellom litt trist og økosorg er vanskelig å definere, og det ble ikke snakket nok om under intervjuene. Derfor velger jeg å konkludere med at flere av informantene uttrykket tegn til økosorg, men det er ikke sikkert at de led av en psykoterratiske lidelse.

En av informantene viste del sinne da de reflekterte rundt Oslofjorden og spesielt når vedkommende snakket om forvaltningen. Sinnet informanten uttrykte ligner på beskrivelsen på økosinne av Contreras (2024) da informanten var sinna når de beskrev forandringene de har sett. Informanten har også gjort aktive handlinger for å hjelpe Oslofjorden, og vedkommende har vurdert å engasjere seg politisk. Dette samsvarer med Contreras (2024) og Stanley (2021) sine teorier som ser at det er en sammenheng mellom økosinne og engasjement.

Når det gjelder mestringsstrategiene som Agoston et al. (2022) kategoriserer, kan man se tegn til enkelte av dem blant informantene. Noen av informantene drev med ryddeaksjoner, noe som tyder på at de utfører mestringsstrategien *handling*. Det var også flere av informantene som hadde sterke meninger om forvaltningen, men hvorvidt de faktisk brukte mestringsstrategien *konfrontasjon* er uvisst da det ikke kom frem under intervjuene hva de gjør for å håndtere de øko-relaterte følelsene.

For noen av informantene virket det også som at de gode følelsene en får ved friluftsliv til tider blir overskygget av de negative følelsene miljøtilstanden gir dem. Dette stemmer overens med Trangsrud (2020) som reflekterte rundt hvordan de gode følelsene friluftsliv medfører kan bli byttet ut med økosorg. Det virket derimot som at de fleste skal fortsette å dykke i Oslofjorden fremover, så en kan anta at godene de får ved friluftsliv enda er større enn de negative følelsene de får ved å se de økologiske endringene.

5.4 Informantenes substitusjon

På spørsmål om hvorvidt informantene endret oppførsel basert på forandringene, kom det frem noen typer substituering som samsvarer med kategoriseringen til Shelby og Vaske (1991). Noen av informantene fortsatte å dykke, men tilpasset for eksempel hvor i Oslofjorden de dykket. Disse informantene valgte å dra lengre ut i Oslofjorden enn de

vanligvis har gjort tidligere. Noe man kan argumentere for at går innenfor ressurssubstitusjon, der man fortsetter som før, men endrer på settingen, som i dette tilfellet er hvor de dykker. Dette kan sammenlignes med kajakkpadlenes adferd i Aas og Onstad (2013).

Det var også et par av informantene som begynte å tilpasse dykkene med å ta med kniv eller saks, på grunn av mengden søppel. Med en kniv eller saks kan man redde dyr som sitter fast i garn eller lignende. En av informantene var redd for å sette seg fast i gammel fisketråd og har dermed tilpasset seg det med å alltid ha med noe skarpt. Dette kan gå innenfor strategisk substitusjon ifølge definisjonen til (Gentner & Sutton, 2008).

En av informantene har stoppet å spise mat fra fjorden. Dette kan man argumentere for at er aktivitetssubstitusjon da det er en endring i aktiviteten de har utført i Oslofjorden. I tillegg var det et par informanter som har dykket mindre som følge av den dårlige utviklingen i Oslofjorden. Dette kan være aktivitetssubstitusjon, siden de da fyller tiden sin med en annen aktivitet enn dykking. Det ble ikke nevnt hvilken aktivitet de gjør i stedet for å dykke og det er ikke sikkert de bytter det ut med en annen friluftslivsaktivitet. Man kan reflektere rundt hvorvidt det er en aktivitet som er en naturlig substitutt for dykking, da dykking er en ganske unik aktivitet. Stensland et al. (2015) fant ut at for over halvparten av norske laksefiskere som sluttet å fiske laks ikke hadde noen andre fritidsaktiviteter som ga dem samme glede og tilfredsstillelse som det å fiske laks. En kan tenke seg at det samme tilfellet gjelder for informantene i denne undersøkelsen, men det kom ikke direkte frem under intervjuene, og man har derfor for lite grunnlag til å konkludere med det.

I undersøkelsen til Sutton og Ditton (2004) fant de ut at villigheten til å substituere var knyttet til utdanning, alder og viktigheten av trofésøkende opplevelser. Jeg vet for lite om bakgrunnen til informantene til å se om det var en sammenheng mellom deres bakgrunn og motivasjon, og hvorvidt de var villige til å endre atferd.

Det ser ut til at noen av informantene utfører flere typer substitusjoner for å håndtere endringene i Oslofjordens miljøtilstand. Selv om mange av informantene viste misnøye med tilstanden Oslofjorden er i, virket det som at de fleste kommer til å fortsette å dykke relativt likt.

5.5 Meninger om forvaltningen av Oslofjorden

God forvaltning er en viktig faktor for å oppnå en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv (Klima- og miljødepartementet, 2021). Bennet et al. (2017) beskriver hvordan forskning på følelser, oppførsel og meninger kan svare på spørsmål angående forvaltning. Dermed kan man argumentere for at dykkere kan bidra til forvaltningen med sine følelser, oppførsel og meninger. Informantene i denne undersøkelsen hadde sterke meninger om forvaltningen av Oslofjorden og det virket som at det var noe som engasjerte alle sterkt.

Teorien til Shephard et al. (2023) tar utgangspunkt i at dyktige grupper av mennesker innenfor en friluftslivsaktivitet kan hjelpe med miljøforvaltningen, siden de har tilknytting til stedet, identitet til aktiviteten, omsorg, kunnskap og handlekraft. Det var tydelig at flere av informantene hadde sterk tilknytting til Oslofjorden, og at de fleste var skuffet over forvaltningen. Blant annet brukte flere av informantene mye tid på å plukke søppel i Oslofjorden, noe som kan tyde på at teorien til Rosa og Collado (2019), om sammenhengen mellom naturopplevelser og miljøvennlighet, stemmer for disse informantene. I tillegg var mange av informantene vært svært interessert i det marine livet og fulgt med på det i mange år. Dette gjør at de har en langvarig praktisk erfaring innenfor området, noe man kan argumentere for at gir dem en god sosial-økologisk vurderingskapasitet og evaluerings- og styringskapasitet (Shephard et al. 2022). Informantene har også vært tett på økosystemet under vann over flere år, dette har nok gjort at de har personlige representasjoner av virkeligheten og dermed har de ifølge Jones et al. (2011) mentale økologiske modeller.

Jeg vil dermed argumentere for at informantene i denne undersøkelsen passer til modellen til Shephard et al. (2022). Derimot spesifiserer Shephard et al. (2022) at det er spesifikt fiskere som passer best til denne modellen og ikke andre former for friluftsliv. Argumentet Shephard et al. (2022) bruker for å støtte denne påstanden er at fisking er unikt ved at de fanger fisken. Dermed tar mennesket enda mer del i forholdet mellom menneske og natur, mens for eksempel fotografering er mer observerende av naturen. Dykking er en ikke-konsumerende form for viltturisme og er i likhet med naturfotografering en mer observerende form for friluftsliv. Allikevel vil jeg argumentere for at dykkere er en gruppe som det er verdt å høre på når det kommer til forvaltning. På samme måte som fritidsfiskere oppfyller informantene i denne undersøkelsen modellen til Shephard et al. (2022) og det var tydelig igjennom intervjuene at de hadde mange meninger om forvaltningen. De reflekterte de mye rundt hvor stort og kompleks problemene økosystemet i Oslofjorden står ovenfor, og de kom med

spesifikke forslag til forvaltningen som for eksempel nitrogenrensing og kloakksystemet. Jeg fikk et inntrykk av at de var oppdaterte på problemene og hadde reflekterte tanker og meninger om forbedringer forvaltningen bør gjøre. Jeg vil dermed argumentere for at det ikke er nødvendig å drive med konsumerende viltturisme for å være kompetent til å delta i forvaltningsspørsmål hvis man følger modellen til Shephard et al. (2022)

6. Konklusjon

Masteroppgaven har tatt utgangspunkt i problemstillingen:

Hvordan påvirker miljøtilstanden lokale fritidsdykkernes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden?

Det er få studier om fritidsdykkere som gir innsikt i hvordan en forverret miljøtilstand påvirker dedikerte friluftslivsutøvere. Funnene fra denne oppgaven kan bidra til forskning innenfor friluftsliv ved at det kan være et springbrett til videre forskning innenfor problemstillinger om hvordan miljøtilstand påvirker friluftslivet. I intervjuene kom det frem at opplevelsen og aktivitetene til de lokale fritidsdykkerne har blitt påvirket i varierende grad av miljøtilstanden i Oslofjorden. Ved spørsmål om hvorfor informantene har dykket i Oslofjorden var det nærheten som fungerte som en fremmer. I tillegg nevnte mange av informantene den aktivitetsspesifikke motivasjonen *vektløshet* som en viktig grunn for å dykke. Disse to faktorene kombinert var gjerne hovedgrunnen til at informantene har dykket i Oslofjorden. Det kom også frem igjennom intervjuene at informantene har hatt mange spesielle opplevelser i fjorden som har betydd mye for dem. Flere av opplevelsene kan kategoriseres som *ekstraordinære opplevelser*; noe som vil si at det er sterke følelser knyttet til dem. Det var tydelig at opplevelser informantene har hatt når de har dykket i Oslofjorden ga dem mye lykke. I tillegg virket det som at den dårlige miljøtilstanden påvirket flere av informantene negativt. Mange uttrykket i varierende grad triste følelser når de beskrev tilstanden, noe som kan tyde på tegn til for eksempel økosorg. Når det gjald substitusjon som følge av miljøendringene fortalte informantene om forskjellige strategier. Noen av informantene har startet å dykke lengre ut i fjorden for å ha en bedre opplevelse, og et par informanter har dykket sjeldnere som følge av miljøtilstanden. Andre tilpasninger noen av informantene gjorde innebar strategisk substitusjon i form av å ta med nytt utstyr eller aktivitetssubstitusjon i form av å slutte å jakte på mat i fjorden. Det virket som at flertallet av informantene kommer til å dykke relativt likt uavhengig av dagens forandringer. Når det gjaldt meninger om forvaltningen virket det som at informantene hadde svært sterke meninger, i tillegg virket det som at de var oppdatert på situasjonen igjennom reflekterte ideer og forslag til forandring. Siden informantene hadde lang erfaring innenfor dykking i Oslofjorden, kan de bidra med gode forslag for forvaltningen av Oslofjorden fremover. Basert på informasjonen jeg har samlet inn er det tydelig at de ni informantenes opplevelser og aktiviteter i Oslofjorden har blitt påvirket av miljøtilstanden. Man kan anta at det samme

gjelder for resten av de lokale fritidsdykkerne i Oslofjorden, men det må forskes mer på for å kunne konkludere hvorvidt det stemmer for alle fritidsdykkere i Oslofjorden.

6.1 Konsekvenser for forvaltning

Shephard et al. (2022) foreslår at en dyktig gruppe av frilufslivsutøvere kan hjelpe med forvaltning. Dykkere tar med seg et spesielt perspektiv på miljøtilstanden under havoverflaten i Oslofjorden som er basert på tilknytning til sted, omsorg og kunnskap. Ved å ha dykket i Oslofjorden i mange år, har informantene et unikt syn på hvordan utviklingen i Oslofjorden har vært og har dermed erfaringsbasert kunnskap om økosystemet. Dette burde utnyttes da det er unik kunnskap man ikke kan få ved å kun måle verdier i sjøen. Ved å se på hvordan opplevelsene og følelsene til informantene har blitt påvirket, kan man bruke dette til å argumentere for å høre på grupper med mennesker som driver med friluftsliv når man skal forvalte et naturområde.

6.2 Videre forskning

Dette var en undersøkelse av ni informanternes opplevelser og tanker om miljøtilstanden i Oslofjorden. Det er derfor ikke representativt for alle som dykker i fjorden, men det gir derimot en dyp innsikt i opplevelsen til de informantene som deltok. Fremtidige studier på området kan bruke mixed methods eller kvantitative metoder for å undersøke om funnene gjelder for en større andel av de som dykker i området.

Det var mange temaer som kunne blitt tatt opp i denne undersøkelsen som kunne vært med på å svare på problemstillingen, men ettersom dette var en 30 poengs masteroppgave hadde jeg begrenset med tid og ressurser tilgjengelig. Det hadde vært interessant å forske mer på alle temaene som har blitt tatt opp i masteroppgaven, spesielt hvordan miljøtilstand påvirker friluftslivsaktiviteter. Eksempler på andre temaer det hadde vært interessant å forske videre på er hvordan dykkere spesialiserer seg, dykkernes stedsfølelse og om dykkerne i Oslofjorden har *shifting baseline syndrom*. Selv om jeg ikke kunne gå dypt inn på alle temaene kan dette være en fin undersøkelse for å finne ut av hva som trenger å bli mer forsket på i fremtiden.

Videre forskning innenfor dette feltet burde se mer på fritidsbruken av Oslofjorden og undersøke flere brukere av Oslofjorden. I tillegg burde dykkere bli forsket mer på, da det er

en friluftslivsaktivitet som ikke har fått like mye oppmerksomhet innenfor forskning om naturbasert reiseliv som for eksempel fiske eller fuglekikking. Det hadde også vært interessant å forske mer på hvordan fritidsdykkere kan bidra til forvaltning.

Referanser

- Abrahams, R. D. (1986). Ordinary and Extraordinary Experience. I V. W. Turner & E. M. Bruner (Red.), *The Anthropology of Experience* (s. 50). University of Illinois Press.
- Ágoston, C., Csaba, B., Nagy, B., Kőváry, Z., Düll, A., Rácz, J. & Demetrovics, Z. (2022). Identifying Types of Eco-Anxiety, Eco-Guilt, Eco-Grief, and Eco-Coping in a Climate-Sensitive Population: A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2461. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/4/2461>
- Albrecht, G. (2011). Chronic Environmental Change: Emerging 'Psychoterratic' Syndromes. I I. Weissbecker (Red.), *Climate Change and Human Well-Being: Global Challenges and Opportunities* (s. 43-56). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9742-5_3
- Albrecht, G., Sartore, G.-M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A. & Pollard, G. (2007). Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change. *Australasian Psychiatry*, 15(1_suppl), S95-S98. <https://doi.org/10.1080/10398560701701288>
- Beery, T. H. (2013). Nordic in nature: friluftsliv and environmental connectedness. *Environmental Education Research*, 19(1), 94-117. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.688799>
- Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K., Christie, P., Clark, D. A., Cullman, G., Curran, D., Durbin, T. J., Epstein, G., Greenberg, A., Nelson, M. P., Sandlos, J., Stedman, R., Teel, T. L., Thomas, R., Veríssimo, D. & Wyborn, C. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. *Biological Conservation*, 205, 93-108. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.10.006>
- Bindoff, N. L., Cheung, W. W. L., Kairo, J. G., Arístegui, J., Guinder, V. A., Hallberg, R., Hilmi, N., Jiao, N., Karim, M. s., Levin, L., O'Donoghue, S., Cuicapusa, S. R. P., Rinkevich, B., Suga, T., Tagliabue, A. & Williamson, P. (2019). Changing Ocean, Marine Ecosystems, and Dependent Communities. I IPCC (Red.), *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/9781009157964.007>.
- Bjørklund, J. (1983). Oslofjorden til nytte og glede. I G. Parmann (Red.), *Friluftsliv ved Oslofjorden: Oslofjordens friluftsråd 50 år, 1933-1983 : med kartvedlegg over alle friluftsområdene ved fjorden*. Schibsted.
- Bjørlykhaug, K. I. (2020). *Det går til helvete. Eller?* (A. J. Vetlesen, Red.). Dinamo Forslag AS.
- Bjørlykhaug, K. I. & Vetlesen, A. J. (2020). Hva er økologisk sorg? I A. J. Vetlesen (Red.), *Det går til helvete. Eller?* Dinamo Forslag AS.
- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2010). *Kvalitative metoder Empiri og teoriutvikling*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Brunt, P., Horner, S. & Semley, N. (2017). *Research methods in tourism, hospitality & events management*. Sage.

- Carù, A. & Cova, B. (2003). Revisiting Consumption Experience: A More Humble but Complete View of the Concept. *Marketing Theory*, 3(2), 267-286.
<https://doi.org/10.1177/14705931030032004>
- Chapin, F. S., Carpenter, S. R., Kofinas, G. P., Folke, C., Abel, N., Clark, W. C., Olsson, P., Smith, D. M. S., Walker, B., Young, O. R., Berkes, F., Biggs, R., Grove, J. M., Naylor, R. L., Pinkerton, E., Steffen, W. & Swanson, F. J. (2010). Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(4), 241-249.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.008>
- Contreras, A., Blanchard, M. A., Mouguiana-Daouda, C. & Heeren, A. (2024). When eco-anger (but not eco-anxiety nor eco-sadness) makes you change! A temporal network approach to the emotional experience of climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 102, 102822.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102822>
- Cunsolo, A. & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275-281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
- Curtin, S. (2005). Nature, Wild Animals and Tourism: An Experiential View. *Journal of Ecotourism*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/14724040508668434>
- Curtin, S. (2009). Wildlife tourism: the intangible, psychological benefits of human-wildlife encounters. *Current Issues in Tourism*, 12(5-6), 451-474.
<https://doi.org/10.1080/13683500903042857>
- Curtin, S. (2013). The Intrinsic Motivations and Psychological Benefits of Eco/Wildlife Tourism Experiences. I R. Ballantyne & J. Packer (Red.), *The International Handbook of Ecotourism*. Edgar Algar.
https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/268522340_The_Intrinsic_Motivations_and_Psychological_Benefits_of_EcoWildlife_Tourism_Experiences
- Davis, D., Banks, S., Birtles, A., Valentine, P. & Cuthill, M. (1997). Whale sharks in Ningaloo Marine Park: managing tourism in an Australian marine protected area. *Tourism Management*, 18(5), 259-271. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(97\)00015-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0261-5177(97)00015-0)
- DeMares, R. (2000). Human Peak Experience Triggered by Encounters with Cetaceans. *Anthrozoös*, 13(2), 89-103. <https://doi.org/10.2752/089279300786999914>
- Dimmock, K. (2009). Finding comfort in adventure: experiences of recreational SCUBA divers. *Leisure Studies*, 28(3), 279-295. <https://doi.org/10.1080/02614360902951674>
- Dimmock, K. & Cummins, T. (2013). History of scuba diving tourism. I *Scuba Diving Tourism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203121016-3>
- Ding, X., Ning, J. & Pu, Z. (2022). Research on Peak Experience Design in Rural Cultural Tourism Service System: Take Diejiao Water Village of Foshan as an Example. *Design, User*

- Experience, and Usability: Design for Emotion, Well-being and Health, Learning, and Culture, Cham.
- Dybsand, H. N. H., Stensland, S. & Aas, Ø. (2021). The influence of motivation on birdwatcher satisfaction and destination loyalty: the case of Hornøya, Norway. *Journal of Ecotourism*, 22(1), 25-42. <https://doi.org/10.1080/14724049.2021.2016776>
- Falnes, J. (2023, 28.11.23). Slik kveles livet i Oslofjorden. *Tv 2 Nyheter*. <https://www.tv2.no/nyheter/innenriks/slik-kveles-livet-i-oslofjorden/16252596/>
- Fave, A. D. & Bassi, M. (2016). Flow and Psychological Selection. I L. Harmat, F. Ø. Andersen, F. Ullén, J. Wright & G. Sadlo (Red.), *Flow Experience Empirical Research and Applications* (s. 19-36). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-28634-1>
- Fedler, A. J. & Ditton, R. B. (1994). Understanding Angler Motivations in Fisheries Management. *Fisheries*, 19(4), 6-13. [https://doi.org/10.1577/1548-8446\(1994\)019<0006:UAMIFM>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1577/1548-8446(1994)019<0006:UAMIFM>2.0.CO;2)
- Fossgard, K. & Stensland, S. (2013). Kompetanse for naturbasert reiseliv: En gjennomgang av studieplaner innen høyere utdanning i Norge. *UTMARK 2*. https://utmark.org/portals/utmark/utmark_old/utgivelser/pub/2013-2/fagfelle/Fossgard_Stensland_2_2013_Utmark.html
- Fransson, L. (2023, 12.12.23). Krise for Oslofjorden: Slår fjord-alarm: - Mindre liv. *Dagbladet*. <https://www.dagbladet.no/nyheter/slar-fjord-alarm-mindre-liv/80558959>
- Fransson, L. & Hansen, N. (2024, 11. april). Overvåker torskebestanden i Oslofjorden - Situasjonen er rett og slett forferdelig. *Dagbladet*. <https://www.dagbladet.no/nyheter/situasjonen-er-rett-og-slett-forferdelig/81142630>
- Fredman, P., Reinius, S. W. & Lundberg, C. (2009). Turism i natur. Definitioner, omfatning, statistikk. *Rapport ETOUR*. <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:282000/FULLTEXT01>
- Fredman, P. & Tyrväinen, L. (2010). Frontiers in Nature-Based Tourism. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 177-189. <https://doi.org/10.1080/15022250.2010.502365>
- Frivannsliv. (u.å.). *Oppdag undervannsjakt*. Frivannsliv. Hentet 14.05.2024 fra <https://frivannsliv.no/pages/undervannsjakt>
- Fujitani, M., McFall, A., Randler, C. & Arlinghaus, R. (2017). Participatory adaptive management leads to environmental learning outcomes extending beyond the sphere of science. *Science Advances*, 3(6), e1602516. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1602516>
- Gelter, H. (2000). Friluftsliv: The Scandinavian Philosophy of Outdoor Life. *Canadian Journal of Environmental Education*, 5(77).
- Gentner, B. & Sutton, S. (2008). Substitution in recreational fishing. I Ø. Aas (Red.), *Global Challenges in Recreational Fisheries*.
- Gibbs, G. (2007). *Analyzing Qualitative Data*. Sage.

- Gurholt, K. P. & Lund, L. K. (2024). *Forvaltning av tilgang til strandsonen og allemannsretten ved Oslofjorden: KVALITATIV ANALYSE AV HVA SOM FREMMER OG HEMMER FRILUFTSLIVSBRUK AV STRANDSONEN OG FJORDEN* (M-2750). Norges Idrettshøgskole.
- Hall, C. M. (2010). Tourism and biodiversity: more significant than climate change? *Journal of Heritage Tourism*, 5(4), 253-266. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2010.517843>
- Hall, C. M. & Boyd, S. (2005). Nature-based Tourism in Peripheral Areas: Introduction. I C. M. Hall & S. Boyd (Red.), *Nature-based Tourism in Peripheral Areas - Development or Disaster?* (s. 3-16). Channel View Publications.
- Havforskningsinstituttet. (2023). *STATUS FOR MILJØET I NORSKE HAVOMRÅDER: Rapport fra Overvåkningsgruppen 2023* (24). Havforskningsinstituttet. <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2023-24>
- Heitmann, S. (2011). Tourist behaviour and tourism motivation. I S. H. P. D. P. Robinson (Red.), *Research themes for tourism* (s. 31–44). Wallingford CABI.
- Higginbottom, K. (2004). Wildlife tourism: An introduction. I K. Higginbottom (Red.), *Wildlife tourism: impacts, management and planning* (s. 2-27). Common Ground Publishing Ltd.
- IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES.
- Iso-Ahola, S. (1982). Toward a Social Psychological Theory of Tourism Motivation: A Rejoinder. *Annals of Tourism Research*, 9(2), 256-262. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(82\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0160-7383(82)90049-4)
- Jackson, E. L. (2000). Will Research on Leisure Constraints Still Be Relevant in the Twenty-first Century? *Journal of Leisure Research*, 32(1), 62-68. <https://doi.org/10.1080/00222216.2000.11949887>
- Jacobsen, D. I. (2021). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3. utg.). CAPPELEN DAMM AS.
- Jensen, I. (2023, 22.08.2023). Oslofjorden full av søppel: Raja fikk vite om ny trend: Folk kaster sexleketøy i sjøen. *TV 2 Nyheter*. <https://www.tv2.no/nyheter/innenriks/raja-fikk-vite-om-ny-trend-folk-kaster-sexleketøy-i-sjoen/15979732/>
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt forlag.
- Jones, N. A., Ross, H., Lynam, T., Perez, P. & Leitch, A. (2011). Mental Models: An Interdisciplinary Synthesis of Theory and Methods. *Ecology and Society*, 16(1). <http://www.jstor.org/stable/26268859>
- Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N. & Fuller, R. A. (2013). What are the Benefits of Interacting with Nature? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(3), 913-935. <https://www.mdpi.com/1660-4601/10/3/913>

- Klima- og miljødepartementet. (2021). *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv* (T-1571 B). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/helhetlig-tiltaksplan-for-en-ren-og-rik-oslofjord-med-et-aktivt-friluftsliv/id2842258/>
- Kristiansen, T. (2023, 25.07.23). Fredrik fortviler: – Stikk i strid med alle råd. *Akershus Amtstridende*. <https://www.amta.no/fredrik-fortviler-stikk-i-strid-med-alle-rad/f/5-3-1488780>
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Kaae, B. C. & Olafsson, A. S. (2024). *PPGIS-undersøgelse af udendørs fritidsaktiviteter i Oslofjorden inkl. strandzonen* (IGN Rapport). Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.
- Langkaas, T. (U.Å.). *Klubboversikt*. Norges Idrettsforbund. Hentet 6.05.2024 fra <https://ndf.no/klubb/klubboversikt/>
- Leach, D. (1962). *Meaning and Correlates of Peak Experience* [University of Florida]. Florida.
- Lew, A. A. (2013). A world geography of recreational scuba diving. I *Scuba Diving Tourism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203121016-4>
- Lima, I. B. d. & Green, R. J. (2017). Introduction: Wildlife tourism management and phenomena: A web of complex conceptual, theoretical and practical issues. I I. B. d. Lima & R. J. Green (Red.), *Wildlife tourism, environmental learning and ethical encounters* (s. 1-17). Springer International Publishing AG.
- Lovelock, B. (2008). An introduction to consumptive wildlife tourism. I B. Lovelock (Red.), *Tourism and the consumption of wildlife: hunting, shooting and sport fishing*. Routledge Contemporary geographies.
- MAREA. (u.å.). *Om prosjektet*. Dr. Wenting Chen og Dr. David N. Barton. Hentet 14.05.2024 fra <https://www.marea-oslofjord.no/no/om-prosjektet>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Brooklyn College*.
- Meld. St. 18. (2016). *Friluftsliv. Natur som kilde til helse og livskvalitet* (18). Klima- og miljødepartementet. Stortingsmelding.
- Midtgaard, G. (u.å.). *Hva er sportsdykking?* Norges Idrettsforbund. Hentet 06.05.2024 fra <https://ndf.no/grener/sportsdykking/>
- Miljødirektoratet. (2023a). *Gjennomføring av helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden: Rapport for året 2022-2023* (2591). <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2023/november-2023/gjennomforing-av-helhetlig-tiltaksplan-for-oslofjorden-2022-2023/>
- Miljødirektoratet. (2023b, 07.12.2023). *Natur og friluftsliv: Klimatilpassing og tiltak for å ivareta naturmangfold og friluftsliv i eit klima i endring*. Miljødirektoratet. Hentet 14.05.2024 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/klimatilpasning-i-sektorer/natur-og-friluftsliv/>
- Musa, G. & Dimmock, K. (2013). Introduction to scuba diving tourism. I *Scuba Diving Tourism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203121016-2>

- Musa, G., Syed A. Kadir, S. & Lee, L. (2006). Layang Layang: An Empirical Study on Scuba Divers' Satisfaction. *Tourism in Marine Environments*, 2, 89-102.
<https://doi.org/10.3727/154427306779436273>
- Mytting, I. & Bichoff, A. (1999). *Friluftsliv. Grunnbok. Studieretning for idrettsfag* (1. utg.). Gyldendal Norsk Forlag. https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2010011204013?page=209
- NAOB. (2024). *Dykke verb*. Hentet 03.05.2024 fra <https://naob.no/ordbok/dykke>
- NIVA, Economics, M. & SSB. (2019). *Verdier i Oslofjorden: Økonomiske verdier tilknyttet økosystemtjenester fra fjorden og strandsonen (1970-2019)*. NIVA. NIVA.
<https://www.menon.no/wp-content/uploads/2019-Menon-NIVA-rapport.pdf>
- NOU. (2013). *Naturens goder - om verdier av økosystemtjenester* (10). Norges offentlige utredninger. N. O. Utredninger. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2013-10/id734440/>
- O'Dell, T. (2007). Tourist Experiences and Academic Junctures. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 7(1), 34-45. <https://doi.org/10.1080/15022250701224001>
- PADI. (1990). *PADI open water diver manual: Gleden og eventyret ved å lære å dykke*. PADI Norway.
- Prayag, G. & Ryan, C. (2012). Antecedents of Tourists' Loyalty to Mauritius: The Role and Influence of Destination Image, Place Attachment, Personal Involvement, and Satisfaction. *Journal of Travel Research*, 51(3), 342-356. <https://doi.org/10.1177/0047287511410321>
- Raymore, L. A. (2002). Facilitators to Leisure. *Journal of Leisure Research*, 34(1), 37-51.
<https://doi.org/10.1080/00222216.2002.11949959>
- Rosa, C. D. & Collado, S. (2019). Experiences in Nature and Environmental Attitudes and Behaviors: Setting the Ground for Future Research. *Frontiers in Psychology*, 10.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00763>
- Saldaña, J. (2013). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (J. Seaman, Red.). Sage.
- Salt. (2019). *Kunnskapsstatus Oslofjorden* (M-1556).
- Scott, D., Gössling, S. & Hall, C. M. (2012). International tourism and climate change. *WIREs Climate Change*, 3(3), 213-232. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/wcc.165>
- Sentralbyrå, S. (2020). *Befolkningsframskrivinger for kommunene, 2020-2050* (Rapporter 2020/27).
<https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/befolkningsframskrivinger-for-kommunene-2020-2050>
- Shelby, B. & Vaske, J. J. (1991). Resource and activity substitutes for recreational salmon fishing in New Zealand. *Leisure Sciences*, 13(1), 21-32. <https://doi.org/10.1080/01490409109513122>
- Shephard, S., List, C. J. & Arlinghaus, R. (2022). Reviving the unique potential of recreational fishers as environmental stewards of aquatic ecosystems. *Fish and Fisheries*, 24(2), 339-351.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/faf.12723>

- Sievänen, T., Tervo, K., Neuvonen, M., Pouta, E., Saarinen, J. & Peltonen, A. (2005). *Nature-based tourism, outdoor recreation and adaptation to climate change* (341). (FINADAPT, Issue. Finnish Environment Institute Mimeographs.
- Solhelm, U., Tullut, I. & Ask, L. (2023, 05.09.23). MDG lover maritimt vern av Oslofjorden: – Livet her dør ut. *Tv 2 Nyheter*. <https://www.tv2.no/nyheter/innenriks/mdg-lover-maritimt-vern-av-oslofjorden-livet-her-dor-ut/16016020/>
- Språkrådet & Bergen, U. i. (u.å.). *apparatdykking*. Språkrådet og Universitetet i Bergen. Hentet 6.05.2024 fra <https://ordbokene.no/bm/108792>
- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z. & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100003>
- Stensland, S., Fossgard, K., Andersen, O. & Aas, Ø. (2015). *Laksefiske i endring. – En spørreundersøkelse blant sportsfiskere som drev elvefiske etter laks, sjørret og sjørøye i Norge 2012-2014* (29). INA. <https://www.umb.no/statisk/ina/publikasjoner/fagrapport/if29.pdf>
- Stensland, S., Aas, Ø., Dybsand, H. N. H. & Haugen, T. O. (2021). A Nordic perspective on wildlife tourism experiences. I P. Fredman & J. V. Haukeland (Red.), *Nordic Perspectives on Nature-based Tourism*. Elgar. <https://doi.org/https://doi.org/10.4337/9781789904031>
- Stensland, S., Aas, Ø. & Mehmetoglu, M. (2017). Understanding Constraints and Facilitators to Salmon Angling Participation: Insights from Structural Equation Modeling. *Human Dimensions of Wildlife*, 22(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/10871209.2016.1199073>
- Sutton, S. G. & Ditton, R. B. (2005). The substitutability of one type of fishing for another. *North American Journal of Fisheries Management*, 25(2), 536-546. <https://doi.org/10.1577/M04-059.1>
- Swann, C. (2016). Flow in Sports. I L. Harmat, F. Ø. Andersen, F. Ullén, J. Wright & G. Sadlo (Red.), *Flow Experience Empirical Research and Applications* (s. 66-79). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-28634-1>
- TEEB. (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations* (P. Kumar, Red.). Routledge.
- Thorsen, E. (2001, 20. September 2001). Sportsdykking – det går ofte galt. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2001/09/korrespondanser/sportsdykking-det-gar-ofte-galt>
- Todd, S. L., Graefe, A. R. & Mann, W. (2002). *Differences in SCUBA diver motivations based on level of development* (Proceedings of the 2001 Northeastern Recreation Research Symposium, Issue. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station. <https://www.fs.usda.gov/research/treesearch/17359>
- Trangsrud, L. K. J. (2020). Friluftsliv i møte med økologisk sorg. I A. J. Vetlesen (Red.), *Det går til helvete. Eller?* Dinamo Forslag AS.

- TØI. (2023). *Friluftslivbruk av Oslofjorden og strandsonen - kartlegging av bruk, tilgjengelighet og konflikter* (2004/2023).
- Valentine, P. S. (1992). Review. Nature-based tourism. I B. Weiler & C. M. Hall (Red.), *Special Interest Tourism* (s. 105-127). Bellhaven Press.
- Vårdal, L. (2019, 17.06.2019). *Kvalitative og kvantitative metoder*. NDLA. Hentet 14.05.2024 fra <https://ndla.no/article/18308>
- Walker, D. G. (2013). Safe scuba diving: Health and safety essentials. I *Scuba Diving Tourism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203121016-7>
- Weaver, D. (2002). Asian ecotourism: Patterns and themes. *Tourism Geographies*, 4(2), 153-172. <https://doi.org/10.1080/14616680210124936>
- Williams, D. R., Patterson, M. E. & Roggenbuck, J. W. (1992). Beyond the Commodity Metaphor: Examining Emotional and Symbolic Attachment to Place. *Leisure Sciences* 14, 29-46.
- Wittgenstein, L. (1965). I: A Lecture on Ethics. *The Philosophical Review*, 74(1), 3-12. <https://doi.org/10.2307/2183526>
- Aas, Ø. & Onstad, O. (2013). Strategic and temporal substitution among anglers and white-water kayakers: The case of an urban regulated river. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 1-2, 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jort.2013.04.002>

Vedlegg 1: Intervjuguide

Generelle spørsmål

1. Kan du fortelle meg litt om dine erfaringer som dykker?
Evt. spørsmål om personen ikke kommer inn på det selv:
2. *Ca. hvor lenge har du dykket?*
3. *Ca. hvor lenge har du dykket i Oslofjorden?*
4. Hvorfor dykker du i Oslofjorden?
5. Hva liker du best med å dykke i Oslofjorden?
6. Hva liker du minst med å dykke i Oslofjorden?
7. Hvor i Oslofjorden liker du å dykke?

Miljøtilstand

1. Hvordan opplever du planter og dyr under vann når du dykker i Oslofjorden?
2. Hender det at du ser søppel i fjorden når du dykker?
 - a. Hvordan påvirker dette eventuelt dykkingen din?
3. Hvordan er sikten når du dykker i Oslofjorden?
4. Kan du fortelle om en spesifikk gang du dykket hvor du lot deg spesielt merke i miljøtilstanden i Oslofjorden?

Endringer

1. Hvordan vil du si at det var å dykke i Oslofjorden da du startet å dykke her?
2. Har du sett noen endringer siden du startet med å dykke i Oslofjorden?
 - *Når var disse endringene*
3. Om du har sett en endringer, kan du beskrive dem?
4. Påvirker endringene opplevelsen du har når du dykker?
5. Opplever du at det er noen forskjell på hvordan du opplever dykking i Oslofjorden og hvordan de som har holdt på lengre/kortere enn deg opplever det?
6. Har du gjort noen endringer i måten du dykker på grunn av endringene i miljøet?
 - *Komme med oppfølgingsspørsmål ut ifra hva vedkommende svarer. Som evt. om de har startet å dykke et annet sted som følge av endringer*

Opplevelser

1. Hvordan vil du beskrive følelsene dine når du dykker i Oslofjorden?
2. Kan du beskrive følelsene dine sist gang du dykket i Oslofjorden?
3. Kan du beskrive ditt favoritt øyeblikk når du har dykket i Oslofjorden?
 - *Når var dette?*
 - *Hva følte du da?*
 - *Hva var det som gjorde at dette øyeblikket skilte seg fra andre ganger du har dykket tror du?*
 - *Husker du om denne opplevelsen ga deg noen tanker om naturen rundt deg?*

Eventuelt hvilke?

Utfordret denne opplevelsen ferdighetene dine som dykker? På hvilken måte?

4. Tror du at det er mulig for deg å ha en like spesiell dykkeopplevelse om igjen?
 - Hvis ja, tror du at du kan ha det i Oslofjorden?
 - Hvis ja, hvorfor tror du det?
 - Hvis nei, hvorfor tror du det?

Forvaltningsspørsmål:

1. Kan du fortelle litt om hvordan du opplever forvaltningen av Oslofjorden?
 - Er du enige eller uenige i tiltakene som gjøres?
2. Er det noen konkrete tiltak for å gjøre miljøtilstanden bedre som du savner?

Avsluttende spørsmål

1. Har du noe mer du vil fortelle om?
 - Om vedkommende har noe mer spennende å si; be om å utdype

Vedlegg 2

Vil du delta i forskningsprosjektet Undersøkelse av hvordan miljøtilstanden i Oslofjorden påvirker opplevelsesverdien til fritidsdykkere?

Formålet med prosjektet

Dette er et spørsmål til deg om du vil delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er

- å samle data til min masteroppgave i naturbasert reiseliv ved NMBU
- Undersøke hvordan miljøtilstanden i Oslofjorden påvirker opplevelsesverdien til fritidsdykkere
- Masteroppgaven er i regi fra NMBU og er en del av prosjektet «*Regnskapets time - Oslofjorden død eller levende?*»
- Oppgaven kan også bli brukt i MAREA-prosjektet fra NIVA og NINA
- Informasjonen jeg får fra dette intervjuet vil bli brukt i min masteroppgave, sammen med ca. 4-10 andre intervjuer. Denne masteroppgaven vil bli publisert på nmbu.brage.no når den er levert. Brage er NMBUs digitale arkiv.
- Persondataen jeg samler i forbindelse med dette vil ikke bli delt med andre, og det vil bli slettet innen 1. august 2024
- Det du sier vil bli anonymisert og man skal ikke kunne lese av oppgaven hvem som er deg

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får denne forespørselen fordi

- Du har blitt kontaktet via sosiale medier i forbindelse med Facebook-gruppen *DYKKING I OSLOFJORDEN* eller *Fridykking i Oslofjorden*
- Eller vi har felles bekjentskap

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NMBU er ansvarlig for personopplysningene som behandles i prosjektet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Hva innebærer det for deg å delta?

- Metoden jeg skal bruke er intervju, også vil jeg etter intervjuet gå igjennom dataene og analysere dem
- Alt du vil si når vi starter kan bli brukt som resultat i oppgaven
- Vi kommer ikke til å bruke kontaktopplysninger eller sensitive personopplysninger i oppgaven
- Personopplysningene som vil bli samlet er stemme på lydopptak
- Man er anonym i oppgaven

Kort om personvern

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler personopplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Du kan lese mer om personvern på neste side.

Med vennlig hilsen

Hilde Nikoline Hambro Dybsand
(Forsker/veileder)

Julie Anine Strømme
(Student)

Utdypende om personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

- Jeg, masterstudenten, og kanskje veilederen min vil ha tilgang til personopplysningene. Ingen andre
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data
- Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NMBU har personverntjenestene ved Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- å be om innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende,
- å få slettet personopplysninger om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Vi vil gi deg en begrunnelse hvis vi mener at du ikke kan identifiseres, eller at rettighetene ikke kan utøves.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 15. mai 2024

Opplysningene vil da slettes.

Spørsmål

Hvis du har spørsmål eller vil utøve dine rettigheter, ta kontakt med:

- Hilde Nikoline Hambro Dybsand, postdoktor ved NMBU.

E-post: hilde.nikoline.hambro.dybsand@nmbu.no

Telefonnummer: 67231425

Vårt personvernombud:

- Hanne Pernille Gulbrandsen

Mobil: 402 81 558

E-post: personvernombud@nmbu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til Sikts vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt på e-post: personverntjenester@sikt.no, eller på telefon: 73 98 40 40.

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Undersøkelse av hvordan miljøtilstanden i Oslofjorden påvirker opplevelsesverdien til fritidsdykkere?*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

☐ å delta i intervjuet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway