



UiT Norges arktiske universitet

Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning

Institutt for samfunnsvitenskap

## **Nord-Aralsjøens kystsamfunn i møte med miljøkatastrofe**

Lokale tilpasningsstrategier i endrende miljøbetingelser

Marianna Osokina

Masteroppgave i Sosialantropologi, SOA-3900, mai 2022



## Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært utfordrende, men samtidig en utrolig spennende prosess. Jeg ønsker å benytte anledningen til å uttrykke min store takknemlighet til alle mennesker som bodde og bor ved Nord-Aralsjøkysten som jeg kommuniserte online og personlig og som delte med meg sine historier, minner, holdninger og opplevelser, og som har bidratt til denne masteroppgaven ble gjennomført. Tusen takk for deltakelsen i mitt masterprosjekt.

Jeg ønsker å takke min veileder Natalia Magnani for stort innspill og verdifulle tilbakemeldinger under dette masterprosjektet. Jeg vil også uttrykke min takknemlighet til Universitetet i Tromsø og alle vitenskapelige og administrative ansatte for de unike erfaringene, kunnskapene og ferdighetene jeg har fått i løpet av studiet.

Til slutt vil jeg også si hjertelig takk til min familie og venner for all deres støtte og hjelp gjennom hele prosessen.

Marianna Osokina

Mai, 2022

## Sammendrag

I denne masteroppgaven undersøker jeg lokal tilpasningsprosess i fiskeavhengig samfunnet i Nord-Aralsjøregionen rammet av miljøkatastrofen. For å finne ut hvilke særegne måter å håndtere hverdagen i økologisk sårbare området, inkludert kognitive mekanismer, ble utviklet som en del av en kompleks prosess av sosioøkologisk tilpasning under «patchy Anthropocene», kartlegger jeg og systematiserer ulike lokale holdninger og praksiser og diskutere dem som mestringsstrategier i tilpasningsprosessen som foregår under et spesielt tilfelle av «patchy Anthropocene».

For å illustrere spesifikk av lokal tilpasning belyser jeg lokale aspekter av frivillig ikke-migrasjon og diskuterer i hvilken grad tenkemåte eller livsoppfatning forankret i forestillinger om sykliskhet i naturen og i menneskers liv kan bli basisen for å håndtere usikkerhet og gjennomgripende tvetydighet i dagens situasjon. Forestillinger om sykliskhet betraktes som forklaringsmodell for beslutninger knyttet til frivillig ikke-migrasjon fra katastrofeområdet.

Gjennom masteroppgaven undersøker jeg hvordan ulike dimensjoner av sykliskhet manifesterer seg med hensyn til situasjonen: i hydrologiske og hydrososiale sykluser, migrasjonsmønstre og lokal konseptualisering. For å svare på spørsmål i problemstillingen har jeg gjennomført digitalt feltarbeid og besøker Nord-Aralsjøregionen for å validere og komplimentere data innhentet i digital kommunikasjon.

**Nøkkelord:** sosioøkologisk tilpasning, katastrofehandtering, «patchy Anthropocene», frivillig ikke-migrasjon

47473 ord

# Innhold

<b>Kapittel 1. Introduksjon .....</b>	<b>7</b>
<i>Problemstilling.....</i>	<i>8</i>
<i>Feltsted: Nord-Aralsjøens kystområde .....</i>	<i>11</i>
<i>Oppbygging av masteroppgaven .....</i>	<i>13</i>
<i>Relevansen av problemet .....</i>	<i>14</i>
<b>Kapittel 2. Teoretiske perspektiver .....</b>	<b>15</b>
«Patchy Anthropocen» og sosioøkologiske systemer.....	15
Ulike syn på sykliskhet.....	20
Sosioøkologisk tilpasning under «patchy Anthropocene».....	22
Atferdsmessig og kognitiv mestring .....	27
Migrasjonsstudier: sirkulær migrasjon og frivillig immobilitet.....	29
<b>Kapittel 3. Metodologi .....</b>	<b>35</b>
Metoder og teknikker for datainnsamling .....	35
Digital etnografi: alternativ metode i forbindelse med koronapandemien.....	37
Digitalt feltarbeid: fremgangsmåte.....	40
Noen aspekter av Facebook-interaksjon .....	42
Fordeler og ulemper ved digitalt feltarbeid.....	43
Posisjonering i felt .....	44
Etiske betraktninger .....	45
<b>Kapittel 4. Skip i ørkenen: Aralsjøen under «patchy Anthropocene» .....</b>	<b>46</b>
Lokalsamfunnet i møte med miljøkatastrofe: ambivalens og tvetydighet.....	46
Uttørkingen av Aralsjøen: en menneskeskapt katastrofe .....	53
Politiske, økonomiske og sosiale forhold i lokalsamfunnet under økokrisen i Nord-Aralsjøen .....	55
Irrigasjonssystem i Sentral-Asia: politiske, økonomiske og sosiale aspekter .....	57
Vannbruksdilemma i Sentral-Asia: Aralsjøbassenget som et objekt for felles forvaltning .....	59
Katastrofen i Aralsjøen som et tilfelle av den lokale hydrososiale syklusen under «patchy Anthropocene» ....	63

<b>Kapittel 5. Nord-Aralsjøens lokalsamfunn: forhold til vannlandskap, verdier og identitet .....</b>	<b>66</b>
<i>Kasakhisk identitet gjennom historien .....</i>	<i>66</i>
<i>Kulturell kontekst og verdisystem i lokalsamfunnet.....</i>	<i>66</i>
<i>Lokal sosial organisasjon: rollen til slektskap og sosialt nettverk i lokalsamfunnet.....</i>	<i>70</i>
<i>Formelle og uformelle institusjoner i lokal tilpasningsprosess.....</i>	<i>72</i>
<i>Samkonstituerende forhold mellom vannlandskap og lokalsamfunn .....</i>	<i>76</i>
<b>Kapittel 6. Lokalt fiskeri i Nord-Aralsjøen under PA: fleksibilitet og tilpasning .....</b>	<b>78</b>
<i>Fiskeriforvaltning i Kasakhstan: struktur og regulering .....</i>	<i>78</i>
<i>Organisering av lokalt fiske .....</i>	<i>80</i>
<i>Omstilling til skrubbefiskeriet som en lokal tilpasningsstrategi .....</i>	<i>83</i>
<i>Fiskekultur og identitet.....</i>	<i>85</i>
<i>Lokalfisket i Nord-Aralsjøen: ambivalens og risiko.....</i>	<i>86</i>
<b>Kapittel 7. Mennesker og vann kommer og går: aspekter av migrasjon og ikke-migrasjon i lokal tilpasningsprosess .....</b>	<b>88</b>
<i>Migrasjon som en adaptive respons.....</i>	<i>89</i>
<i>Rural-urban og sirkulær migrasjon i Nord-Aralsjøregionen .....</i>	<i>90</i>
<i>Frivillig og ufrivillig immobilitet.....</i>	<i>94</i>
<i>Ulike typer mestringsresponser i Nord-Aralsjøregionen som fasiliteter frivillig ikke-migrasjon .....</i>	<i>100</i>
<i>Variasjoner og sykliskhet i tilpasningsprosess.....</i>	<i>104</i>
<b>Kapittel 8. Kognitiv mestring: stedsfølelse, håp og sykliskhet .....</b>	<b>107</b>
<i>Lokale symboler, metaforer og meningssystemer knyttet til vannlandskap i lokal krisemestring .....</i>	<i>107</i>
<i>Stedsfølelse og håp som psykologiske ressurser for tilpasning .....</i>	<i>108</i>
<i>Rekodifisering av virkelighet .....</i>	<i>111</i>
<i>«Sjøen puster»: lokale oppfatninger knyttet til sykliskhet og handlingskraft av vann.....</i>	<i>112</i>
<b>Konklusjon .....</b>	<b>116</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>119</b>



## Kapittel 1. Introduksjon

Folk har tendensen til å romantisere det som står langt fra deres virkelighet mens det som er en del av hverdagen som regel naturligjøres. Det var noe som jeg la merke til så snart jeg startet feltarbeid. Det som virket ekstremt uvanlig for meg, utenom den ordinære kategorien, for lokalbefolkningen er ofte bare en del av daglig landskap. Noe som kameler vandrende rundt de rustne restene av skip, de skipene som fremdeles husker bølgene, der det bare var sand og salt igjen. «Ja, mange holder kameler for å forsørge familiene sine» eller «Ja, i ørkenen kan du finne deler av skip, selv om det nesten ikke er noen skip igjen, de fleste ble kuttet i metallskrot», rutinemessig kommenterer lokalfolk.

«Du er heldig at du ikke ble født her», sier en lokal innbygger. I dette uttrykket kan man høre en nyanse av bitter anger, og samtidig aksept av livet som det er. Å bli født på et bestemt sted for mange kasakhene betyr å være assosiert med dette stedet for livet, uansett hvor sterkt lokale forhold og omgivelser blir endret. Det usynlige båndet med hjemstedet kan være vanskelig å forstå for noen utenfor som ikke ble født på dette spesielle stedet. Uavhengig av økologiske, politiske eller økonomiske forhold, et fødested eller *atameken* som betyr forfedrenes land, er uløselig knyttet til folks skjebner og bestemmer hele deres fremtidige liv. De flytter ikke fra katastrofeområde, siden dette er landet til deres forfedre som er knyttet til historie og tradisjoner, noe som er viktig å overlate til barn og barnebarn. I et intervju fra 90-tallet svarer den tidligere formannen for fiskekollektivet (*kolkhozen*) på den vestlige delen av Aralsjøen på spørsmålet hvorfor folk ikke flytter til andre steder slik: «våre forfedre bodde her, og vår sjel er her. Vi lever, selv om vi ikke lever godt. Men ingen vet, hvordan det ser ut om ti år» (Klimenko og Hertoft 2002, s. 154).

Nå, etter nesten tretti år, har mye endret seg. Men de positive endringene, som blant annet konstruksjonen av Kokaral-demningen<sup>1</sup>, har skjedd bare i en relativt nylig periode. Mens i tiårene levde mennesker i tilstand av permanent miljøkrise som var ledsaget av alvorlige problemer på alle områder av livet fra arbeidsledighet til kontinuerlige

---

<sup>1</sup> Kokaral-demningen eller Kokaraldiket er en hydrologisk konstruksjon, bygget i 2005 med målet å skille Nord-Aralsjøen (også kalt «Lille Aral») fra den større Sør-Aralsjøen («Store Aral»). Konstruksjonen bidro at vannstanden i Nord-Aral steget og fiskebestandene ble delvis gjenopprettet.



helseproblemer forårsaket av drikkevanns og luftkvalitet. I denne perioden flyttet noen, mens andre forble, noen returnerte etterpå. Fluktuasjoner i folks migrasjonstendenser ligner på bølgene i havet. Men det var alltid noe som holdt folk ved Aralsjøkysten, kysten som ble stadig lengre og lengre unna med ørkenspredning. Det kan antas at dette var et håp. En tenkemåte, forankret i et håp for det beste og en tro på gjenoppretnings kapasitet til landet sitt, bevisst eller ikke, var det som i utgangspunktet hjalp lokalfolk med å overleve krisen og utvikle ulike former for krisemestring mens de ventet på begynnelsen av positive endringer.

## Problemstilling

I denne masteroppgaven vil jeg undersøke lokal tilpasningsprosess i Aralsjøregionen under «patchy Anthropocene» (videre PA). For å forstå hva som er kjennetegnet på lokal tilpasning i katastrofeområde vil jeg undersøke hvordan endringer i landskapet påvirker menneskers holdninger og praksiser som resulterer i spesifikke strategier for å mestre miljøkatastrofen gjennom tre tidsperioder, metaforisk sett Aralsjøen i går, i dag og i morgen. Ved å se på lokal krisehåndtering med særlig vekt på forholdet mellom før, under og etter krisefaser, vil jeg utforske hva som har betydning for beslutningsprosessen under krisen og finne ut i hvilken grad lokalsamfunn er i stand til å omstille seg i møte med usikkerhet og risiko knyttet til miljøforhold og tilgang til naturressurser, hvilke kreative måter for å håndtere krisen ble utviklet i kystområdet gjennom de tre krisefasene. Hvordan sjøen kommet til å dø ut er et viktig spørsmål, men det er også verdifullt å se hvordan den levde som et sammenvevd sosioøkologisk system av mennesker og natur. Oliver-Smith (2016, s. 61-62) påpekte at menneskelig tilpasning er den grunnleggende konseptuelle neksusen til det sosioøkologiske systemet, den består av tro, adferd og teknologi. For å utforske hva som kjennetegner sosioøkologisk tilpasning i Aralsjøregionen dvs. tilpasningen til både naturlige og sosioøkonomiske forhold, vil jeg vurdere menneskers strategier i forhold til krise ut fra mange ulike kontekster: sosioøkonomiske forhold, teknologisk utvikling, og kompleks av lokale forestillinger, holdninger og institusjonaliserte praksiser for å mestre situasjonen. Samtidig vil jeg diskutere hvordan den kognitive komponenten ved mestring er sammenvevd med mer instrumentelle handlinger. Dette skillet Lazarus og Folkman (1984) formulerte som atferdsmessig og kognitiv mestring, det vil si menneskets særegne måter for handling og tenkning for å føle trygghet i hverdagen.

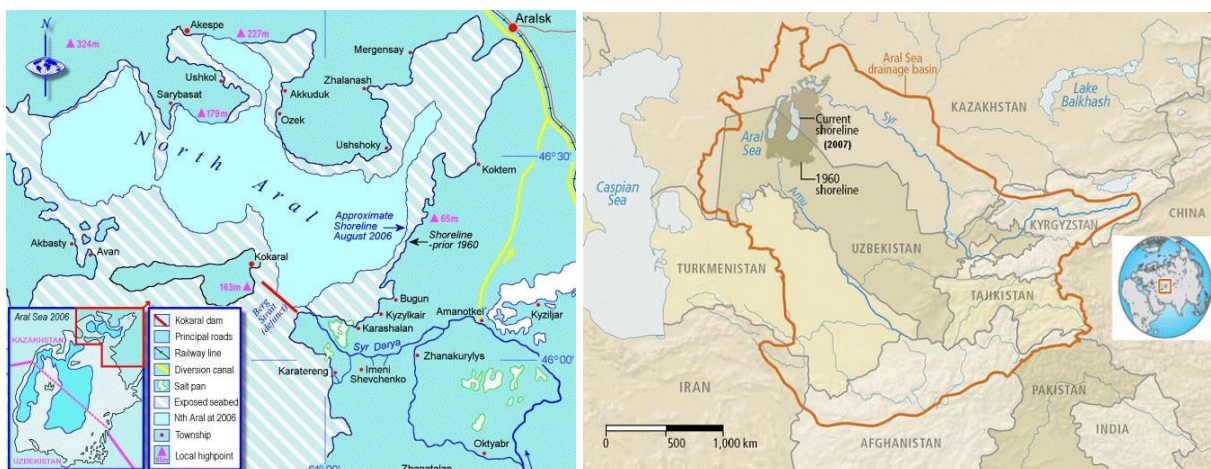
For å få innsikt i den lokale tilpasningsprosessen vil jeg først analysere lokale holdninger til katastrofen i Aralsjøen og hvordan mennesker som bor ved kysten oppfatter landskapet og endringene i det. Samtidig er det viktig å undersøke motivene bak beslutninger om migrasjon og ikke-migrasjon. Hvorfor flyttet noen av lokalfolk hjemmefra og hvorfor flyttet ikke de andre, når dette ble foreslått, samt hvorfor de kom tilbake som flyttet? I den sammenheng vil det være relevant å svare på spørsmål om hvilke tilpasningsalternativer som er tilgjengelig for mennesker og i hvilken grad mennesker er fleksible i sine strategier for tilpasning. I noen tilfeller da strategier knyttet til migrasjon blir utilgjengelige f.eks. hvis man ikke kan / vil endre bosted eller subsistenspraksis kan det antas at folk vil utvikle ulike kognitive mekanismer for å håndtere situasjonen. Derfor vil det også være relevant å vurdere en rolle som mentale konstruksjoner spiller i lokal krisehåndtering. Selv om de økonomiske faktorene ofte er avgjørende for beslutningsprosessen, kan det antas at mennesker tar valg om migrasjon/ikke-migrasjon på basis av både partikulær virkelighetsforståelse knyttet til landskap og forventninger assosiert med sosiale nettverk. Forbindelsen med forfedrenes land, familie og lokalsamfunn kan sees på som et premiss for menneskelig velvære og åndelige behov, og betraktes som like viktige elementer i strategier for lokal tilpasning til skiftende miljøforhold som politiske og økonomiske faktorer. Stedsfølelse og sosial forankring kan derfor bli en forklaringsmodell for ulike typer lokal respons på en krisesituasjon. I dette arbeidet vil jeg vektlegge aspekter av lokal frivillig ikke-migrasjon som representerer en situasjon der folk har kapasitet og ressurser til å flytte, men bevisst velger å bli ved hjemstedet (Mallick og Schanze, 2020). Folk kan ha en kompleks motivasjon til å bo ved Aralsjøkysten selv i forhold av en permanent økokrise. Å se på motiver å ikke-migrere og de atferdsmessige og kognitive måtene som fasiliterer valgene knyttet til dette virker viktig for å forstå den lokale tilpasningsprosessen. Jeg tror dette er et av hovedpunktene i problemstillingen min. Sjøen har preget historien til kystfolk og de vil gjøre sitt beste for å bli der hvor deres forfedre levde i generasjoner til tross for alt som gjør livet hardere enn andre steder. Mitt poeng er at folk i noen situasjoner ikke anser migrasjon som en optimal løsning eller strategi, og ikke bare ut fra økonomiske faktorer. Mennesker kan velge å ikke-migrere fra områder rammet av katastrofe av mange grunner, i dette tilfellet vil mestring være rettet mot å skape tilstrekkelige levekår som kan muliggjøre for folk å fortsette å bo ved hjemstedet og opprettholde sin livsstil.

Et spekter av lokale holdninger til katastrofen, som er preget av høy grad av ambivalens og tvetydighet, kan sees på som den viktige konteksten der lokal tilpasningsprosess utvikler seg i. Denne ambivalensen kan man se i lokale strategier for krisemestring hvor sterk motvilje mot migrasjon hjemmefra kombineres med nødvendighet å håndtere vanskelige lokale forhold. Denne tvetydige holdningen i lokalsamfunnet kan illustreres med metaforen «skip i ørkenen», objekter som er så uvanlig, som mistet sin opprinnelige mening og fikk helt annen, som i sin tur også kan bli metonym for Aralsjøen i krise. Menneskers strategier for krisemestring under disse forholdene, preget av usikkerhet knyttet til hvordan fremtiden faktisk blir, kan være komplekse og omfatte ulike typer både handling og tenkning. Hypotesen min er at en spesiell tenkemåte eller livsoppfatning forankret i forestillinger om sykliskhet i naturen og i menneskers liv kan bli sett på som basisen for å håndtere usikkerhet og tvetydighet i dagens situasjon og kan hjelpe folk til å bli ved hjemmesteder og tilpasse seg der om de velger det. Aksept av sykliskhet representert ved metaforen «sjøen puster» kan betraktes som et kognitivt middel for å håndtere gjennomgripende tvetydighet som er et resultat av et møte med «confusing and chaotic environments» (Ball-Rokeach, 1973). Tilpasningsprosessen kan generelt sett anses å ha et syklisk mønster der mennesker kontinuerlig mottar ny informasjon fra miljøet og utvikler relevant respons. «The most common pattern of adaptation to ambiguity is a cyclical shifting back and forth between information seeking and tension reduction behavior» (Ball-Rokeach, 1973, s. 378). Altså vil jeg analysere den lokale tilpasningsprosessen med utgangspunkt i visjoner om sykliskhet som er kontekstualisert av gjennomgripende tvetydighet i holdning til katastrofe. Ulike ideer og forestillinger assosiert med sykliskhet kan være et medium for å integrere hele masteroppgaven ved å skape koblinger mellom kapitler. Gjennom masteroppgaven vil jeg undersøke hvordan ulike dimensjoner av sykliskhet manifesterer seg med hensyn til situasjonen: i hydrologiske og hydrososiale sykluser, migrasjonsmønstre og lokal konseptualisering. Selv om naturlige svingninger i Aralsjøen kan være sykliske i et langt perspektiv, ble menneskelig aktivitet som forstyrret det naturlige tingenes forløp avgjørende. Imidlertid hvis mennesker griper igjen inn for å rette opp feil, vil sjøen, som mange tror, ha nok iboende ressurser for gjenoppsettelse, så vel som kystfolk vil ha kapasitet for å tilpasse seg endringene. Dermed kan lokale oppfatninger forankret i ideer om sykliskhet bli sett på som forklaringsmodell for beslutninger knyttet til frivillig ikke-migrasjon fra katastrofeområdet. Dermed er ulike dimensjoner av sykliskhet, dens betydning i lokal

tilpasningsprosess og aspekter av frivillig ikke-migrasjon sentrale i dette arbeidet. Ved å observere og analysere lokale livets kompleksitet, vil jeg prøve å finne ut hvilke særegne måter å håndtere hverdagen i økologisk sårbare området, inkludert kognitive mekanismer, ble utviklet som en del av en kompleks prosess av sosioøkologisk tilpasning under PA.

### Feltsted: Nord-Aralsjøens kystområde

Feltstedet for denne masteroppgaven er området ved Aralsjøkysten, nemlig den nordlige delen av Aralsjøen, den såkalte «Lille Aral» eller Nord-Aral. Hovedsakelig er dette et Aral-distrikt som ligger i Kyzylorda regionen i Sør-Kasakhstan ved grensen til Usbekistan. Dette området inkluderer fiskelandsbyer ved kysten / tidligere kysten (Bugen, Karateren, Koszhar, Akhbasty, Akespe, Aralkum) og et administrativt senter av Aral-distriktet, en tidligere havneby Aralsk (kaz. *Aral*), som ligger 17 km fra Aralsjøkysten nå (Bilde 1). Jeg har valgt dette området som et felt fordi det er nemlig i Nord-Aralsjøkystområde man kan spore utviklingen av menneskers tilpasningsstrategier i stadig endrende omgivelser gjennom tre krisestadier: før krise; under krisen, da vannstanden i Aralsjøen falt kraftig; etter krisen da Kokaral-demningen ble fullført i 2005, og vannstanden i Nord-Aralsjøen steg igjen.



Bilde 1. Nord-Aralsjøregion (*North Aral*, 2012), venstre. Plassering av Aralsjøbassenget i Sentral-Asia (Micklin og Aladin, 2008) høyre.

Statsspråket i Kasakhstan er kasakhisk. I byer brukes ofte russisk som *lingua franca*, noen snakker engelsk, mens i landområder snakker folk bare kasakhisk. Den mest praktiserte religionen i området er islam, mange tradisjonelle verdier og institusjoner er basert på religiøse prinsipper. I Aralsjøregionen er representert forskjellige retninger av islam, som ikke samhandler med hverandre. I Kyzylorda regionen ligger distrikter med ulikt levebrød. Folket

som bor langs Syr-Darja elven er i stor grad involvert i jordbruk, for det meste risdyrking, og er avhengig av elven for vanning, mens Aral-distriktet er historisk orientert på fiske. Landsbyene i Kyzylorda regionen er konvensjonelt delt inn i fiske- og steppelandsbyer. Innbyggere i steppelandsbyer tradisjonelt driver med husdyrhold (kameler, sauer, geiter og hester). Mens folk som bor i nærheten av Nord-Aral hovedsakelig driver med fiske, og ofte komplementerer denne aktiviteten med husdyrhold. På grunn av jordkvaliteten, nemlig høy saltholdighet, er jordbruk vanskelig og ikke vanlig i kystområder. Alle landsbyer ved kysten er fiskelandsbyer (*auler*) der folk har levd av fiske i mange generasjoner. Hver landsby har i gjennomsnitt 200 hus, 70-80% av befolkningen driver med fiske, resten av folket er sysselsatt i offentlig sektor. Kvinner tar seg vanligvis av huset og barna, eller jobber i den sosiale sfæren. Folk fisker enten i Aralsjøen eller i de nærliggende innsjøene, avstanden til fiskesteder er fra 10 til 30 km nå. I nesten hver landsby er kjølehus for fisk. Prosesserings og fordelingsanlegg ligger i administrative sentre, Aralsk og Kazaly.

Her er en oversikt over fiskelandsbyene ved Aralsjøkysten som er feltsteder. Karateren ligger ved munningen av Syr-Darja elven som renner ut i Nord-Aral ikke langt fra Kokaral-demningen. Akhbasty pleide å være en øy før krisen, nesten alle innbyggerne der er arvefiskere. Koszhar plassert ved bredden av innsjøen Kamystybas. I landsbyen er et settefiskanlegg der fiskearter som var utryddet i perioden med høy saltholdighet ble bevart, noe som gjorde at fiskebestandene kunne gjenoppbygges nå. Lengst territorielt plassert landsbyen Akespe, på grensen til Kyzylkum ørken.

Aralske fiskelandsbyer representerer et samfunn der det ikke er mange variasjoner i subsistensformer, og som er avhengig av både kommersielt og oppholdsfiske. Fiske har alltid vært en viktigste livsoppholdsaktivitet i Aralsjøens kystområde og kan betraktes som en del av den lokale identiteten. Imidlertid gjorde miljøkrisen i Aralsjøregionen den aktiviteten vanskelig å opprettholde. Menneskeskapte endringer i naturomgivelser har gjort Aralsjøkysten til et katastrofeområde. Aralsjøkysten er en region der folk har levd i en tilstand av økologisk katastrofe i tiårene. Derfor kan det antas at de som bor der utviklet en eller annen form for lokal tilpasning til omgivelser rammet av miljøkatastrofen.

## Oppbygging av masteroppgaven

I første kapittel introduseres problemstillingen og feltsted. Deretter i kapitler 2 og 3 redegjøres de teoretiske perspektivene som vil anvendes samt metoder og teknikker for datainnsamling. Følgende kapitler handler om den lokale tilpasningsprosessen i Nord-Aralsjøregionen, hvor jeg kartlegger og systematiserer ulike lokale holdninger og praksiser og diskutere dem som mestringsstrategier i tilpasningsprosessen som foregår under et spesielt tilfelle av PA. I kapittel 4 blir Aralsjøkatastrofen fremstilt som et spesielt tilfelle av PA. Her skisserer jeg bakgrunnen og konteksten for økologisk katastrofe i Aralsjøregionen og de dramatiske endringer den bragte til folks liv. Jeg vil vise et spekter av lokale holdninger til katastrofe og tilpasning som er preget av gjennomgripende tvetydighet og ambivalens og illustrert av metaforen «skip i ørkenen». I kapittel 5 vil jeg presentere den lokale kulturelle konteksten samt sosial og institusjonell struktur. Jeg vil kartlegge et sett med lokale verdier og praksiser som lokalfolk oppfatter som en del av felles tradisjon, og diskutere hvordan disse verdiene og praksisene, samt aspekter ved sosial struktur påvirker den sykliske tilpasningsprosessen under PA. På grunn av at feltstedet representerer et fiskeavhengig samfunn, vil jeg i kapittel 6 introdusere et lokalt fiskerisamfunn og institusjoner og demonstrere deres fleksibilitet med hensyn til lokal tilpasning. Jeg vil diskutere en lokal prosess med kontinuerlig tilpasning av fiskere og fiskeindustri til endringer i både økologiske og sosioøkonomiske forhold, og samtidig tilpasning av fiskebestanden til det skiftende naturmiljøet, noe som kan bli sett på som en sammenveving av menneskelig aktivitet og respons fra naturen i en syklisk prosess med sosioøkologisk tilpasning under PA. I kapittel 7 vil jeg vise hvordan menneskers strategier og vannbevegelse henger sammen. For dette belyser jeg noen aspekter ved migrasjon/ikke-migrasjon i en lokal kontekst. Jeg introduserer to hovedtrender i forhold til migrasjon, slike som sirkulær migrasjon og frivillig ikke-migrasjon. Jeg vil analysere valg knyttet til migrasjon med hensyn til hvordan de påvirker menneskers tilpasning, blant annet hvordan valget av frivillig ikke-migrasjon fasiliteres av en rekke støttestrategier. For dette vil jeg belyse ulike typer av menneskers observerbare atferd, dvs. handlinger og praksiser, samt kognitive aspekter for å illustrere hvordan folk tilpasser seg dersom de velger å ikke-migrere hjemmefra. I kapittel 8 vil jeg fremstille den kognitive komponenten ved tilpasning i lys av sykliskhet som illustrerer en lokal metafor «sjøen puster». Sykliskhet vil bli sett på som et kognitivt instrument for å håndtere ambivalensen og usikkerheten i dagens situasjon.

Gjennom masteroppgaven vil jeg prøve å spore ulike dimensjoner av sykliskhet i en rekke av naturlige og sosiale fenomener, slike som:

- naturlige hydrologiske svingninger;
- hydrososiale sykluser;
- sirkulær migrasjon;
- sykliske mønstre i tilpasningsprosess.

Ulike aspekter av lokal interaksjon mellom kystfolk og sjøen vil bli presentert som en kontekst for å bedre forstå hvordan mennesker tilpasser seg konsekvensene av miljøkatastrofen. På basis av analysen vil jeg til slutt diskutere i hvilken grad lokalbefolkningen klarte å tilpasse seg i møte med miljøkrisen, og forsøke å svare på spørsmål om hvilken retning for tilpasning, strategisk handling eller kreativ tenkning som er best egnet for Aralsjøens kystfolk i en gitt situasjon.

### Relevansen av problemet

Dette arbeidet virker aktuelt siden hastigheten i teknologiutviklingen og de medfølgende miljøendringene med dominoeffekt i nesten alle aspekter av menneskers liv i verden i dag gjør hensyn til effektiv krisehåndtering og utvikling av tilpasningsdyktigheten til ulike typer farer (økologiske, økonomiske, sosiale osv.) viktigere enn noensinne. I denne sammenhengen blir det spesielt relevant å se nærmere på ulike forestillinger, verdier og kunnskap som former og informerer lokale måter for både fysisk og kognitiv / psykologisk restituering i sårbare områder rammet av flerdimensjonal krise. Det er ofte slik at policy / retningslinjer utformet for å håndtere miljøkatastrofer er stort sett rettet mot omplassering folk fra katastrofeområder og tiltak er fokusert på å sikre folks mobilitet, noe som har selvsagt vital betydning i de fleste tilfeller, men samtidig kan det ikke være det beste alternativet for mennesker som frivillig velger å bli boende ved hjemsted. Mange kulturer har kompleks forståelse av sitt miljø som strekker seg utover dets fysiske egenskaper. Fokus på aspekter ved frivillig ikke-migrasjon kan utvide forståelsen av hva som kan hjelpe folk til å mestre miljøkriser mer effektivt. Ved å kartlegge lokale handlings og tenkemåter i forhold til miljøkrise og analysere dem i forskjellige sammenhenger, kan man få innsikt i variasjonene og kompleksiteten ved lokal tilpasning under PA og finne ut hva som kan bidra til at denne tilpasningen blir vellykket.

## Kapittel 2. Teoretiske perspektiver

I dette kapittelet vil jeg redegjøre noen av sentrale begrepene og presentere relevante teoretiske perspektiver knyttet til problemstillingen for denne masteroppgaven.

### «Patchy Anthropocen» og sosioøkologiske systemer

Miljøkatastrofer i ulike skalaer samt globale klimaendringer påvirker individer, familier og samfunn rundt om i verden og har for lengst blitt en ny virkelighet. Miljøendringer er oftest et resultat av menneskers egne handlinger. Derfor kaller man denne tidsepoken en menneskelig æra eller Antropocen. Vi lever i menneskets tidsalder, noe som betyr at mennesker stadig omformer naturlige omgivelsene sine for å oppnå visse mål. Likevel er resultatene sjeldent eksakt som forventet, og noen ganger fører til katastrofe. «The looming catastrophe of our time is encapsulated in the notion of the Anthropocene» (Riede og Sheets, 2020, s. 8). Forholdene og omfanget av miljøkatastrofer varierer betydelig, så vel som lokale måter å håndtere dem på. Uttørkingen av Aralsjøen er et eksempel på en menneskeskapt miljøkatastrofe, men den representerer bare ett tilfelle blant mange andre med ulike kontekster og lokal spesifikk. På grunn den store variasjonen i menneskelig påvirkning og dens konsekvenser virker det hensiktsmessig å benytte i dette arbeidet konseptet «patchy Anthropocene» foreslått av Anna Tsing og hennes kolleger Andrew S. Mathews og Nils Bubandt. Det klassiske begrepet Antropocen brukes på en ny måte ved å vektlegge «the uneven conditions of more-than-human livability in landscapes increasingly dominated by industrial forms» (Tsing et al., 2019, s. 186). Ut fra dette perspektivet er effektene av ulike miljøpåvirkninger ujevnt, dvs. *flekkvis*, spredt i verden. Skoger, byer, plantasjer, hav eller innsjøer er deler av den større landskapsstrukturen, mens katastrofer forstås som forstyrrelser av den strukturen dvs. flekker («patches»). Ved å bruke begrepet «patchy Anthropocene» kan forskere utvide kunnskap om disse forstyrrelsene av forskjellig art og skala i ulike typer landskapsstrukturer og samtidig innenfor et større system som mennesker ønsker å kontrollere, men aldri innser konsekvensene. Tsing et al. (2019) hevder at for å forstå «patchy Anthropocene» og dens innvirkninger trenger man både observasjon og tankeeksperiment. Da kan det antas at forskere på basis av observasjoner kan bygge ulike modeller for å identifisere organisatoriske prinsipper for ett eller annet fenomen. Det kan være forskjellige typer slike modeller: økologiske modeller, ikke-sekulære kosmologier, politiske økonomier osv. (Tsing et al., 2019). Studier innenfor resiliensøkologi har gitt en ny forståelse til de romlige og



tidsmessige dimensjoner hvor ulike former for tilpasning kan forekomme, og ut av dette kan tilpasning forstås som en systemisk prosess snarere enn et resultat (Eakin og Patt, 2011). Med tanke på at menneskelig interaksjon innenfor naturlige og sosiale omgivelser kan forstås som et sosioøkologisk system, og tilpasning derfor er en prosess som foregår i det sosioøkologiske systemet, blir det relevant for problemet av denne masteroppgaven å redegjøre noen systemperspektiver. Slik jeg forstår Gregory Batesons systemisk eller kybernetisk tenkemåte, kan både arters atferd i økosystemet og menneskelige valg i systemet for sosiale relasjoner forklares ut fra systemiske prinsipper. Forutsatt det metonymiske forholdet mellom delen og helheten, fenomenet og konteksten, kan man forsøke å gjøre antagelser om motiver og årsaker til aktørers handlinger eller atferdsmønstre (Bateson, 1972). Et annet viktig moment er at hvert system har grenser, og «innenfor disse grensene vil en kunne identifisere prosesser som gjør at systemet utvikler seg, opprettholdes eller endres» (Kaarhus, 2000, s. 55). Ut fra dette kan tilpasningsprosessen sees på som et system av forskjellige variabler som spiller sammen innenfor et større system for å oppnå et bestemt mål. Dette systemet kan inkludere økologiske, økonomiske, sosiopolitiske og kognitive komponenter. I denne masteroppgaven vil jeg se tilbake på seksti år med vanningsprosjektutvikling og dens innvirkning på miljøet og lokalsamfunnet. For å forklare lokalbefolkningens langsiktige interaksjon med Aralsjøen der en spesiell form for lokal tilpasning til dens endringer ble utviklet, blir det derfor hensiktsmessig å anvende noen elementer av systemisk tenkning som et metodologisk verktøy for analyse. I den sammenheng virker det relevant å nevne et slikt begrep som *hydrososial syklus*. «Hydrosocial cycle compels us to identify the assemblage of historical, hydrological, political, and technological circumstances that produce a given instance of «water» as well as to consider what might bring about change in the assemblage (Linton og Budds, 2014, s. 177). Tilnærmingen med fokus på hydrososiale sykluser kan være nyttig for antropologisk forskning på en langsiktig hydrososial dynamikk under PA. Ved å bruke konseptet om hydrososiale syklusen kan vann-samfunn relasjoner i Aralsjøregionen sees på som en modell av et sosioøkologisk system der vann og samfunn skaper og gjenskaper hverandre gjennom tid og rom.

Finan (2009, s. 178) påpeker at «the natural and human systems have negotiated an uneasy balance». Menneskers levebrød er avhengig av miljøforhold og tilgang til naturressurser, og omvendt påvirker valgene folk tar og relaterte aktiviteter naturlige omgivelser. Med tanke på systemiske relasjoner i ulike fenomener prøver mennesker å bygge

modeller for ulike formål. Det er imidlertid ingen ideell modell, da det alltid er mulighet for uforutsigbare effekter. Hvis man for eksempel hadde tenkt å utvikle en industriell infrastruktur med sikte på å oppnå et bestemt resultat, hvor modeller med mange ulike variabler peker på visse fordeler i fremtiden, kan utfallet likevel ha blitt langt annerledes enn de opprinnelige forventningene. Slik som det var med vanningsprosjektet i Sentral-Asia på 60-tallet. Modellene som ble brukt i Sovjetunionen, selv om de antok alvorlig dehydrering av Aralsjøen og negative scenario knyttet til dette, forutså neppe omfanget av den sosioøkonomiske og økologiske skaden i et langsiktig perspektiv. Utfall som rask ørkendannelse med den globale effekten av spredning gjennom atmosfæren av det forgiftede saltet fra den eksponerte bunnen av Aralsjøen som har nådd Polhavet og i Vest-Europa nå, samt de flerdimensjonale negative effektene på livet av kystfolk, var ikke inkludert i disse modellene. Eakin og Patt (2011, s. 143) i den forbindelse påpeker at «Failures in natural resource management illustrate that negative outcomes may result from efforts to optimize narrowly-defined economic returns in the near term, while neglecting the systemic value of ecosystem services provisioning». Modellene som ble konstruert på 60-tallet hadde store svakheter på grunn av at man ikke tok hensyn til en rekke viktige, eventuelt kritiske faktorer og variabler. Å møte bare spesifikke behov uten å se helheten kan i noen tilfeller gjøre det større systemet mer følsomt for katastrofale påvirkninger på lang sikt. På samme måte kan nåtidens tilnæringer til å håndtere konsekvensene av kriser, basert på modeller rettet mot kortsiktig tilpasning til spesifikke trusler uten å adressere underliggende spekteret av sårbarhetsfaktorer, også inneholde betydelige mangler.

Selv om det ikke er mulig å modellere effektene av menneskelige aktiviteter på miljøet så vel som miljøeffekter på samfunnet med 100% nøyaktighet, er systemet likevel et nyttig tverrfaglig teoretisk konsept som antropologer kan vel bruke for å forklare ulike prosesser og fenomener. «Systems are imagined holisms through which structures fit together» (Otto og Bubandt, 2010 i Tsing et al., 2019, s. 190). Systemperspektivet kan gi et nyttig fortolkningsrammeverk for spekteret av sammenhengende prosesser som knytter sammen menneskelig aktivitet og landskapsstrukturer, der «the simplifications of systems can clarify our understanding of the modular simplification of the world» (Tsing et al., 2019, s. 191). Imidlertid er det viktig å huske at «Once we are committed to a model, it is very hard to change the way we identify data» (Tsing et al., 2019, s. 190). Antropologiske modeller er ufullkomne så vel som alle andre, og ethvert forsøk på å kombinere modellen med usikkerhet

og uforutsigbarhet i den virkelige verden ved å bygge et eller annet system blir en stor utfordring, fordi det alltid er begrenset av både menneskets handlingskraft og forståelse av hvordan tingene i verden virkelig fungerer. Det er verdt å merke seg at modeller ofte er utilstrekkelige fordi de er for generelle og abstrakte. Mens oppmerksomhet på lokale forhold og kunnskap kan i betydelig grad bidra til en bedre forståelse av tilpasningsprosessen og hjelpe til å finne en optimal vei ut av krisen. Ved å undersøke et system av demografiske, økonomiske, geologiske og symbolske relasjoner i lokalsamfunnet kan antropologer koble sammen materialitet av landskapet med meninger mennesker selv bringer inn i det, altså symbolske trekk ved landskapet. Menneskers forhold til omgivelsene utenom direkte erfaring bygges også på symbolsystemer. Disse symbolsystemene er lokale og varierer rundt om i verden. Clifford Geertz så på symbolsystemer som kulturelle systemer, en slags modeller folk utvikler for å forklare hvordan verden fungerer og hvordan ulike adskillige fenomener henger sammen. Geertz hevdet at han «do not do systems», men samtidig at symbolske systemer har «some kind of internal coherence, and one should look at them in a contextual way» (Micheelsen, 2002, s. 9). Antropologer kan konstruere mange forskjellige modeller av virkeligheten, som ikke nødvendigvis er sanne. Imidlertid kan disse modellene brukes som verktøy for å beskrive og analysere fenomener uten å hevde noe som et ubestridelig faktum. En av måtene å nærme seg til forståelse en eller annen situasjon kan være å kombinere scenarier fra flere ulike modeller med historiske data og lokalkunnskap. Slik sett kan ulike vitenskapelige modeller, enten de er økologiske, hydrologiske eller økonomiske, komplementeres med modeller basert på lokalkunnskap, erfaringer og symbolsystemer oversatt og formidlet av antropologer.

Systembegrepet brukes ofte i statisk uforanderlig forståelse, hvor den dynamiske likevekten opprettholdes gjennom en permanent feedback effekt (Kaarhus, 2000). Imidlertid ignorerer vitenskapelige modeller basert på denne forståelsen ofte den ikke-lineære effekten og ustabiliteten til hele systemet i tid og rom. I den sammenheng virker det relevant å nevne Fredrik Barths (1994) systemperspektiv hvor ubalanse og endring betraktes som mulige utfall og hvor nye variabler i miljøet og nye valg som mennesker tar produserer stadig en ny uforutsigbar virkelighet. Inspirert av denne tankegangen utviklet Barth en metodologisk tilnærming for analyse av menneskers handlinger og endring, som ble kalt *prosessanalyse* eller generativ analyse. Barth (2007) foreslo en modell der et visst sett av faktorer, under gitte forhold, vil skape et bestemt utfall. Aktører samhandler i systemet av insentiver og

begrensninger og tar valg for å maksimere verdiene sine, og den kumulative effekten av disse valgene resulterer i en sosial form. I dette masterprosjektet vil jeg bruke den tankeretningen som en metodologisk tilnærming for å identifisere og analysere folks ulike valg og utfall i prosessen med å tilpasse seg miljøendringer. Ut fra Barths perspektiv kan tilpasningsprosessen forstås som en av prosessene ved menneskelig samhandling, mens lokal tilpasningsstrategi som en sosial form - et resultat av ulike valg i et system av begrensninger (økologisk, økonomisk, politisk, strukturell). Blant begrensninger i tilpasningsprosessen nevnes ofte utilstrekkelige ressurser eller tilgang til finansiering, mangel på teknisk kapasitet, utilstrekkelig informasjon, samt ulike politiske og kulturelle faktorer (Eakin og Patt, 2011). Kritikken av Barths modeller dreier seg om at de ikke forklarer hvorfor aktører ønsker å maksimere ene verdier fremfor andre, og derfor blir prediksjon nesten umulig. Man kan prøve å unngå dette ved å identifisere og plassere verdiene i hierarkisk rekkefølge på grunnlag av folks egne klassifiseringer, og da kan et irrasjonelt ved første øyekast valg bli åpenbart for observatøren. Tilpasningsprosessen i Aralsjøregionen kan bli sett på som en modell for hvordan en optimal strategi for å mestre konsekvensene av katastrofe produseres i et system med visse begrensninger. Det er viktig å nevne at Barth (1994, s. 22) anså systemet for å være i stadig endring: «Jeg anser systemet som noe som fremkommer, og ikke som noe som er til som en foruteksisterende struktur som handlingen må underkaste seg og reprodusere». Tilpasning er altså en prosess som alltid er under utvikling, der den optimale strategien kun er optimal i en begrenset tid, under spesielle forhold og ikke reproduserer seg selv i uforanderlig form. Det er verdt å merke seg at selv om menneskers handlinger og valg alltid er basert på kunnskap, kulturelle verdier og spesiell virkelighetsforståelse, betyr ikke dette at denne forståelsen fullstendig og uforanderlig. «Mennesker på et sted og i en situasjon velger og handler som de gjør, ut fra sine verdier og forståelser og de mulighetene de ser i handlingsøyeblikket» (Barth, 1994, s. 14). Det foregår stadig forhandlinger og fortolkninger som fører til en ny virkelighetsorientering og dermed nye måter å forholde seg til omgivelsene og dets endringer på. Modeller som analytisk redskap vil bidra til å forstå hvordan ulike beslutninger tas og handlinger utføres av aktørene under systemet med visse insentiver og begrensninger, vil for eksempel forklare folks valg av mestringsstrategier, hvor migrasjon under visse forhold vil anses som en optimal strategi, mens under andre forhold valg av ikke-migrasjon i stedet vil bli vurdert som det foretrukne alternativet. Ved å bruke Barths metodologiske tilnærming vil jeg spore hvordan lokale tilpasningsstrategier genereres, altså

vil jeg lage en generativ modell på basis av «implisitte hypoteser om prosesser som finner sted i verden» (Barth, 1994, s. 32).

Mennesker kan verken forstå fullstendig eller styre naturen, selv menneskers destruktive handlinger har en viss grense, fordi til og med små endringer i et naturlig system alltid produserer uforutsigbare «knock-on effects». Forskere kan foreta tankeeksperimenter og konstruere virtuelle modeller for å forstå hvordan ulike naturlige, sosiale eller økonomiske prosesser fungerer hver for seg og sammen, og modellere de mulige resultatene. Imidlertid selv om det kan være mulig med ulike modeller å studere enkelte fenomener, ulike deler av det større systemet (økosystemer, sosioøkologiske systemer) og deres forstyrrelser eller «patches», forklarer ingen modell systemet som helhet. Globale klimatiske sykluser, langsomme og lange geologiske og hydrologiske prosesser endrer stadig konturene av landskapet uavhengig av menneskelig aktivitet, og de endelige resultatene er skjult for folk. «What appear to us as the fixed forms of the landscape, passive and unchanging unless acted upon from outside, are themselves in motion, albeit on a scale immeasurably slower and more majestic than that on which our own activities are conducted» (Ingold, 1993, s. 164). Dermed selv om det kan være nyttig å anta noen systemiske sammenhenger i fenomener som en analytisk redskap i antropologiske beskrivelser, bør man alltid huske på den begrensede karakteren av disse beskrivelsene.

#### Ulike syn på sykliskhet

For å illustrere ulike aspekter ved systemiske relasjoner i dette arbeidet fant jeg det relevant å bruke et begrep *sykliskhet*, men ikke i filosofisk eller ontologisk perspektiv, som en tro på endeløs gjentakelse i den evige og syklisk fornyede verdensprosessen, men i en praktisk og instrumentell forstand. Definisjon av syklisk er generelt knyttet til sykliske mønstre av fenomener eller hendelser som skjer i en bestemt rekkefølge, den ene etter den andre, og er ofte preget av gjentatte skift mellom høye og lave punkter (Cambridge University Press, n.d.). Sykliskhet er et bredt konsept som kan brukes innen flere fagfelt: naturvitenskap, politisk økonomi, religion, filosofi, sosialpsykologi osv. Begrepet er kjent fra oldtiden, i middelalderen tenkere trodde at syklusene og periodisitetene i verdenshistorien er styrt av stjernenes innflytelse. Denne sykliske påvirkningen var tenkt som Guds vilje og er hans instrument i historien eller sett på som en kraft immanent i kosmos. Middelalderske sykliske teorier hadde som mål å forklare periodisiteten til hendelser i historien ved å sette dem i

samsvar med rytmene til kosmos og stjernenes dødsfall (Eliade, 1954, s. 144-146). Mye senere ble konseptet flyttet til feltet for politisk økonomi hvor sykliskhet ble brukt for å forklare forskjellige økonomiske sykluser som en økonomi går gjennom (krise, resesjon, utvidelsesfaser) hvor vekst erstattes av et fall, så igjen av vekst, osv. Sykliskhet er også mye brukt i ulike andre sammenhenger fra naturvitenskap til filosofi og religion: livssykluser for levende organismer, naturlige skifter av årstider og geologiske perioder, tidens sykliske natur og periodisk repetisjon av historien, noe som ofte gjenspeiles i myter der tidsforløpet er også syklisk. Når det gjelder temaet for denne masteroppgaven, kan det antas at tradisjonelle forestillinger knyttet til sykliske svingninger i Aralsjøens vannstanden kan fasilitere den moderne responsen på miljøkatastrofe. Ved å bruke konseptet sykliskhet vil jeg plassere moderne oppfatninger av sjøens økologiske og hydrologiske forhold innenfor en større tidsramme ved å koble hydrologiske, arkeologiske og andre data og ekspertkunnskap med kasakhisk muntlig tradisjon.

I forbindelse med konseptet sykliskhet er det verdt å nevne Tim Ingold, en av de mest kjente teoretikere som var opptatt av sammenhengen mellom naturlige rytmiske fenomener og sosialt liv. Blant hans interesser var spørsmål om menneskelig persepsjon av miljø, etnoøkologi og miljøkognisjon. Ingold (1993, s. 157) skrev om landskapets temporalitet og anså den som temporaliteten av livet generelt: «Thus organisms may be said to incorporate, in their bodily forms, the life-cycle processes that give rise to them. Could not the same, then, be said of the environment? Is it possible to identify a corresponding cycle, or rather a series of interlocking cycles, which build themselves into the forms of the landscape?». Slik sett en bevegelse der organismer får sin form dvs. livssyklus, kan være iboende for landskap også. Ingold (1993, s. 152) mener at landskapsstruktur kan gjenspeile menneskelige aktiviteter gjennom historien: «the landscape tells – or rather is – a story [...] enfolded the lives and times of predecessors who, over the generations, have moved around in it and played their part in its formation». Han tok imidlertid et skritt videre fra motsetningen mellom det naturalistiske synet på landskapet som en objektiv gjenspeiling av menneskelige aktiviteter og synet om at landskapet alltid er sosialt eller kulturelt konstruert, det vil si at det representerer en kognitiv eller symbolsk konstruksjon av rommet (Ingold, 1993). Hovedargumentet hans er at «the process of dwelling is fundamentally temporal, the apprehension of the landscape in the dwelling perspective must begin from a recognition of its temporality» (Ingold, 1993, s. 172). Ingold skiller astronomisk og sosial tid der sosialt konstruert tid ikke er kronologisk, og ideen

om landskapets temporalitet antyder at dets forløp i tid ikke følger kronologisk orden. Etter denne logikken kan det sosiale livet av Aralsjøen sees på som noe annet enn sjøens historie som et naturlig objekt. Den sosialt konstruerte bevegelsen av sjøen gjennom tiden er derfor ikke kronologisk, men snarere rytmisk eller syklisk.

Det som ser mest imponerende ut med Ingolds tankegang, er at han sammenligner rytmiske bevegelser i landskapsformings prosess med musikk, der menneskers handlinger, som er en del av denne prosessen, resonerer med landskapsstrukturen og hele spekteret av naturlige sykliske fenomener. Han foreslår at de naturlige syklusene av lys og mørke, sesongmessige endringer og andre naturlige sykluser resonerer med menneskelig liv og subsistensformer: «The rhythms of human activities resonate not only with those of other living things but also with a whole host of other rhythmic phenomena – the cycles of day and night and of the seasons, the winds, the tides, and so on» (Ingold, 1993, s. 163). Ulike menneskelige aktiviteter resulterer i landskapstrekk, og disse trekkene produserer igjen forutsetninger for aktiviteter: «[landscape] is a living process; it makes men; it is made by them' (Inglis, 1977, s. 489 i Ingold, 1993, s. 162). Naturlige sykluser av Aralsjøen i denne forstand resonerer med livssykluser til generasjoner av mennesker som bodde på kysten. Livet av sjøen henger sammen med en rekke ulike prosesser i lokalsamfunnet: menneskers subsistensaktiviteter som påvirker og påvirkes av økologiske forhold, blant annet sesongmessige fiskeaktiviteter og irrigasjonspraksis; sykliske produksjons- og forbruksmønstre, økonomisk vekst og nedgang i lokalvirksomhet; migrasjonsmønstre, hjemmefra og tilbake osv. Naturlige sykluser kan dermed betraktes som iboende i den sykliske strukturen til menneskers aktiviteter i Aralsjøregionen.

### Sosioøkologisk tilpasning under «patchy Anthropocene»

Som et resultat av livet under «patchy Anthropocene» preget av et spekter mer eller mindre alvorlige miljøproblemer samt den generelle effekten av globale klimaendringen, ble mennesker tvunget å tilpasse sine liv og aktiviteter til miljøforhold og håndtere konsekvenser av diverse økologiske kriser på daglig basis. Det er altså ikke uvanlig at studiefelt knyttet til tilpasning får økende oppmerksomhet og er veldig bredt, men her vil jeg kun fokusere på de aspektene og perspektivene som er relevante for problemstillingen i denne masteroppgaven. Tilpasning eller adaptasjon er et tverrfaglig konsept opprinnelig fra biologien, som refererer til en prosess med tilpasning av organismer til miljøet. Tilpasning er et komplekst fenomen

som kan foregå på ulike nivåer: økosystem, lokalsamfunn, institusjoner og individer. Menneskelig miljøtilpasning kan bli sett på som en prosess ledsaget av en serie av justeringer til endrede miljøforhold (Orlove, 2005). Disse justeringene forutsetter ulike moduser for interaksjon mellom menneskelige og ikke-menneskelige organismer innenfor økosystem. Økosystemet kan beskrives som integrasjon av levende organismer og fysiske omgivelser innenfor ett og samme system (Bowler, 1993 i Kaarhus, 2000). Gjennom sine aktiviteter påvirker mennesker økosystemet og er selv en del av dette systemet. Barth (1994) hevder at det sosiale og økologiske kan ikke behandles som separate systemer, og alle sosiale handlinger er økologisk forankret. Legger man vekt på menneskers forhold til omgivelsene, kan begrepet økosystem spesifiseres som et sosioøkologisk system. Da blir sosioøkologisk tilpasning betraktet som menneskelig tilpasning til både økologiske og sosiale forhold innenfor et system.

Økologisk bærekapasitet (ECC) er en viktig komponent av tilpasning i økosystemer. Moderne økologiske «carryng capacity»-modeller tar hele økosystemet som studieobjekt, men ikke dets separate elementer, for eksempel spesielle ressurser (Li et al., 2011). Økosystemindikatorer i Nord-Aralsjøregionen kan inkludere: volumet av vannstrømmen til Nord-Aralsjøen, volumet av vannforsyning til de viktigste vanningsområdene langs Syr-Darja, vannkvaliteten, luftkvalitet, tilstand av fiskebestanden. Økende fiskebestander er en viktig indikator på økosystemrestaurering. Når det gjelder et sosioøkologisk system under krisen, er tilpasning avhengig av økologisk bærekapasitet (ECC) og sosioøkonomiske sårbarhetsfaktorer. Bærekapasitet til sosioøkologiske systemer bør derfor inneholde en rekke av sosiodemografiske indikatorer som for eksempel levestandard, sysselsetting, folkehelse osv.

Begreper som adaptiv kapasitet eller tilpasningsevne, sårbarhet og resiliens anvendes vanligvis for å forklare fysiske eller sosialt konstruerte forhold i tilpasningsprosessen og for å systematisere de faktorene som bidrar eller virker mot tilpasning. Tilpasning kan derfor defineres ut fra de sammenhengende konseptene som reduksjon av sårbarhet og øking av motstandskraft eller resiliens (Finan, 2009). Hvis resiliens som et økologisk begrep defineres som motstandskraft til økosystem, da blir resiliens i en sosial sammenheng sett på som motstandskraft til et samfunn. Samfunnets resiliens er en indikator på samfunnets kapasitet til å bruke tilgjengelige ressurser til å respondere på, motstå og gjenopprette seg fra ugunstige



situasjoner (Norris et al., 2007). Motstandsdyktighet til et samfunn avhenger av mange ulike faktorer blant annet den lokale evnen til kreativ konseptualisering om miljø og krise og bør derfor ikke betraktes som bare mer eller mindre mekanisk respons til skiftende ytre omstendigheter (Hastrup, 2011). Miljøkatastrofen i Aralsjøen skjedde for mer enn et halvt århundre siden, men konsekvensene føles fortsatt. Likevel forlater ikke folk hjemmene sine eller vender tilbake etter å ta sjanser andre steder, for å fortsette å mestre tøffe miljøforhold ved å utvikle og revidere strategier og finne flere og flere nye veier ut av krisen. Dermed kan det antas at kystfolk hadde eller har utviklet gjennom kriseårene en form av lokal motstandsdyktighet mot konsekvensene av miljøkatastrofen.

Riktignok skaper miljøkatastrofen en tilstand av sårbarhet, men samtidig lever mange mennesker allerede under forhold som reduserer deres evne til å motstå og komme seg etter krise. Menneskets kapasitet til å tilpasse seg til miljøendringer er i stor grad influert av den politiske og økonomiske situasjonen de lever i. Derfor er det viktig å vurdere også de aspektene som ikke er direkte relatert til miljøforholdene, men kan forsterke den skadelige effekten av katastrofe. Dette innebærer i stedet for å betrakte miljøkatastrofe som et separat, isolert fenomen, å se på den som en kompositt event der «causes, effects and side effects have merged so as to become practically indistinguishable» (Hastrup, 2011, s. 100). Altså er det viktig å kombinere forhold som knyttes umiddelbart til spesifikt tilfelle av miljøkrisen med eksisterende utfordringer i ulike aspekter av menneskers liv. Ved å se på sårbarhetsforhold i lokalsamfunn kan man innse hvilke strategier som er tilgjengelige for mennesker og hvilket forbedringspotensial de faktisk har i en gitt situasjon. Er det for eksempel muligheten for folk å flytte til andre områder, eller om det finnes andre alternativer til sysselsetting i fiskerirelaterte næringer.

Tilpasning av både individet og gruppen er rettet mot å redusere negative konsekvenser og utvikle en evne til å leve videre i disse konsekvenser, dvs. innebærer utvikling av et adaptivt potensial eller tilpasningsevne. Det adaptive potensialet av en person eller gruppe avhenger av en evne til å forutse, motstå og komme seg etter påvirkningen av en naturkatastrofe (en ekstrem naturlig hendelse eller prosess) (Oliver-Smith, 2016). Tilpasningsdyktighet er betinget av mange forskjellige faktorer, inkludert sosiodemografisk, verdinormativ, sosiopsykologisk, transmigrasjonskapasitet, sosialt nettverk, osv. (Mozgovaya og Shlykova, 2014). Disse faktorene kan spille inn som både muligheter og begrensninger i

ulike kontekster. Med andre ord, en viss kombinasjon av tilgjengelige ressurser, materielle og immaterielle, utgjør det adaptive potensialet til mennesker og påvirker tilpasnings effektivitet. Imidlertid varieres tilgjengelige ressurser og tilpasningsmuligheter betydelig fra sted til sted. I dette arbeidet ønsker jeg å illustrere hvordan et antropologisk perspektiv på lokale institusjoner, levebrødssystemer, migrasjonsmønstre og lokal konseptualisering kan bidra til en bedre forståelse av hva miljøendringen kan medføre i spesielt tilfelle av PA og hvilke tilpasningsveier som er mest levedyktige i lokal kontekst.

Tradisjonelt er hovedfokus for tilpasningsstudier: risikovurdering og konsekvensrespons, evaluering av beslutningsprosessen, samt utforming av politikk og implementering i ulike krisesituasjoner. Risikovurdering og konsekvensrespons i studier av tilpasning handler stort sett om nytte-kostnadsanalyse av ulike tilpasningsalternativer f.eks. teknologiske forbedringer, endringer i økonomisk eller produksjonspraksis, utvikling av infrastruktur, for å redusere virkningen av spesifikke tap knyttet til en bestemt klimafare som tørke, flom, havnivåstigning osv. (Eakin og Patt, 2011). En aktuell retning innen tilpasningsstudier er forbindelsen av tilpasningsforskning og tilpasningspolitikk. Forskere fra ulike felt tar sikte på å forklare hvordan tilpasningsstudier kan informere politikk og retningslinjer og bidra til planlegging og praksis, slik at lokal tilpasning blir mer effektiv i ulike geografiske områder og sosiokulturelle sammenhenger. Konseptet tilpasning i antropologiske studier kan bli sett på som «a means for reflecting upon the link between the environment and society in a systemic perspective of reciprocal actions» (Reghezza, 2007, i Simonet, 2010, s. 7). Tilpasning kan altså betraktes som en sosial respons på økologisk endring, der aktører (individer, familier, lokalsamfunn) med ulike interesser, verdier og forestillinger om velvære, utvikler særegne tanke- og væremåter som en respons på miljøendringer. Denne responsen er kompleks og involverer ulike former for kunnskap og meninger som utvikles i menneskelig samhandling innenfor det fysiske miljøet, samt innenfor et system av sosiale, politiske og økonomiske og ideologiske institusjoner og praksiser (Oliver-Smith, 2016).

Det er to tilnærminger til å betrakte tilpasningsprosess: regjeringsledet og autonom. Regjeringsledet tilnærming er ofte kalt «hazard approche» eller «impact-response approche» fordi basert på risikovurdering og nytte-kostnadsanalyse av spesifikke risikoer, mens autonom tilpasning innebærer fokus på innsatser og handlinger til enkelte aktører (Eakin og Patt,

2011). Regjeringsledet tilnærminger er dominert i tilpasningsforskning, mens tilpasning av private aktører gis vanligvis mindre oppmerksomhet. I tilpasningsprosessen ledet av myndigheter eller frivillige organisasjoner er innsatser stort sett rettet mot øking av tilpasningskapasiteten i offentlige institusjoner, mens ulike former av strukturell sosial sårbarhet blir ofte oversett. Det er verdt å merke seg at sosioøkonomiske forhold kan forsterke de negative effektene av miljøkriser på mange måter i ulike lokale kontekster, og uten kunnskap om den lokale situasjonen kan statlige og frivillige organisasjoner mislykkes i å hjelpe til de mest sårbare gruppene. Da blir tilpasningsstrategiene av private aktører mer effektivt. Ifølge Barth (1994) handler aktører strategisk for å oppnå et visst mål med minimum tap, med andre ord maksimerer de verdiene sine, der verdier fungerer som generaliserte incentiver og begrensninger på valg. Individuer og grupper tilpasser seg endringer i omgivelsene ved å måle nytte/kostnad og sannsynlighet av suksess/feil for ett eller annet valg (Simonet, 2010). Under denne prosessen med strategisk handling utarbeides en tilpasningsstrategi som kan anses av aktørene som optimal. Laukkonen et al. (2009) påpeker at en vellykket tilpasning til klimaendringer avhenger av involvering av lokalbefolkningen og deres iboende ideer om håndtering av potensielle endringer. Det er verdt å merke seg at selv om regjeringsledet adaptive praksiser kan betraktes som reduktive fordi de ikke inkluderer mange sosiale og kulturelle faktorer som er viktige for lokal tilpasning, kan myndigheter øke sjansene for at lokal tilpasning blir effektiv ved å inkludere lokalsamfunnet i beslutningsprosessen («bottom-up», «community-based management»). Det er viktig å nevne at vellykket tilpasning krever fleksible lokale institusjoner, som er følsomme for endringer av enhver art (økologisk, politisk eller sosioøkonomisk). Feil i tilpasning kan ofte tilskrives rigide, udiversifiserte og selvforsterkende institusjoner (Eakin og Patt, 2011, s.144). Derfor blir forståelse og håndtering av miljøkriser, oppfatning av miljøendringer, strategier og praksiser for krisemestring på lokalsamfunnsnivå aktuelle temaer innen tilpasningsstudiefelt.

Tilnærminger til studier av tilpasning endret seg betydelig over tid, fra fokus på håndtering av enkelte klimapåvirkninger og deres effekter, til et syn på tilpasning som systemisk prosess snarere enn resultat: «[ ] a dynamic, continuous process, involving learning, institutional reorganization and iterative experimentation» (Eakin og Patt, 2011, s. 144). Menneskelig miljøtilpasning kan altså sees på som en systemisk prosess produsert av en rekke menneskers justeringer til miljøet, inkludert institusjonell justering og individuelt daglig valg som foregår i systemet av ulike økologiske, sosiokulturelle, økonomiske og politiske

begrensninger. I det siste har påvirkningen fra sosiale og kulturelle faktorer og de underliggende strukturelle og kognitive barrierene for endring i tilpasningsprosessen fått økende oppmerksomhet, og derfor øker betydningen av antropologisk forskning i den retningen. Det kan antas at tilnærminger som inkluderer private aktørers tilpasning, dvs. handlinger og strategier de tar på egen hånd for å minimere tap fra flerdimensjonale kriser, vil utvide tilpasningsperspektivene betydelig. Antropologisk forskning med fokus på ulike sosiale og kulturelle praksiser knyttet til tilpasning, kan gi en verdifull innsikt og fylle gapene i feltet.

#### Atferdsmessig og kognitiv mestring

Tilpasning kan bli utforsket på ulike nivåer, blant annet individuelt eller autonomt. I tilpasningsstudier bruker man begge begreper: mestring («coping») og tilpasning («adaptation»), hvor mestring brukes oftere i mer psykologisk orientert forskning. Samtidig er en av måtene å skille disse to begrepene på i forhold til varighet, hvor mestring kan anvendes til strategier i et kort, mens tilpasning i et langsiktig perspektiv. Dersom tilpasning kan sees på som en bred kategori som er mer egnet for økosystemer, institusjoner eller samfunn på lang sikt, for individer eller grupper når det gjelder strategier for å håndtere spesifikke kriser, passer mestringsbegrepet bedre. Siden det er et tverrfaglig konsept, er tilpasning blant annet temaet for mange psykologiske studier, der den er sett på som en respons på stress. Mens stress er definert som transaksjonsprosessen mellom individer og miljøet hvor en rekke atferdsmessige og kognitive justeringer finner sted for å gjenopprette den indre balansen når mennesker møtes med hendelser som kan true deres integritet eller velvære (Trudel et al., 2001 i Simonet, 2010). Lazarus og Folkman (1984) definerer mestring eller adaptiv strategi som menneskers kognitive og atferdsmessige innsatser for å håndtere stress og lære seg å disponere de tilgjengelige ressursene som er nødvendige for dette. Atferdsmessig mestring er fysiske eller verbale aktiviteter, mens kognitiv mestring innebærer bevisst eller ubevisst manipulering av egne tanker eller følelser (Lazarus og Folkman, 1984). Når det brukes av antropologer, kan mestring bli sett på som en endring i menneskers atferd og / eller tro som respons på endrede omstendigheter med målet for å sikre eksistensbetingelsene, inkludert kulturelt meningsfylt liv (Oliver-Smith, 2016, s. 62).

I denne masteroppgaven betrakter jeg situasjon der mangesidige vannrelaterte problemer vesentlig og på ulike måter påvirker lokalsamfunnslivet. Disse eksterne endringene

produserer forskjellige typer atferds responser, og fører uunngåelig til intern transformasjon også. Mennesker er alltid i et aktivt forhold med omgivelsene sine både fysisk og mentalt. Tilpasning kan forstås som en gjensidig prosess der lokalbefolkningen aktivt påvirker omgivelsene sine, og omvendt påvirker miljøforhold ulike sider ved menneskelivet, inkludert tanker og følelser. Derfor kan det antas at mennesker for å mestre konsekvensene av miljøkriser kan benytte ulike kognitive eller psykologiske ressurser også. Blant de ressursene kan det nevnes en evne å utvikle ulike typer konseptualiseringer om naturmiljø. Mestringsstrategier er alltid forankret i lokale holdninger og kunnskap, så det er viktig å studere hvordan disse holdningene skapes i møtet mellom mennesker og landskap og transformeres under påvirkning av ulike ytre faktorer (politiske, økonomiske, sosiale, økologiske). Hvordan folk oppfatter naturmiljøet, inkludert vannlandskap, er alltid relasjonelt. Slik sett kan sjøen bety forskjellige ting i ulike kontekster: økonomiske, sosiale eller politiske. Samtidig har sjøen en symbolsk betydning for mennesker, som er i umiddelbar kontakt med den. Dermed er den lokale oppfatningen av naturlige miljøet sosialt konstruert og er stadig i endring, skapt og gjenskapt gjennom nettverk av relasjoner mellom ulike aktører, naturlige objekter (sjø, elv, ørken, fiskebestander), materielle objekter (demning, skip, vanningsanlegg), økonomiske og sosiale lokale forhold, samt symbolske aspekter knyttet til lokal kultur og identitet. Det er viktig å nevne at under antropocen kan persepsjon av det naturlige være sammenvevd med persepsjon av antropogen påvirkning. I den sammenheng beskriver Crate (2009) interessante måter Sakha folk i Sibir forsøker å relatere sin oppfatning av naturlig variasjon og endring med menneskeskapt påvirkning, inkludert teknologiske endringer i sovjetiske og postsovjetiske perioder.

Oliver-Smith (1999) definerer katastrofe som en kombinasjon av både destruktiv naturkraft og sosialt og økonomisk produserte sårbarhetsforhold som dens komponenter. Tsing et al. (2019) legger til at studier av tilpasning under PA må være «menneskefokusede» og samtidig engasjere seg i relasjoner mellom flere arter. Slik jeg forstår det, trenger tilpasning til miljøkatastrofer under PA betraktes som en kompleks prosess som foregår i gjensidig påvirkning av mennesker og «mer-enn-mennesker» innenfor et større sosioøkologisk system. Med utgangspunkt i ovenfornevnte, er Aralsjøens uttørking et tilfelle der spesifikk menneskelig påvirkning og de globale effektene av klimaendringen forsterker hverandre, mens eksisterende sosioøkonomiske sårbarhetsforhold i lokalsamfunnet forverrer den negative effekten av miljøendringer for å resultere i en flerdimensjonal miljøkatastrofe.

Dermed vil jeg i dette masterprosjektet spesifisere tilpasning som en sosioøkologisk menneskelig tilpasning under PA, der folk trenger å tilpasse seg til endringer ikke bare i naturlige, men samtidig sosioøkonomiske og institusjonelle forhold i en rekke spesifikke lokale kontekster. Endringer i landskapsstrukturer, naturressurser og samfunn henger sammen og resulterer i tilpasningsstrategiene spesifikke for konkret situasjonen og området. For å forstå hvordan mennesker tilpasser seg miljøendringer i Nord-Aralsjøregionen, er det derfor nødvendig å se på samspillet mellom hydrologiske og sosioøkonomiske forhold, aspekter ved industriell utvikling samt kulturell kontekst og ulike former for lokal konseptualisering.

### Migrasjonsstudier: sirkulær migrasjon og frivillig immobilitet

Det kan antas at målet med tilpasning i Aralsjøregionen er å sikre forhold for både fysisk og psykologisk velvære for seg selv og familien, noen ganger er flytting fra katastrofeområde en nødvendig premis for dette, mens i andre tilfeller et alternativ å flytte hjemmefra ikke anses som optimalt. Ulike aspekter ved migrasjon er derfor viktige i denne masteroppgaven, så det ser relevant ut å presentere teoretiske perspektiver knyttet til dette. Migrasjon er et komplekst fenomen. For å få forståelse av migrasjonsprosesser og motiver bak beslutninger om å migrere eller ikke, vil jeg introdusere ulike typer av migrasjon og relaterte konsepter. Migrasjon er generelt forstått som en prosess med flytting fra ett område til annet, hvor migranter er individer som ønsker å flytte og har tilstrekkelig kapasitet til dette (Mallick og Schanze, 2020). Det er vanlig å skille mellom internasjonal og innenlands migrasjon. Den sistnevnte får vanligvis ikke mye oppmerksomhet, på grunn av tendensen til metodisk nasjonalisme i migrasjonsstudier, hvor nasjonalstater ofte brukes som analyseenhet (Schiller og Salazar, 2013). Imidlertid tror jeg at fokuset på innenlands migrasjonsprosesser er like viktig som transnasjonal migrasjon, spesielt når man studerer menneskelig tilpasning til klimaendringer og miljøkriser, derfor i denne masteroppgaven vil jeg se nærmere på det. Indre migrasjon kan være i sin tur delt inn i regional, lokal, rural-urban and rural-rural. I tillegg kan man betrakte migrasjon med hensyn til aktørers endelige mål: midlertidig og permanent migrasjon. Permanent migrasjon dreier seg om geografisk omplassering på permanent basis, mens midlertidig, som også kalles sirkulær migrasjon, er knyttet til et sirkulært mønster av migrasjonsbevegelsene fram og tilbake og fremstår som en av de dominerende formene for moderne menneskelig mobilitet (Salazar, 2019). I denne oppgaven blir det derfor relevant å vurdere aspekter ved sirkulær mobilitet i prosesser med innenlands,

midlertidig, rural-urban migrasjon innenfor Kyzylorda-regionen samt migrasjon til andre regioner i Kasakhstan hvor både lokalsamfunn, familier og individer vil bli sett på som enhet for analyse.

Drivkreftene og motivene bak beslutninger om migrasjon er mangfoldige, og miljøkatastrofer er en av dem. Miljømigrasjon er en strategi for enkeltpersoner og husholdninger for å redusere risiko og tap knyttet til negative miljøpåvirkninger. Som sagt mennesker kan flytte fra katastroferammet område permanent eller midlertidig. Når det gjelder midlertidig migrasjon er folk generelt drevet av ideer til å styrke sin økonomiske og sosiale status ved å finne muligheter et annet sted enn i hjembyen eller landsbyen for å returnere deretter tilbake. Innenlands midlertidig migrasjon handler stort sett om folks bevegelser fra landlige områder til byer. Midlertidig migrasjon defineres noen ganger som en strategi «to leave in order to stay» (Heinemeijer et al., 1977, i Schewel, 2019; Perry et al., 2019). Denne strategien er tidsbegrenset og har en instrumentell funksjon knyttet til økonomiske hensyn. Det er imidlertid verdt å merke seg at midlertidige migranter ikke alltid kommer tilbake, og det er derfor viktig å ta hensyn til et spørsmål om hvordan midlertidig migrasjon blir permanent. Piore (1979, s. 3, i Salazar, 2019) påpeker i denne forbindelse at “[m]igrants initially see themselves as temporary workers and plan to return home; however, many of them fail to realize their plans and either never return or come back”. Menneskers livsmål og intensjoner kan endre seg etter å ha bodd en tid i et nytt miljø, slik at det som begynner som en midlertidig forvandles til en permanent tilstand. Noen ganger, for å sikre at midlertidig migrasjon forblir midlertidig og at migranter vender tilbake, kan det utvikles ulike former for lokal tilpasning. Det som forbinder migranter med hjemsteder kan være kulturelle forestillinger og praksiser, aspekter ved sosial organisering, tilknytning til sosialt nettverk eller land. For eksempel blant Maasai «migrations lead to other inchoate cultural shifts and adaptations, such as delayed marriage and, conversely, of men marrying younger than is customary, as a strategy by their families to ensure they would return home after migration (Salazar, 2010, s. 63). En antropologisk tilnærming i studier av migrasjon med fokus på lokal praksis og forståelse kan utvide praktiske kunnskap om teoretiske konsepter knyttet til migrasjonsprosesser.

Migrasjon kan sees på som en underkategori for mobilitet generelt. Antropologer som studerer mobilitet fokuserer på de ulike politiske, økonomiske og sosiale faktorene som

fasiliterer eller begrenser mobilitet. Nyere migrasjons- og mobilitetsstudier er preget av kritikk mot dikotomien mellom mobilitet og immobilitet, og fremhever en relasjonell karakter av disse fenomenene. Noen teoretikere fant det mer fruktbart i stedet for å se på forhold mellom mennesker og landskap som forutbestemte, eller bevegelse som det mest foretrukne alternativet, å betrakte «movement and settlement in constant and reconstituting interrelationships» (Schiller og Salazar, 2013, s. 193). Derfor kan migrasjon og ikke-migrasjon sees på som sammenhengende fenomener som kan erstatte hverandre i et syklisk mønster.

I mobilitetsforskningen er et viktig fokus på kapasitet til å flytte, dvs. folks bevegelses- eller mobilitetspotensial. Denne kapasiteten blir ofte referert til som "motility" og kan inkludere materielle ressurser og fysiske eller strukturelle begrensninger og muligheter til menneskers mobilitet (Salazar, 2019). Kapital, kjønn og alder er faktorer som bestemmer i stor grad potensielle migranters tilgang til geografisk mobilitet (United Nations Development Program 2009, i Salazar, 2010). I forbindelse med mobilitet er det viktig å nevne menneskets handlingskraft, dvs. frihet til å være mobil og velge å flytte eller bli værende. Teoretikere som studerer mobilitet, neglisjerer ofte de strukturelle og personlige kreftene som fører til forskjellige immobilitetsutfall. Denne tendensen kalles mobilitetsbias (Schewel, 2019). Mange mennesker i verden forblir ved hjemsteder rammet av ulike kriser, enten de frivillig velger dette eller blir tvunget til. Likevel får immobilitet ofte ikke nok oppmerksomhet fordi forskere har tendensen til å fokusere på migrasjons drivkrefter og oversett faktorer som begrenser eller motstår den (Schewel, 2019).

Ulike termer kan brukes for å referere til de som ikke migrerer, som hver har spesifikke konnotasjoner når det gjelder mobilitet: *non-migrants*, *stayers*, *the left-behind*, *the immobile* (Schewel, 2019). Termene reflekterer menneskers ulike grad av handlingsfrihet og mulighet å ta valg, for eksempel innebærer begrepet *non-migrant* at mennesker har større frihet i sine valg sammenlignet med *immobile* som kan peke på «trapped» mennesker. Selv om det er studier viet til immobilitetsproblematikken, er selve ikke-migrasjon prosessen dekket ganske svak og ofte i negative perspektiver (Stockdale and Haartsen, 2018, i Schewel, 2019). Til tross for at «mobility clearly benefits different sets of actors in very different ways» (Schiller og Salazar, 2013, s. 193), og migrasjon som en strategi for å forbedre levekårene kan være ganske effektiv, bør det bemerkes at migrasjon også kan skape sårbarheter. kan bli



ganske effektiv, bør det bemerkes at migrasjon også kan skape sårbarhetsforhold. Det er sjeldent har man garanti at livet på et nytt sted blir bedre enn hjemme. Migrasjon er alltid forbundet med risiko, og mange mennesker rundt om i verden velger frivillig ikke-migrasjon som et alternativ til. Så det trenges mer studier på hva som påvirker immobilitet i ulike sammenhenger, for å forklare hvorfor folk faktisk ikke migrerer og om det alltid er et negativt scenario.

Det er viktig å merke seg at valget om ikke å migrere kan sees på som en grunnleggende menneskerettighet, så vel som retten til å forlate sitt opprinnelsessted. Fra et menneskerettighetsperspektiv har alle rett til bevegelsesfrihet og opphold innenfor hver stats grenser; enhver har rett til å forlate et hvilket som helst land, inkludert sitt eget, og til å returnere til sitt land (United Nations, 1948, art. 13). Noen av forskere argumenter for at det er behov for «conceptual tools broad enough not only to encompass imaginaries and relationalities of migration, but also of sedentariness and the right to settlement» (Schiller og Salazar, 2013, s. 190). Sager (2006) nevner i den forbindelse at det er viktig å ha frihet til å ta egne valg, det vil si å flytte når og hvor man vil, samt frihet til å ikke flytte i det hele tatt. Noen forskere mener at agency eller autonomi er en nødvendig forutsetning for immobilitet, der frivillig immobilitet blir sett på som «a conscious choice that is renegotiated and repeated throughout the life course» (Schewel, 2019, s. 330). Det er relevant å nevne aspirasjon-kapasitet rammeverket som kan anvendes som verktøy i mobilitet / immobilitetsstudier (Schewel, 2019). Dette rammeverket gjør det mulig å vurdere menneskers immobilitet fra to perspektiver: «as a result of structural constraints on the capability to migrate and / or as a reflection of the aspiration to stay» (Schewel, 2019, s. 331). Med hensyn til folks ulike grad av kapasitet og vilje til å flytte, kan menneskers potensial for bevegelse deles inn i tre kategorier: mobilitet, der folk har både aspirasjon og kapasitet til å migrere, ufrivillig immobilitet, der folk har aspirasjon, men ikke har kapasitet til å migrere, og frivillig immobilitet, der folk derimot har kapasitet, men ikke har ambisjonen til å migrere (Carling, 2002). Mallick og Schanze (2020) utvidet diskusjonen om ulike aspekter ved frivillig og ufrivillig migrasjon og ikke-migrasjon og flyttet den til en miljøkontekst, noe som vil øke forståelsen av kompleks motivasjon til å bli værende i områder berørt av økologisk krise / katastrofe. Jeg tror at aspirasjon-kapasitet rammeverket vil være et nyttig verktøy for å vurdere ulike motiver og ambisjoner knyttet til å bli ved hjemstedet samt strukturelle og

økonomiske begrensninger for migrasjon i Nord-Aralsjøregionen, inkludert kulturelle forestillinger og sosiale forventninger.

Det kan antas at en variant av ufrivillig immobilitet («trapped people») kan være tilfellet for Nord-Aralsjøfolk, men bare delvis, og situasjonen når folk *frivillig* velger å bli ved hjemstedet bør derfor også vurderes. I den sammenheng blir det relevant å se nærmere på ulike former av «rootedness» hos mennesker, blant annet stedsfølelse og fellesskapsfølelse blant lokalsamfunnsmedlemmer. Både eksterne og interne faktorer påvirker folks beslutning om å migrere/ ikke-migrere. Schewel (2019) systematiserer begrensende faktorer og deler dem inn i to grupper: eksterne begrensninger som reduserer ens kapasitet til å bevege seg, og interne begrensninger som svekker ens ambisjoner om å flytte andre steder. For formålet med denne masteroppgaven er det relevant å nevne bl.a.: «territorielt begrenset kapital» og «stedsspesifikke fordeler» som øker «stedsnytteverdi» over tid (DaVanzo 1981; Straubhaar 1988; Fischer, Martin, and Straubhaar 1997b, i Schewel, 2019). Dette handler om at folk utvikler kunnskap, ferdigheter og relasjoner som er spesifikke for et bestemt sted, som kan gå tapt ved migrasjon. I samme kontekst bør også nevnes innebygdhet og stedstilknytning, dvs. de følelsesmessige båndene mennesker utvikler til spesielle fysiske og sosiale miljøer (Lewicka, 2011, i Schewel, 2019). Den neste gruppen av faktorer er sosiale, som familie- og lokalsamfunnsengasjement. For å forklare ikke-migrasjonsvalg ut fra sosiale faktorer, kan nevnes "affinitetshypotese", som antyder at familie og venner har stor verdi for mennesker og kan hindre den i å flytte et annet sted (Schewel, 2019). Sosiale forbindelser og forventninger virker som spesielt viktige for å forklare preferansen til å bli boende ved hjemsted.

Beslutninger knyttet til migrasjon er ofte forankret i spesifikk kulturell logikk, kunnskap og praksis. Kulturelt informerte skjemaer og lokale forestillinger om migrasjon / ikke-migrasjon påvirker i stor grad menneskers valg. «Migration is about [] imaginaries as well as about actual physical movement from one locality to another and back» (Salazar 2012b, i Schiller og Salazar, 2013, s. 194). Ifølge Salazar (2010, s. 64) «cultural imaginaries – whether true or false, or somewhere in between – have real enough effects [...] they give people at least some feeling of control in a world where they increasingly feel controlled». Et spekter av lokale forestillinger, blant annet om velvære, framtidsutsikter, hjemsted og lokal situasjon, alt sammen har viktig betydning for beslutningsprosessen. Mobilitet er alltid verdiladet (Frello, 2008, i Salazar, 2017). Det samme kan bli sagt om immobilitet. Både

mobilitet og immobilitet er innebygd i spesielle kulturelle så vel som sosioøkonomiske kontekster, og bør derfor analyseres ut fra disse kontekstene. Selv om mange studier er viet til økonomiske, så vel som sosiale krefter som former mobilitet/immobilitet, likevel de kognitive aspektene ved ikke-migrasjon dekket ganske lite. I den sammenheng er det viktig å nevne psykologiske begrensninger, som Schewel (2019) kategoriserte som interne begrensninger på nivået av individuell psykologi som kan forklare hvorfor noen mennesker ikke ønsker å migrere. For eksempel kan negative oppfatninger om livet andre steder og om de ulike risikoene forbundet med flytting, ekte eller forestilt, tjene som interne begrensninger, og derfor redusere aspirasjonene til å flytte hjemmefra (Schewel, 2019). Når beslutningsprosessen betraktes som en rasjonell valgmodell basert på kostnads-/nytteanalyse av ulike økologiske og sosioøkonomiske variabler, ignoreres ofte kulturelle og psykologiske faktorer. Likevel kan disse faktorene i noen tilfeller bli dominerende ved beslutning om migrasjon. Noen av disse interne begrensninger kan utfordre paradigmat om rasjonelle valg. Folk kan bli boende eller returnere til sitt tidligere ødelagte landskap til tross for åpenbar økonomisk «irrasjonalitet» (Schewel, 2019). Det kan være et bredt spekter av forestillinger som kan begrunne den irrasjonelle, for utenforstående, logikken: «One could even picture the spirit of a deceased ancestor, buried prior to the disaster in the devastated zone, as a needed resource, as a resource for spiritual and emotional needs of the survivors» (Riede og Sheets, 2020, s. 3). Selv om beslutningsprosessen under miljø- og sosioøkonomiske kriser påvirkes av objektive omstendigheter, spiller også en subjektiv oppfatning av situasjon en viktig rolle. Så i noen tilfeller trenger man å se over ytre «irrasjonalitet» og vurdere betydningen av ikke-materielle verdier så vel. Tilpasningsprosessen er rettet mot demografisk utskifting og sosial reproduksjon, men også opprettholdelse av den kulturelle integriteten og «det kulturelt meningsfylt livet» (Oliver-Smith, 2009). Derfor bør den lokale forståelsen av mobilitet og immobilitet og kulturelt forankrede kognitive aspekter med frivillig valg tas i betraktning når man studerer migrasjonstrender. Jeg vil foreslå at beslutningen om å flytte ikke fra katastrofeområde er et informert og frivillig valg for en del av lokalbefolkningen i Nord-Aralsjøregionen, som er knyttet til ønske om kulturell kontinuitet og meningsfylt liv og ikke er resultat av å være «fanget». Selv om visse objektive begrensninger som hindrer mennesker fra å forlate hjemstedet også kan finne sted. Imidlertid bør det bemerkes at det ikke kan være lett å identifisere empirisk spesifikt sett av kulturelle verdier som informerer folks valg og

finne valide bevis for menneskers indre motiver og tanker. Det skaper et metodologisk problem og gjør forskning utsatt for bias.

I tillegg til mobilitet på ulike nivåer som individer, familie, lokalsamfunn, «some writers began to insist that all forms of movement, from walking across the room to the flowing of water downstream, be addressed within the same ‘new mobilities’ research paradigm» (Hannam et al. 2006; Sheller and Urry 2006; Urry 2007, i Schiller og Salazar, 2013, s. 184). Med tanke på den nye brede konseptualiseringen av mobilitet, vil jeg i denne oppgaven koble sammen menneskers bevegelse, for eksempel i sirkulære migrasjonsprosesser, og sykliske vannbevegelser i tid og rom. Mobilitet kan bety forskjellige ting for forskjellige mennesker i forskjellige sosiale sammenhenger (Adey, 2010). I noen tilfeller ønsker mennesker bevisst og frivillig ikke å flytte hjemmefra, til tross for at objektive konsekvenser ved å bli kan være svært vanskelige. Derfor trenger fenomenet frivillig immobilitet en nærmere undersøkelse i ulike kontekster. Antropologiske studier av mangfold økologiske, økonomiske og sosiokulturelle kontekster som inneholder et spekter av muligheter og begrensninger for beslutningsprosessen kan hjelpe til å forklare migrasjon og ikke-migrasjon og dens betydning for lokal tilpasning ut fra aktørers egne perspektiver. Lokale konsepter og holdninger vil i betydelig grad utvide forståelsen av lokal tilpasningsprosess under PA.

## Kapittel 3. Metodologi

### Metoder og teknikker for datainnsamling

Madden (2017) mener at antropologiens oppgave er å studere komplekse forhold mellom mennesker og steder, der folk fyller steder med mening, samt måtene de former og omformer hverandre på. I dette arbeidet vil jeg gripe den meningen som kystfolk legger til Aralsjøen og som forbinder dem med landskapet for å forstå hvordan geografiske, sosiale og emosjonelle dimensjoner ved landskapet er sammenflettet i den lokale tilpasningsprosessen. Dette trenger et bredere perspektiv på det som holder mennesker der det er en konstant vind med sand og salt, ekstrem kulde om vinteren, uutholdelig varme om sommeren, mangel på trær og vann. For å få et bilde av den lokale virkeligheten må man riktignok se på de negative sidene, på konsekvensene av katastrofen, som gjør folks liv vanskelig, men samtidig er det viktig å se på skjønnheten og meningen med det lokale livet, noe som gjør folk lykkelige der de bor, noe

som motiverer folk til å bli boende i katastrofeområde og fortsette å leve under forhold som blir verre år etter år. Ved forberedelse til dette masterprosjektet har jeg ikke satt noen spesielle kriterier for data fordi da jeg ikke helt forsto hva som vil være nyttig for analyse. Hensikten min var å skape et maksimalt fullstendig bilde av lokal virkelighet, noe som Madden (2017) kaller 'storied reality'. Derfor prøvde jeg å observere alle de forskjellige aspektene av den lokale virkeligheten som var mulig å få tilgang til.

For å få en forståelse av den lokale situasjonen bruker jeg metodisk triangulering, dvs. en kombinasjon av ulike kvalitative metoder som analyse av sosiale medier, intervju, livshistorier, dokumentanalyse og deltakende observasjon. Ved metodisk triangulering bekrefter hver av teknikkene hverandre og forsterker argumenter (Hagen og Skorpen, 2016). For å bli kjent med lokal setting og få en generell oversikt, bruker jeg både primære og sekundære skriftlige kilder. De inkluderer census og statistiske data, offentlige dokumenter som f.eks. fiskerilovgivning, elektroniske databaser, f.eks. Den forente genealogien (*shejire*) til kasakhere, og ulike nettkilder (blogger, sosiale medier, offentlig debatt, informative brosjyrer, billedmateriale, video osv.). En del av prosjektet, den som gjelder perioden før krisen, er historisk retrospektiv og innebærer datainnsamling blant annet fra memoarer, filmer, ulike dokumenter, publikasjoner osv.

Opprinnelig var deltakende observasjon, hvordan mennesker interagerer med Aralsjøen og dens ressurser på daglig basis, ment å være en hoved metode. Imidlertid tvang virkeligheten meg til å gjøre justeringer i planer og vurdere alternativer. På grunn av pandemien kunne jeg ikke gjennomføre et fullstendig feltarbeid i løpet av to-tre måneder. Derfor her jeg som et tilgjengelig alternativ valgt å gjøre et omfattende digitalt feltarbeid (fjernintervjuer, observasjon og deltakelse på sosiale medier). Da koronarestriksjoner ble endelig opphevet, åpnet muligheten til å besøke feltstedet for en kort visitt (10 dager) og snakke direkte med noen av mine digitale informanter og andre lokale folk. Til tross for det korte oppholdet, viste denne reisen seg å være utrolig nyttig for masterprosjektet mitt. Noen punkter fra det digitale feltarbeidet ble bekreftet, mens andre tvert ble tilbakevist. Under turen til Aralsjøregionen besøkte jeg først Kyzylorda-området og observerte hvordan Syr-Darja, en elv som gir vann til sjøen, brukes, og så at elven ble alvorlig grunnere de siste årene. Deretter tok jeg toget til Aralsk hvor jeg møtte en lokal ekspert på Aralsjøens historie, en av mine digitale informanter som delte mye interessant informasjon om det lokale livet før krise og

om katastrofeutvikling. Jeg har reist rundt Nord-Aralsjøen og stoppet i nesten alle fiskelandsbyer på min vei: Aralkum, Bugen, Karateren, Akhbasty, Akespe, en fiskerlandsby Koszhar, der det ligger et lokalt settefiskanlegg, et viktig objekt for besøket. Det var også nyttig å besøke Aklak hydrounit som regulerer Syr-Darja strømmen, og Kokaral-demningen som deler Nord- og Sør-Aralsjøen, for å få oversikt og forståelse hvordan de fungerer og hvilke funksjoner hydrologiske konstruksjoner har i Nord-Aralsjøregionen. I tillegg har jeg vært på fiskested, der jeg fikk anledning til å observere fiskeres daglige arbeid. Jeg har sett det siste skipet på denne siden av sjøen, sanddyner og gamle Akespe dekket av sanden, samt en utrolig vakker canyon Karasandyk, dannet på bunnen av sjøen. Spesielt imponerende har det vært å se på de gamle steingravene og sporene av bosetningene som ble synlige da sjøen ble borte. Jeg oppsøkte folk der de oppholder seg til daglig, snakket med fiskere, deres familier, ledere og ansatte ved den lokale fiskefabrikken, settefiskanlegget og mange andre lokale folk. Alt dette ga meg en ekstra mulighet til å utvikle forståelse for den lokale situasjonen og validere allerede innsamlet digitalt materiale. Jeg har også deltatt på Den internasjonale økologiske konferansen dedikert til Aralsjøens problemer, organisert i Zoom, en av informantene sendte meg en invitasjon og lenken til online-arrangement. Rapportene og diskusjonene på konferansen var svært informative. Kommunikasjon med medlemmer av lokalsamfunnet, både online og fysisk, supplert med analyse av historiske data, sosiale medier, deltakelse i online arrangementer, viste seg dermed å være et vellykket metodologisk verktøysett for dette masterprosjektet.

### Digital etnografi: alternativ metode i forbindelse med koronapandemien

Sosial distansering og andre nødvendige smittereduserende tiltak ble en del av vår virkelighet da pandemien rammet verden. Når det gjelder dette masterprosjektet, reduserte denne nye virkeligheten betydelig mulighetene for feltarbeid i form av klassisk deltakende observasjon, noe som innebærer fysisk tilstedeværelse på feltstedet og umiddelbar interaksjon mellom antropolog og informanter. Det er imidlertid verdt å merke seg at koronasituasjonen ikke bare medbrakte begrensninger for fysisk feltarbeid, men samtidig utviklet muligheter for digitalt feltarbeid. Grunnen til dette er at ved redusert sosial omgang i fysisk form ble mennesker mer og mer orientert mot digitale kommunikasjonsmidler. Allerede i første fase av arbeidet med denne masteroppgaven har jeg vurdert digital etnografi som en del av prosjektet som vil komplementere data fra feltarbeid. Situasjonen med Covid-19 og innføringen av

reiserestriksjoner gjorde dette alternativet til det eneste tilgjengelige for meg innen det tidsrommet som ble tildelt for feltarbeid. Selv om jeg var skuffet, men ikke overrasket, fordi jeg var klar for en slik situasjonsutvikling. Så begynte jeg å tenke på hvilke data jeg kan få om jeg erstatter den fysiske tilstedeværelsen i felten med en indirekte interaksjon med informanter og om disse dataene vil være valide og passende for forskningsdesignet.

Det er viktig å merke seg at lokalfolk ikke lever isolert, og måtene de blir sett på av andre påvirker ofte måtene de ser på seg selv og sin situasjon. Katastrofen og den internasjonale oppmerksomheten mot regionen startet en prosess med kontinuerlig selvrefleksjon, definisjon og redefinisjon av miljøet og seg selv i verden, noe som resulterte i lokalbefolkningens store engasjement i det globale samfunnet av miljøaktivisme. I forbindelse med arbeidet mitt var det viktig at mange lokale deltar aktivt i ulike virtuelle samfunn som følge av disse trendene og kan derfor kontaktes digitalt. Så håpet jeg at det blir mulig å finne informanter som ville være villige til å kommunisere med meg gjennom digitale medier. Digital etnografi gir mulighet til å følge mennesker gjennom deres hverdagsliv og kompensere for begrensningen knyttet til manglende evne til å være i felten personlig. Ut av dette bestemte jeg meg for at dette alternativet kan passe til forskningsdesignet mitt. Imidlertid til tross for mange fordeler, er det helt klart at man bør være mer kritisk til data fra online arenaer og kilder enn til data samlet inn under klassisk feltarbeid, så digital etnografi forutsetter å være oppmerksom på enkelte aspekter. Først og fremst bør det bemerkes at forskningsmetoder skal være ikke-digitalt-sentriske. Dette betyr at et digitalt etnografiprojekt ikke må starte med ideen om å bruke digitale metoder. Tvert imot er det digitale rommet sekundært til å studere primære aktørs livsstil og praksis (Pink et al. 2016).

Jeg prøvde å kompensere for mangelen på fysisk tilgang til lokalsamfunnet ved å fokusere på andre ulike kilder også så vel. I denne sammenhengen nevnte Melhuus (2002, s. 85) at i mangel av direkte kommunikasjon kan man «to turn to text as source of ethnography [ ] systematizing many different types of «texts», including policy documents, newspaper clippings, books, TV shows, and radio, in order to capture a sense of the public and to be able to juxtapose and relate these to the private, intimate and personal experiences of the people». Selv om mennesker i digitale samfunn ikke befinner seg i samme fysiske rom med forsker, er folk der fortsatt virkelige mennesker, og deres historier, kommentarer, følelser, reflektert på ulike måter i virtuell interaksjon, kan gi verdifull innsikt. Madden (2017) sier at emisk eller

insiders perspektiv ikke handler om å se deltakerne i øynene, men å se verden gjennom deres øyne, noe som kan oppnås ved digital observasjon. På samme måte som samfunn i den virkelige verden kan et virtuelt samfunn holdes sammen med ulike ideer eller interesser som skaper en felles gruppeidentitet blant deltakere. Dermed kan diskusjoner, innlegg og kommentarer på forskjellige nettplattformer (Facebook, VK, Instagram, YouTube) sees på som en utvidelse av eksisterende relasjoner og holdninger innenfor et reelt felleskap av mennesker som opplever en rekke spesielle sosioøkologiske forhold. Derfor betraktet jeg av metodologiske formål det virtuelle samfunnet som etnografisk felt. Dette betyr at klassiske antropologiske metoder kan anvendes her. Imidlertid har digitalt feltarbeid sin egen spesifikk, så for en del av dette masterprosjektet brukte jeg metoder og teknikker som var spesielt utviklet for digitalt feltarbeid av Kozinets (2010, 2015) og systematisert i et metodologisk rammeverk kalt *online etnografi* eller *netnografi*.

På grunn av et begrenset antall mennesker som kan / vil kommunisere med meg via internett, bestemte jeg meg å supplere min forskningspraksis med observasjon på sosiale medier. Jeg observerte aktiviteten på utvalgte sosiale medier og snakket med deltakerne om relevante temaer. Dermed, for å samle inn data har jeg brukt både observasjon og deltakelse i nettsamfunn som metoder. Passiv observasjon av tidslinjen på sosiale medier ga tilgang til detaljene og endringene i samfunnets liv gjennom tiden, mens aktiv direkte kommunikasjon med deltakere utdypet min forståelse av folks holdninger og tanker om problemet. Det viste seg at slike etnografiske teknikker som intervju og / eller uformell samtale er mer egnet for å studere sosiale og økonomiske aspekter ved krisemestring, mens kognitive dimensjoner kan bli bedre undersøkt ved observasjon og deltakende observasjon. Dette kan forklares med at kognitive mestringsstrategier ofte er underbevisste og mennesker ikke alltid kan beskrive sine motiver og indre holdninger i ord. I denne sammenhengen var det noen ganger vanskelig å få et klart svar på spørsmål om motiver for et eller annet valg knyttet til krisehåndtering. Vanligvis svarte folk noe sånt: «vi tenkte ikke så mye på det, vi gjorde bare det som trengtes og prøvde å overleve». Derfor, da jeg begynte digitalt feltarbeid, innså jeg at passiv observasjon av kommunikasjon på sosiale medier kan effektivt benyttes for datainnsamling og være noen ganger mer fruktbar enn direkte spørsmål i intervjuer og samtaler når man tolker indre holdninger og kognitive aspekter ved atferd. For å få en mer sammensatt forståelse av problemet, menneskers holdninger og strategier ved observasjon på sosiale medier, forsøkte jeg å spore indirekte tegn som peker på en symbolsk forbindelse mennesker



med landskapet hvordan det manifesterer seg i poesi, bilder og andre former folks kreative uttrykk.

### Digitalt feltarbeid: fremgangsmåte

Ifølge Kozinets (2010) retningslinje måtte et nettsamfunn oppfylle følgende krav: å være relevante for problemstillingen, aktive (regelmessig kommunikasjon), interaktive (flyt av interaksjon mellom deltakere), heterogene (ulike deltakere) og datarike. Ut fra en rekke kriterier begrenset jeg et virtuelt samfunn slik at det gjenspeilet det virkelige samfunnet for å samle inn data som passer forskningsformål. Først har jeg definert en målgruppe. I mitt tilfelle besto denne gruppen av mennesker som bor / bodde i Nord-Aralsjøregionen rammet av miljøkatastrofen. Sosiale nettverksplattformer (Facebook, VKontakte), blogger og mikroblogger (Twitter), brukersgenererte delingssider (Instagram, YouTube) ble definert som feltstedet for digitalt feltarbeid under dette masterprosjektet. Både innlegg og ulike utsagn i kommentarfelt var data for analyse. Da de aktuelle nettgruppene ble selektert og deltakerne spesifisert (bor / tidligere bodde i Nord-Aralsjøregionen), har jeg utvalgt innlegg og kommentarer som var relevant, dvs. som dreide seg om Aralsjøproblematikken. Jeg har sett gjennom 4000-5000 innlegg med kommentarer for perioden 2012-2021. På basis av dette laget jeg feltnotater og samlet en sett av sitater for dataanalyse. Dessuten ble det i noen sosiale nettverksgrupper gjennomførte online meningsmålinger f.eks. «Tror du på restaureringen av Aralsjøen?» eller «Hva er det mest foretrukne stedet å bo?» med flervalgsalternativer blant Aralsjøregion og andre steder i Kasakhstan. Dataene fra slike meningsmålinger ser ut til å være nyttige ettersom de gir en visuell (kvantitativ) oversikt over holdninger i samfunnet knyttet til problemet.

Videre ble alt innsamlet materiale kontekstualisert, klassifisert og kodet inn i kategorier og underkategorier i henhold til forskningsspørsmål. Dataene som jeg har fått tilgang til på sosiale medier validerte jeg i intervjuer / samtaler med informanter. Vi diskuterte forskjellige påstander, kommentarer og bilder. Om nødvendig stilte jeg oppfølgingsspørsmål for å få mer informasjon eller få klarhet i noe. Med andre ord brukte jeg ulike former for elisiterings intervjuteknikk (*elicitation interviewing techniques*), blant annet visuell elisitering og «free-recal» elisitering (Johnson og Wellersom, 2001). Dette tillot meg å utvide min forståelse av problemet ved å avdekke informantens uartikulerte kunnskap. Dermed, under digital kommunikasjon med informanter anvendte jeg diverse metoder og teknikker inkludert

Facebook-engasjement, semistrukturerte intervju og uformelle samtaler med bruk av ulike elisiteringsformer. Jeg har funnet ut at semistrukturerte intervjuer passer best til temaer om fraflytting / tilbakeflytting / ikke-flytting motivasjon, levebrød, aspekter ved lokalt fiske, mens uformelle samtaler mer egnet til abstrakte temaer knyttet til lokal holdning til sjøen, miljøkatastrofe, stedfølelse og identitet.

Jeg klarte å etablere kontakt med tre informanter digitalt. En av dem var en tidligere innbygger i Aralsk som bodde der inntil 1975. Hun beskrev ganske detaljert perioden før krisen og utviklingen av katastrofen (via e-post, Skype). Fra den andre informanten, en lokal innbygger i Bugen, fikk jeg informasjon om gjenopprettingsperioden og nåværende situasjon (kommunikasjon via WhatsApp, Facebook Messenger). Den tredje informanten bor i Aralsk, men har slektninger og venner i Bugen og andre kystlandsbyer og besøker dem ofte (kommunikasjon via WhatsApp, Facebook Messenger, e-post). Dessverre har ikke alle av mine initiativer til å skaffe flere informanter via digitale kanaler lyktes. Det er verdt å merke seg at enhver teknisk og metodisk gjennomtenkt løsning i praksis ofte ikke er som forventet. Noe som skjedde med nettkonkurransen. Intensjonen min var å arrangere en online konkurranse av livshistorier knyttet til Aralsjøen blant lokalfolk med en pengepremie. Jeg plasserte annonsen med informasjon om konkurransen på en rekke ressurser på russisk og engelsk, men til ingen nytte. Da jeg kom i kontakt med den første informanten, forklarte han at lokalbefolkningen i landsbyene snakker bare kasakhisk, mens russisk og engelsk snakkes hovedsakelig i byer. Derfor nådde ikke annonsen til mottakere og ga et null resultat. Det bør også bemerkes at det ikke var så lett å finne enkeltpersoner i landsbyene som var villige til å kommunisere på nett, selv om teknisk kapasitet og internettferdigheter tillater det. Kanskje skyldtes dette noen psykologiske barrierer eller fordommer om å diskutere noen temaer online. Noe som kan betraktes som begrensningen sammenlignet med ansikt til ansikt kommunikasjon. Selv om jeg har funnet bare få informanter, kompenseres dette med robuste rapport og tillitsforhold skapte gjennom utdypet gjentatte uformelle samtaler.

Først ba jeg informantene om å svare på spørsmål i et utarbeidet spørreskjema. Det var en mulighet å svare på kasakhisk også. De sa vanligvis: «Jeg skal svare, selvfølgelig», men sendte aldri utfylte skjemaer tilbake til meg. Jeg insisterte ikke. Imidlertid svarte folk villig på alle spørsmålene mine i «live» kommunikasjon. De forberedte spørsmålene under intervjuer / samtaler ble stadig modifisert på basis av mottatte svar. Kommunikasjonen foregikk

hovedsakelig på russisk, ved bruk av vanlige fraser og uttrykk, samt lokale kategorier på kasakhisk. Noen spørsmål ble besvart, andre ikke. Det kan være flere grunner til dette: forsto ikke / ønsket ikke å svare / visste ikke svaret / ignorerte spørsmålet som irrelevant osv. Etterpå, ved å lese notater, innså jeg at formen på noen spørsmål ikke var helt klar, så kanskje dette førte til en viss grad av misforståelsen. Sannsynligvis på grunn av språkbarrieren, det vil si vanskeligheten med å uttrykke en idé i ord på språk som ikke er morsmål, sendte noen av informantene bilder eller videoer istedenfor et verbalt svar på noen spørsmål, noe som jeg anså som en ikke-verbal kommunikasjonsmåte og tolket som et svar i noen tilfeller. For å forsterke og opprettholde etablerte kontakt må det alltid være resiprositet i forholdet mellom informant og antropolog, og dette har ikke alltid med økonomisk belønning å gjøre, men heller med oppriktighet, respekt og empati. Samtidig å sette visse grenser er også viktig. Det viktigste ved kommunikasjon er etter min mening å bli i stand til å sette seg selv i andres sko for å få enisk forståelse og samtidig å se på situasjonen ut fra etisk synsvinkel for å opprettholde åpenhet til alternative perspektiver og unngå bias.

### Noen aspekter av Facebook-interaksjon

Siden en del av masterprosjektet var knyttet til analyse av sosiale medier, og kommunikasjon med noen av sentrale informanter foregikk nettopp via Facebook, synes jeg det er hensiktsmessig å skissere noen aspekter ved Facebook-interaksjon i under digitalt feltarbeid. Edirisingha et al. (2017) antyder at bruk av nettbaserte sosiale plattformer, spesielt Facebook, kan utfylle tradisjonelle etnografiske metoder, og integrering av Facebook i prosessen med adaptiv etnografisk forskning kan gjøre det lettere å få tilgang til "feltet". Derfor bestemte jeg meg for å benytte Facebook-engasjement som en metode for datainnsamling. Så snart begynte jeg utforske Facebook og analogiske nettplattformer for å skaffe data, ble det klart for meg at dette kan gi tilgang til informantenes hverdagsliv og dermed bidra til å utvikle rike eller «*thick*» tolkninger. Observasjon av ulike Facebook-aktiviteter blant annet hvordan deltakere deler innlegg, hva de deler og hvordan de reagerer på kommentarer i deres tidslinjer utvider forskerens felt ved å gi innsikt i deltakernes liv (Edirisingha et al., 2017).

Det er imidlertid verdt å merke seg at kommunikasjon med informanter via Facebook som metode forutsetter en rekke uskrevne «regler». Det er ikke uvanlig at informanter på Facebook blir virtuelle venner, samt at forsker kan bli akseptert som medlem av et virtuelt samfunn. Men disse nye statusene krever ansvar og oppmerksomhet til de etiske aspektene

ved slike interaksjoner. Det som er viktig er gjensidighet i forhold mellom forsker og informant, noe som antar å dele interesser og noen aspekter av personlig liv. For eksempel da en av informantene i en samtale viste interesse for mine opplevelser med å bo i Norge eller spurte om organisering av fiskeri her, delte jeg i min tur personlig erfaring samt kunnskap som jeg fikk da jeg studerte International fishing management (IFM). Så kommunikasjon med informanter var ikke akkurat som et intervju, men heller som uformelle samtaler, hvor jeg stilte mine spørsmål i kommunikasjonsflyten og svarte på motspørsmål underveis. For å opprettholde forbindelsen trenges det at deltakerne på Facebook av og til «liker» innlegg til hverandre og legger igjen kommentarer til oppdateringer på tidslinjen, for eksempel for bilde, video eller statusoppdateringer. Ifølge Edirisingha et al. (2017, s. 423) «likings» og «commenting» på personlige Facebook-aktiviteter «provides a way of making participants aware of our presence and conveying our genuine and continuing interest in their lives». I tillegg er det viktig å nevne at ved å la deltakerne sette tempo, varighet og frekvens på kommunikasjonen, kan man unngå potensielle etiske fallgruver som å være for påtrengende (Edirisingha et al., 2017). Derfor organiserte jeg kommunikasjon med informanter under digitalt feltarbeid i form av både planlagte og sporadiske samtaler initiert av enten meg eller mine kommunikasjonspartnere, hvor informantene imidlertid hadde prioritet å starte samtalen når det passet dem og ikke meg.

### Fordeler og ulemper ved digitalt feltarbeid

Digitale alternativer gir mulighet for å gjøre feltarbeid over avstand og grenser, noe som var ganske relevant på grunn av varierende systemer med reisebegrensninger og smitteverntiltak knyttet til pandemien. I tillegg hadde digitale metoder visse fordeler under dette masterprosjektet spesielt, for eksempel når det gjelder aspekter ved migrasjon. Det er ofte den eneste måten å kontakte dem som flyttet fra regionen, men kan fortsatt dele viktig informasjon om forhold før og under miljøkrisen, bare online. Til tross for de åpenbare fordelene, må begrensninger ved digital forskning også tas i betraktning. Mange forskere advarer om at man må være mer kritisk til data innhentet fra et online «felt» enn data som kan samles inn gjennom klassisk feltforskning. Mangelen på «embodied experience» kan sees på som en alvorlig begrensning fordi det blir utilgjengelig en viktig del av validerings- og tolkingsverktøy for data som kroppsspråk, intonasjon, ansiktsuttrykk, noe som gjør en antropolog mer utsatt for ulike bias og kan føre til feiltolkninger. Teknisk kapasitet og kvalitet

på internettforbindelsen er også viktig, siden dette definerer hvilken kommunikasjonsmåte som vil være tilgjengelig, for eksempel om det er teknisk mulig å gjennomføre et Skype eller Zoom-møte. I tillegg kreves det at deltakerne har minimale digitale ferdigheter for å kunne kommunisere med meg online. Dette gjør dessverre en del av den eldre generasjonen utilgjengelig for meg, med mindre de ikke ber andre om å være medierer, noe som igjen medfører en viss risiko for informasjonsforvrengning.

### Posisjonering i felt

Fra forskjellige kilder og min egen forståelse var jeg klar over at russisk etnisitet i Kazakhstan kan ofte bli knyttet til den tidligere koloniale konteksten. Noe som gjør rollen min som antropolog i felten ganske kontroversiell siden min russisk bakgrunn. Derfor blir det hensiktsmessig å nevne noen momenter av russisk-kasakhiske forhold knyttet til min posisjonering i feltet. Historisk sett har forholdet mellom kasakhene og russere alltid vært ganske komplisert og mangesidig og endret seg med endringen av politiske regimer: tsarismen, sovjettiden og den moderne perioden. De to første periodene ble ledsaget av varierende grad av politisk dominans, sistnevnte, selv om det innebærer uavhengig samarbeid, kan bli sett noen ganger som paternalisme. Helt fra begynnelsen var forholdet mellom fastboende russiske settlere og kasakhene, som tradisjonelt var nomader, veldig spent. De settlerne så på landet som uutnyttet og ikke eid av noen, mens for nomadene var landet livsviktig som beiteområdet (Dave, 2007). Deretter i sovjettiden ble kasakhene integrert i samfunnet med en felles sovjetisk identitet, likevel det ble utviklet et klart hierarki, med Moskva som et senter og Kazakh USSR en periferi. På grunn av dette systemet ble alle viktige beslutninger, som for eksempel å sette i gang et stort irrigasjonsprosjekt i Sentral-Asia, tatt i sentrum. Derfor er det ikke rart at «[M]ajority of Kazakhs saw themselves as victims of misguided soviet developmental and modernizing policies» (Dave, 2007, s. 158). Fra noen synsvinkler kan min posisjon bli sett i sammenheng med den tidligere maktstrukturen som var ansvarlig for krisen i Aralsjøen. Imidlertid på grunnlag av diskusjoner i sosiale medier og direkte kommunikasjon med informanter, fikk jeg inntrykk av at det også er en holdning at Aralsjøkrise ikke er en bestemt etnisk gruppes ansvar, men snarere hele den sovjetiske politiske strukturen.

Det er verdt å nevne at ambivalensen knyttet til kasakhisk-russiske relasjoner gjennom historien manifesterer seg også i språkforhold. Etter Sovjetunionen oppløsning ble

revitalisering av kasakhisk kultur en viktigste nasjonalbyggnings agenda. Det innebar blant annet å fremme kasakhisk språk, i stedet for russisk, som er ofte sett på som en arv fra «koloniale» settinger (Dave, 2007). Et viktig aspekt ved avkolonisering er bruk av nasjonalspråk, nemlig kasakhisk som ble et nytt nasjonalt symbol, selv om russisk ble igjen som *lingua franca* i enkelte deler av Kasakhstan. Så før jeg startet dette masterprosjektet, bestemte jeg meg for å lære kasakhisk så mye som mulig av begge grunner: kommunikasjon og tilgang til samfunnet, det vil si å oppnå sosial aksept ved å vise respekt for nasjonalspråket som er en viktig symbolsk markør for sosial og politisk identitet.

### Etiske betraktninger

Under feltarbeid enten digitalt eller fysisk er det viktig å finne balansen mellom anonymitet og etnografisk validitet. Prioriteten min var å ikke skade informantene mine fremfor å skaffe så mye som mulig data. Beskyttelse av deltakernes identitet og personopplysninger sto i fokus, så alle informanter ble garantert anonymitet. Det var også viktig å diskutere med informanter min rolle som forsker, forklare mine intensjoner og få et informert samtykke fra dem. Informert samtykke skal være uttrykkelig, informert og frivillige (Hagen og Skorpen, 2016, s. 179). En rolle som feltarbeider innebærer alltid en viss grad av empati og kulturforståelse. Dette betyr å være oppmerksom på sensitive aspekter i et bestemt kulturmiljø. For eksempel kan emner knyttet til tap av jobb og manglende evne til å forsørge familien i et samfunn med patriarkalsk samfunnsstruktur preget av maskuline verdier være svært følsomme. Derfor har jeg valgt å unngå, så vidt det var mulig, enkelte temaer og ikke stilt noen spørsmål direkte for ikke å fornærme noen. I tillegg blir spørsmålene hvorvidt det var noen involvert i ulovlig fiske vanligvis ikke stilt direkte.

Digital etnografi antar spesielle etiske forutsetninger så vel. Retningslinje for etisk oppførsel under nettbasert forskning foreslått av Kozinets (2010, 2015) antok at forskeren skulle avsløre sin tilstedeværelse, tilknytning og intensjoner; be om tillatelse; sikre anonymitet for informanter; sitere og anerkjenne bidrag fra informanter; og være forsiktige når det gjelder informantenes semi-offentlige materiale. Alt materiale fra personlig profil betraktes som privat og brukes kun etter å ha innhentet informert samtykke. Alle informanter har gitt verbalt samtykke etter at de ble informert om forskningsmålene. Den delen av masterprosjektet som gjennomføres via internett gjøres i samsvar med retningslinjer til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) og Veileder for internettforskning fra Den nasjonale

forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Alle online kilder og data må vurderes med hensyn til skillet mellom privat og offentlig sfære i henhold til retningslinjene. Likevel er noe informasjon på internett ikke tydelig offentlig eller privat, så man bør være forsiktig ved bruk av nettbaserte kilder i forskning. Det som virket viktigst for meg under datainnsamling var å formidle intensjonene mine til folk jeg kommuniserte med for å unngå å bruke personer som midler for å skaffe data mens de ikke innser dette. Det er verdt å merke seg at subjektiviteten til mine informanter og meg selv kan føre til konstruksjon av bare ett av mange mulige virkelighetsbilder. Derfor innebærer dataanalyse en kontinuerlig prosess med tolkning og nyfortolkning, en slags hermeneutisk sirkel, som kombinerer en objektiv kunnskap om problemet med de subjektive meningene og tolkningene til deltakerne / informantene og antropolog.

#### Kapittel 4. Skip i ørkenen: Aralsjøen under «patchy Anthropocene»

I dette kapittelet vil jeg belyse aspekter av det hydrososiale samspillet mellom kystfolket og Aralsjøen. For å forstå prinsippene for strategivalg i en gitt situasjon vil jeg studere historiske opplysninger og ulike data fra lokalsamfunnet som informerer om hvordan tilpasningsprosessen utviklet seg i spesifikke økologiske og sosiale settinger. Med tanke på spekteret av mennesker/sjøen relasjoner som en kontekst, blir det kanskje mulig å innse hvordan den lokale tilpasningsprosessen utviklet seg i Aralsjøregionen under den globale miljøendringen som preger Antropocen og dens spesifikke lokale utfoldelse eller «patchy Anthropocene».

#### Lokalsamfunnet i møte med miljøkatastrofe: ambivalens og tvetydighet

I denne seksjonen vil jeg diskutere spekter av lokale holdninger knyttet til katastrofen, dens konsekvenser og mulige veier ut av krisen. På basis av ulike data innsamlet under dette masterprosjektet fikk jeg inntrykk av at sånne konsepter som ambivalens og tvetydighet ser ut til å være mest relevante for å beskrive lokal holdning til Aralsjøens katastrofe. Dette gjenspeiles ganske tydelig i ulike diskusjoner på sosiale medier om hva det som hindrer løsningen av problemet og forverrer dagens situasjon, hvilke tiltak som bør iverksettes for å redde Aralsjøen på internasjonalt, nasjonalt og lokalt nivå og hvilke tilpasningsstrategier for samfunnet og enkeltmennesker som vil være mest effektive. Det kan antas at denne holdningen til katastrofen slik den kommer til uttrykk i sosiale medier, folks utsagn og

kommentarer om situasjonen, er preget en gjennomgripende tvetydighet. Noe som igjen på en eller annen måte påvirker valgene mennesker tar og som derfor i stor grad former livene deres. Hovedforskjellen mellom gjennomgripende tvetydighet og fokusert tvetydighet, er at ved sistnevnte personer må bare løse instrumentelle spørsmål om hvordan de skal håndtere et problem, mens personer som opplever gjennomgripende tvetydighet må løse grunnleggende meningsspørsmål, som hva som skjer og hvorfor (Ball-Rokeach, 1973). Jeg vil illustrere med en rekke eksempler at gjennomgripende tvetydighet best egnet for å beskrive den lokale holdningen til situasjonen der Aralsjøfolk befinner seg nå.

På grunn av ekstremt varme de siste årene har Syr-Darja elven blitt svært grunt. Henholdsvis har vannstanden i Nord-Aralsjøen sunket betydelig, og fiskebestanden har også gått ned. Dette får folk til å ta hensyn til uløste problemer igjen. Mange forskjellige og noen ganger motstridende vurderinger og meninger uttrykkes i denne sammenhengen. Lokale innbyggere på Nord-Aralsjøkysten er bekymret for at Usbekistan, Turkmenistan og Kirgisistan ikke bryr seg om hvor mye vann som når Nord-Aralsjøen og ikke vil samarbeide i prosjekter for å redde Aralsjøen, i stedet er disse landene sterkt engasjert i byggingen av kunstige innsjøer og vannkraftverk på Syr-Darja. Mens andre legger skylden på kosmodromen Bajkonur og rakettoppskytningene som er utført der som en indirekte årsak til Aralsjøens uttørking. I tillegg reiser det lokale regimet for vannbruk spørsmål for mange. I det siste har det igjen oppstått en vanskelig situasjon knyttet til vannmangel i Kyzylorda-regionen. Media melder at risdyrkere, i likhet med mange andre landsbrukere i regionen, har følt den akutte mangelen på vanningsvann denne sommeren. Derfor for å gjøre det mulig for landsbrukere i regionen å jobbe produktivt på åkrene i perioder med lavt vann, er det planlagt å bygge flere reservoarer for oppsamling av vann fra Syr-Darja (*24news.kz*). Imidlertid er en del av deltakere på Facebook og andre sosiale medier uttrykt tvil om det er rimelig å dyrke så betydelig mengde rismark i dagens miljøsituasjon.

En annen aspekt av den lokale ambivalensen viser seg også i forhold til landskapet og persepsjon av naturmiljøet. Til tross for at Aralsjøkysten fortsatt er et katastrofeområde på grunn av luftkvalitet med høyt innhold av salt og giftige stoffer fra irrigasjon, samt det faktum at i nærheten, mindre enn 300 km, ligger en kosmodrom i drift, også som en forlatt, men etter lokale innbyggers oppfatning, som bærer en potensiell trussel Vozroddenija øyen, folk sier om landskapet som økologisk vennlig sammenlignet med miljøet i byer. «Vi føler seg dårlig i



byer» sier lokale innbyggere. Dette viser til at holdninger til landskap og miljø kan bli konstruert på basis av lokale oppfatninger heller enn vitenskapelige data som indikerer at miljøet fortsatt er økologisk farlig og kan være helseskadelig.

Denne tvetydigheten gjenspeiles også i måten lokalbefolkningen assosierer seg med sjøsamfunnet, fremdeles knyttet til sjøen, der den ikke lenger eksisterer. Livet ved sjøen som pleide å være noen steinkast unna, i 200-300 m, bokstavelig talt rett utenfor dørstokken, gir ikke den samme opplevelsen som sjøen på opptil 30 km avstand nå. Imidlertid etter lokal oppfatning er sjøen fortsatt i umiddelbar nærhet. En av de relativt nylige dokumentarene om Aralsjøen viser en del av bydagsfeiringen i Aralsk, byen som en gang var en havneby. Som en del av festforestillingen var det en stilisert dans, hvor dansere imiterte havbølger ved hjelp av stoffbånd<sup>2</sup>. Dette kan tolkes som at Aralsk i den lokale konseptualiseringen fortsatt er konstruert som en havneby, til tross for at sjøen ikke lenger er i umiddelbar nærhet.

Den gjennomgripende tvetydigheten i forhold til katastrofen kan få uttrykk i lokalt forhold til materielle objekter i landskapet som representerer skip i ørkenen. Ambivalens i alle dens former: i forhold til katastrofen og måtene å håndtere dens konsekvenser på som uttrykker ulike aktører med ulike interesser (stat, regioner, naboland, frivillige organisasjoner) kan formidles gjennom materialiteten til ørken / sjølandskap, inkludert de forlatte skipene som er en del av dette landskapet. Det verdt å merke seg at når fysisk miljø endres, kan folk se helt på nytt og legge nye meninger til materielle gjenstander i sine omgivelser. Under digitalt feltarbeid har jeg funnet masse interessant materiale om skip som ble igjen i ørken etter at vannet forsvant. Når man søker etter informasjon om miljøkatastrofe i Aralsjøen på internett, er det første som dukker opp mange bilder med kameler og rester av skip på den tidligere sjøbunnen. Først av alt bør det nevnes at det faktisk er ingen skip igjen i Nord-Aralsjøregionen. Nesten alle skip ble kuttet opp for å bli solgt som skrapmetall. Merkelig nok, men det som jeg oppdaget ved å se gjennom diverse blogginnlegg, video, bilder og kommentarer, er at for 30 år med å ha vært i sanden har disse skipene fått en ny mening, selv om mange av dem ikke lenger er der. Lokalt forhold til skipene ble transformert betydelig med tiden, slik at de er ikke lenger forbundet med vann eller sjøtransport, men i stedet ble et symbol på den svunnet sjøen som fortsetter å leve i folks historier og minner. Materielle

---

<sup>2</sup> «Sea Tomorrow», Regissør: Katerina Suvorova, 2016.

objekter ble forvandlet til en idé, et immaterielt symbol på epoken som er over. Forholdet til skip som et materielt objekt og som en idé er flettet sammen her. Folk fortsetter å lete etter og publisere bilder og historier knyttet til skip som ble saget for mange år siden og ikke lenger eksisterer i en fysisk form. De snakker om tiden da Aralsk var full av folk som solgte fisk, den billigste fisken som ble gitt bort for nesten ingenting. Fiskebåter kom til havna med store fangster. Bilder av fiskeskuter fra tiden før krisen er svært populære i nettgrupper knyttet til Aralsjøen, men bilder av skip i sjøen er ofte ispedd bilder av skipsrester på den tidligere sjøbunnen. Historier og minner om skip i sjøen assosiert med sjøfart og storskala sjøfiske, noe som er ikke lenger eksisterer, nå er en kombinasjon av nostalgi og bitterhet. Skip i ørkenen kan bli sett på som fysiske manifestasjoner av miljøendringer og endringer i menneskelige aktiviteter gjennom historien. Skipene ble en del av landskapsstrukturen «that reflect historical process, that “structures” that catches the eye, begs for attention in a phenomenological sense, but also points to longer trajectories» (Tsing et al., 2019, s. 188). Ifølge Ingold (1993, s. 170) er formen, både naturlig og kunstig, enten det er tre eller kirke, representerer «the embodiment of a developmental or historical process, and is rooted in the context of human dwelling in the world». I denne tankegangen er skip en legemliggjørelse av menneskelige aktiviteter som spenner over en lang tidsramme - fra perioden før miljøkrisen da lokalt liv var knyttet til sjøfart og storskala sjøfiske til selve katastrofen som resulterte i at skipene ble forlatt i sanden.

Da analyserte jeg ulike innlegg, kommentarer og bilder knyttet til skip i ørkenen, fikk jeg et blandet inntrykk. Til tross for at lokale innbyggere på en eller annen måte er følelsesmessig knyttet til skipene, og ulike øyeblikk assosiert med dem fremkaller en viss respons hos mennesker (bitterhet, melankoli eller anger), indikerer lokal praksis, der skip blir sett fra deres økonomiske fordeler, likevel det motsatte. For å avklare detaljer og utvide min forståelse av situasjonen, har jeg valgt å anvende en form av visuell elisiteringsteknikk. Dette var ment å redusere muligheten for feilformulering av spørsmålet og gi informantene større frihet til å forklare sitt standpunkt. Da jeg kommuniserte digitalt med informanter, noen av dem flyttet fra regionen mange år siden, sendte jeg flere kollasjer av samme skip til sjøs og i ørken og spurte dem å kommentere det de ser på bildene. Ved å tolke de mottatte svarene kunne jeg konkludere med at de som flyttet fra ser annerledes på skipene enn de som fortsatte å bo ved kysten. Tilstedeværelsen av skip i hverdagen oppfattes ikke lenger emosjonelt skarpt for de som er i umiddelbar kontakt med objekter, noe som gjør det mulig å betrakte dem ut fra

et mer pragmatisk synspunkt. I tillegg bemerket jeg at holdningen til forlatte skip er mer følelsesladet blant den eldre generasjonen, spesielt blant de som var engasjert i sjøfart: «...for en sjømann er det alltid hans skip.[ ] Nå ser jeg på dem glemt i sanden, men det var tider da tjente de oss trofast, vugget oss på bølgene». Mens blant den yngre generasjonen og mennesker som daglig opplever tilstedeværelsen av disse objektene, er holdningen til skip i ørkenen mer ordinær og rolig.

De fleste av skipene ble tapt bak i 90-tallet. Da sjøen begynte å tørke ut, var den politiske og sosioøkonomiske situasjonen ekstremt ustabil, folk var forvirret og søkte måter å overleve på. Metallkarkasser har blitt en økonomisk rimelig aktiv. Likevel er flere skip fortsatt bevart og de er svært verdifulle for lokale innbyggere som et minne og en del av en felles historie. Under mitt opphold ved Aralsjøkysten tilbød en av mine lokale informanter å besøke et sted hvor jeg kunne se restene av ett av de gjenværende skipene. Men etter at vi kom til stedet og oppdaget at skipet var blitt demontert nesten fullstendig, relativt nylig, uttrykte han bitterhet over at dette har skjedd nå, når den økonomiske situasjonen har stabilisert seg og spørsmålet om overlevelse ikke lenger er så presserende (Bilde 2). Etter en stund dukket det opp et innlegg i den lokale nettgruppen: «Med tristhet informerer vi om at det nærmeste [til Aralsk] skipet ble saget for skrapmetall, bare den nedre delen, bunnen og en liten del av sideskroget ble igjen. I år slutter historien til dette skipet ...». Folk ville ha ønsket at dette skipet skulle forbli i landskapet deres som et symbol og minne om den svunne sjøen.



Bilde 2. Det siste skipet

Lokale innbyggere forteller at da Aralsjøen begynte å tørke ut i raskt tempo og situasjonen utviklet seg til å bli kritisk, bestemte myndighetene seg, ifølge ryktene, å samle skip i den dypeste delen av sjøen – Tastubek. Skipene i Tastubek sto nesten inntil nylig. Folk

som vil se symbolene på den forsvunne sjøen drar fortsatt dit, men turistene er skuffet, skipene er borte. Nabolandet Usbekistan klarte å redde de gjenværende skipene og samle dem i Muynak på den usbekiske siden av sjøen, de er under beskyttelse av staten nå. Dermed er de økonomiske aspektene ved bruk av skip knyttet ikke bare til deres verdi som metall, men også som en turistattraksjon, mange kommer nettopp for slike symboler på den døende sjøen i et postapokalyptisk landskap.

Skip som er forlatt i ørkenen kan fremkalle ulike følelser hos lokalbefolkningen, fra anger og bitterhet til ytre likegyldighet med fokus på økonomiske sider (skrapmetall, turistobjekt). Noen er triste over at skipene ble fjernet fra landskapet, men samtidig tror de at det er forståelig /rasjonelt å få penger til de rustne ubrukte metallrammene. Det er verdt å merke seg at for noen er skipene en påminnelse om katastrofe, mens for andre bærer de minner om fortids velstand. Hvert skip har sin egen historie, noen fikk sine historier etter at de befant seg på land. Mange av skipene folk husker etter navn. Noen av dem forble i minnet etter at de la seg forevige i populærkulturen. For eksempel ble ett av de mest kjente «skipene i ørkenen» kalt «Hydrolog» (Bilde 3). På den tiden da sjøen ble fylt med vann, var det et forskningsfartøy. Imidlertid fikk skipets historie en mer interessant utvikling etter at sjøen trakk seg tilbake. Det var da skipet på slutten av 80-tallet ble bakteppet for en berømt dramafilm «Needle» med en sovjetisk rockemusiker og kultfigur fra de årene Viktor Tsoj i hovedrollen, som tragisk omkom i en bilulykke kort tid etter innspillingen av filmen. I tillegg var det nemlig på dette skipet kultgruppen Pink Floyd filmet videoen til sangen «Louder Than Words». Dermed fortsatte historien til skipet i en helt ny kontekst. Dette skipet er oftest nevnt i innlegg og kommentarer sammen med tristheten over at skipet er tapt nå.



Bilde 3. Til venstre er «Hydrolog» ved brygga blant andre skip, til høyre er en scene fra filmen «Needle» hvor skipet allerede er på land.

Et annet kjent skip ved navn «Lev Berg» ble et lokalhistorisk museum i Aralsk, det var ett av de få skipene som ble bevart på det tidspunktet jeg reiste til Aralsjøregionen. Lastekraner i den forlatte havnen i Aralsk er også en påminnelse om den svunne sjøen. En lokal pensjonist viser frem gamle fotografier og med lengsel i stemmen forteller at da han jobbet på verftet i Aralsk, lastet og losset disse to, nå rustne og forlatte kranene, ulike varer dag og natt fra skip som kom til havnen. Skipene hat inntatt en viktig plass i det lokale livet. De er ikke bare materielle gjenstander som man kan bruke for økonomiske formål, f.eks. å kutte opp for metallskrap eller for å tiltrekke turister, men samtidig representerer de en idé om Aralsjøens fortid. Den mytologiserte fortiden som aldri vil komme tilbake, fordi planer og prosjekter for å gjenopprette Nord Aralsjøen, selv om de ville ha lyktes, har svært lite å gjøre med gjenoppretning av hele Den Store Aralsjøen assosiert med skipsfarten «fra Aralsk til Muynak» som det pleide å være før. Nå er dette bare en bitter historie.



Bilde 4. I et sentrum av fiskelandsbyen Akhbasty ble den tidligere fiskebåten «Zorky» stilisert i form av et monument med inskripsjonen «Jeg elsker Akhbasty, fedrelandet mitt».

De forlatte skipene og deres reengasjement i et nytt miljøkontekst kan bli sett på som en forlengelse eller metonym for Aralsjøen før, under og etter krise. Ifølge Bateson (1972) kan delen få en spesiell rituell eller metaforisk betydning i sammenhenger der den opprinnelige helheten den en gang refererte til ikke lenger er tilgjengelig. Mangelen på sjøen i fysiske omgivelser eller umiddelbar nærhet kompenseres av ulike lokale konseptualiseringer og kreativ nytenkning i forhold til landskap. For eksempel i imitasjon av bølger i dansen med bånd på en lokal byfestival. Strang (2005) sier at måtene hvordan meninger er kodet i naturlige objekter, hvordan engasjement med vann oppleves og tolkes kan forstås ut fra forholdet mellom de fysiske, sensoriske og kognitive potensialene som alle mennesker deler,

og samtidig de spesifikke sosiokulturelle og materielle kontekstene som ulike grupper bor i og konstruerer. Fysisk og sensorisk opplevelse ved å leve ved kysten samt et spekter av lokale narrativer i forhold til sjøen samspiller for å danne en kompleks lokal holdning til landskapet, dagens situasjon og mennesker som befinner seg i denne situasjonen. Slik sett kan man anta at mennesker som bor på Nord-Aralsjøkysten oppfatter sjøen ikke bare som et vannobjekt, men snarere en idé om sjøen eller et sted der sjøen en gang var. Ambivalens og tvetydighet manifestert i lokale holdninger til skip i ørkenen kan utvides til en ambivalent holdning til Aralsjøen og dens krise generelt. «Skip i ørkenen» er noe som er malplassert, noe som har gått galt, som sjøen som ikke fullt ut kan betraktes som en sjø, eller et fiskersamfunn som ikke lenger kan leve bare av fiske. Skip i ørkenen kan altså være sett på som en metafor for både lokalsamfunnet i møte med miljøkatastrofen og Aralsjøen under PA.

Hvis man ser på den dualiteten til hvordan mennesker forhandler ulike sider ved forholdet til skip og sjø, kan det være lettere å forstå hvordan de mestrer krisen. Alle de forskjellige måtene å tenke på katastrofe og forholde seg til situasjonen, sett gjennom lens av minner, historier, forhold til stedet, håp og ambivalens, spiller alt ut gjennom skip i ørkenen som en metafor for mennesker i konstant mestring av endring. Denne endringen kan sees på som en veksling mellom stadier i sjøens lokalhistorie (før, under, etter krise), men samtidig settes inn i en større kontekst med skift av geologiske epoker og overgang til nåværende menneskelig æra av «patchy Anthropocene», hvor spesifikke menneskelige handlinger produserer ulike typer miljøpåvirkning og induserer ulike typer respons. Sjøen kommer og går, men skip består fortsatt, selv i en ny form. På samme måte fortsetter lokalfolk å bo ved kysten, selv om samfunnet opplever uunngåelige endringer. Materielle objekter og menneskers forestillinger om landskapet og seg selv blir både bevart og transformert gjennom konstant tilbakemelding mellom mennesker og miljø, som igjen refererer til ideen om sykliskhet i naturen og menneskelivet.

### Uttørkingen av Aralsjøen: en menneskeskapt katastrofe

Aralsjøen er et eksempel på et kollapset og deretter delvis restaurert økosystem. Til tross for at konturene av landskapet stadig endres under påvirkning av naturlige hydrologiske og geologiske sykluser, var denne gangen målrettet menneskelig aktivitet bak disse endringene. Her vil jeg presentere historisk bakgrunn for utviklingen av miljøkatastrofen i Aralsjøen. I 1960 var Aralsjøen en fjerde største brakkvann innsjø i verden. Innsjøen støttet et stort fiskeri

og fungerte som en viktig regional transportvei. Siden 1960 har Aralsjøen vært utsatt for kritiske uttørkingen og forsaltingen. Det viste seg i ettertid at menneskeskapte påvirkning i kombinasjon med klimaendring hadde hatt dramatisk effekt på vannstanden og hele økosystemet av Aralsjøen. Fra 1960 til 2004 ble innsjøen redusert med 70 prosent på grunn av at strømmer fra Syr-Darja og Amu-Darja (elver som matet innsjøen) ble omdirigert for å vanne ris- og bomullsåker, avlinger som krever rikelig med vanning. I 1971-1990 gikk tilsiget av elver betydelig ned. Den naturlige balansen mellom ferskvannsinntak og fordampning ble forstyrret, noe som førte til at saltinnholdet i sjøvann økte nesten tre ganger sammenlignet med første halvdel av 1900-tallet og i 1990 nådde det 30 g/l. Vannvolumet i sjøen har begynt å gå ned i raskt tempo og på slutten av 1980-tallet ble Aralsjøen delt inn i to vannmasser: Nord- og Sør-Aral (Micklin et al., 2013). Samlet sett falt vannstanden ned med 20 meter. Aralsjøen har blitt et symbol på miljøkatastrofe. Etter hvert, etter mange forsøk fra lokalbefolkningen å vekke oppmerksomhet mot krisen i Aralsjøen og i lys av det globale fokuset på miljøutfordringer, har prosjekter for å forbedre situasjonen i Aralsjøen blitt aktivt diskutert på ulike nivåer. Som et resultat ble Kokaral-demningen konstruert i 2005. Betongdammen ble designet for å skille nordlige og sørlige deler av sjøen og dermed redusere vanntap og fordampning. I tillegg ble Aklak hydroenhet satt opp ved munningen av Syr-Darja for å regulere strømmen av elven. Etter disse initiativene hadde vannstanden i Nord-Aral steget ganske raskt og stabilisert på et tilstrekkelig nivå, noe som betydelig forbedret økologiske forhold i Nord-Aralsjøregionen og revitaliserte lokalt fiskeri.

Tiltakene er likevel ikke nok, det intensive vanninntaket fra Syr-Darja og de tørre siste årene med lite nedbør, samt en generell slitasje på de hydrologiske strukturene viser at arbeidet knyttet til restaurering av Nord-Aralsjøen krever videreutvikling, nemlig andre fase av Kokaral-prosjektet kalt RRSSAM-2. Den andre fasen av prosjektet innebærer ytterligere forbedring av det hydrologiske regimet i Nord-Aralsjøbassenget, støtte til bærekraftige økonomiske, sosiale og miljømessige aktiviteter i Kyzylorda-regionen, og videreutvikling av informasjonsbasen og vannressursstyring (<https://www.gov.kz/RRSSAM-2>). Den andre fasen av prosjektet er svært viktig for lokalsamfunnet fordi det handler om modernisering av vanninfrastruktur og forlengelse av demningen, noe som vil øke fyllingen av Nord-Aral med vann, og henholdsvis føre til økning i fiskebestandene. I tillegg vil gjennomføringen av prosjektet bringe kysten nærmere den tidligere havnebyen Aralsk, hvor de viktigste fiskeforedlingsanleggene ligger. Det er mye snakk om den andre fasen, men så langt ser folk



lite, selv om de fortsatt håper. Det ble antatt at Aralsjøen ville tørke fullstendig ut og dens økosystem ville gå uopprettelig tapt. Konstruksjonen av Kokaral-demningen og den fornuftige reguleringen av Syr-Darja strømmen at økosystemet ble delvis gjenopprettet, i det minste innenfor den nordlige delen av Aralsjøen.

## Politiske, økonomiske og sosiale forhold i lokalsamfunnet under økokrisen i Nord-Aralsjøen

Sosiopolitiske, økonomiske og økologiske forhold overlapper hverandre og skaper partikulære betingelser for sårbarhet under miljøendringer. Derfor er det viktig å få frem den politiske, økonomiske og sosiale konteksten som forsterker de negative effektene av miljøkrisen i Nord-Aralsjøregionen. På 90-tallet, med Sovjetunionens oppløsning, begynte en periode etterfulgt av en stor økonomisk og sosial nedgang i Nord-Aralsjøregionen så vel som i hele Kasakhstan. Økonomisk og sosial spenning knyttet til politisk ustabilitet forsterket den gjennomgripende tvetydigheten knyttet til miljøforhold i regionen. Lokale innbyggere husker at det var veldig vanskelig på den tiden: lønn, pensjoner, barnetrygd ble utbetalt for sent og noen ganger slett ikke. En tydelig illustrasjon på daværende situasjon er streiken i Aralsk i 1999, da en gruppe lokale mennesker stoppet et tog (Klimenko og Hertoft, 2002, s. 117-118). En av informantene forteller om den tiden:

Det var ikke noe arbeid, vi lånte mel fra naboer, i stedet for elektrisk lys brukte en parafinlampe [ ] menn tok opp hvilken som helst jobb, reiste bort for å arbeide på rotasjonsbasis, kvinner solgte frø, kamelullsokker, røkt fisk på veier og togstasjoner, alt for å overleve.

Miljøkrisen brakte på sin side med seg et spekter av nye problemer. En betydelig forverring av luft- og drikkevannskvaliteten hadde alvorlige konsekvenser for folkehelse og livskvalitet i Nord-Aralsjøregionen. Ifølge data fra ulike kilder var folkehelsetilstanden i kriseårene på et svært farlig nivå, folk ble syke der mye oftere og mer alvorlig enn i andre regioner. Luft- og vannforurensning med salter fra plantevernmidler brukt til vanningsområder nevnes ofte blant faktorer som direkte og indirekte påvirket folkehelsen. En rekke av studier viser at mennesker som bor i Nord-Aralsjøkystområder fortsatt lider av forskjellige helseproblemer siden den tørre sjøbunnen er en permanent kilde til giftig støv og salt. Luftforurensning forårsaker kroniske luftveis-, kardiovaskulære og kreftsykdommer, til og med genetiske sykdommer har dukket opp. Barnedødeligheten er også høyere enn gjennomsnittet i Kasakhstan. Situasjon er



forverret med utilstrekkelige medisinske og hygieniske lokalforhold (Micklin, 2016). Samtidig er det verdt å nevne blant de ugunstige faktorene som påvirker folkehelsen, ernæringsproblemer som ble forårsaket av tap av fisk fra kostholdet i løpet av kriseårene og drikkevannskvalitet.

Konsekvensene av fallende vannstand inkluderte omfattende økonomiske tap i Nord-Aralsjøregionen: frakt, sjøtransport; avlsmuskrat; naturlige sivsenger (husdyrsfôr og byggemateriale); jakt etter ville dyr med kommersiell verdi, osv. (Novikova, 2019). Spesielt skadelig for lokal virksomhet var at kommersielt fiske ble betydelig redusert. Mennesker har blitt massevis arbeidsledige på grunn av at mulighetene til å fiske og drive med relaterte aktiviteter ble svært begrenset. Sysselsettingen i disse yrkene er i dag bare en liten del av hva den pleide å være før krisen. På grunn av høy arbeidsledighet og en generell nedgang i levestandarden begynte mennesker å forlate kystlandsbyene for å lete etter jobb i andre regioner i Kasakhstan og nabolandene. I forbindelse med fiske i den perioden, på 90-tallet, kommenterer en lokal fisker: «Selv om ble det mindre, var det alltid fisk her uansett. Vi fisket fra vanlige trebåter uten motor, med utslitte, revne fiskegarn, det var ingen mulighet til å kjøpe nye». Da fiskebestandene ble begrenset til et kritisk nivå, og for å fiske måtte folk reise mange kilometer langs den tørkede sjøbunnen, fortsatte de å fiske på tross av alt. «Mine forfedre var fiskere, nå er jeg fisker selv, og dette er mitt eneste levebrød», sier en annen fisker. Mens noen fiskere klarte å tilpasse seg i varierende grad til de nye miljøforholdene og reduserende fangstene, valgte de andre å dra til andre regioner for å fortsette å fiske der. Kokaral-demningen bidro til dannelsen av et spesielt mikroklima i vannområdet til «Little Aral», flora og fauna begynte å reprodusere seg, ville dyr og fugler dukket opp igjen, vegetasjon begynte å dekke sjøbunnen. Som et resultat ble fiskebestandene i Nord-Aralsjøen gradvis reetablert, selv om ikke på samme nivå som før krisen. Imidlertid begynte flere og flere folk å vende tilbake til kystlandsbyene og gjenoppta fiskeaktiviteten. Først organiserte fiskere seg i små enheter, brigader og kooperativer, sammen med venner og familie. Etter hvert har de skaffet seg moderne fiskeutstyr, transport og kjølehus. Så kom et håp om å gjenopprette fiskeriet i Nord-Aralsjøen.

Dermed utløste og overdrev miljøkrisen i Aralsjøen et spekter av problemer, fra vannmangel og støvstormer til tap av økonomisk livsgrunnlag for hele regionen, der innvirkningen av økologisk kollaps på velstand og velvære for det lokale fiskersamfunnet var

spesielt skadelig. Imidlertid til tross for en rekke uløste problemer, gir den positive lokale dynamikken de siste årene et håp for fremtiden for lokalsamfunnet. Drikkevannsproblemet ble nesten fullstendig løst ved å erstatte overflatevannbruken med grunnvann. Ifølge lokale innbyggere ble de mindre syke på grunn av at de sluttet å drikke det forurensede vannet fra Syr-Darja elven. Gjennom aktiv boring av brønner forsynes befolkningen med drikkevann i nesten hele Nord-Aralsjøregionen, kun en liten del av avsidesliggende bosetninger bruker fortsatt vann som leveres ukentlig med vann bil. De gjennomførte hydrologiske prosjektene har vært relativt vellykkede og levestandarden i Nord-Aralsjøregionen har økt betydelig. To av de tre prosjektene iverksatt i 2020 i Nord-Aralsjøregionen under det statlige støtteprogrammet, var rettet mot utvikling av lokalt fiskeri. Etter å ha mistet nesten alt håp, har kystfolket fått muligheten til å leve av fisket igjen, slik det pleide å være før krisen.

### Irrigasjonssystem i Sentral-Asia: politiske, økonomiske og sosiale aspekter

Som sagt det som kjennetegner Aralsjøens miljøkrise og skiller den fra mange andre, er at den er et resultat av menneskelig aktivitet. I denne sammenheng vil jeg belyse noen aspekter ved utviklingen av vanningsssystemet i Aralsjøregionen, som anses å være den umiddelbare årsaken til dagens økologiske situasjon. Mennesker har evnen og potensialet til å påvirke sitt naturlige miljø, inkludert dets hydrologiske forhold, men ser ikke alltid de negative konsekvensene av handlingene de har begått. På den ene siden kan irrigasjon sees på som å gi visse fordeler på kort sikt, siden det kan løse en rekke økonomiske og sosiale problemer, på den andre siden kan dette samtidig ha svært negative konsekvenser for økosystemet og uforutsigbare effekter på et sosioøkologisk system som helhet på lang sikt.

Tilgang til vann har alltid vært et alvorlig problem for Aralsjøregionen. Irrigert jordbruk dukket opp her i yngre steinalder. Siden bronsealderen (III-II årtusen f.Kr.) har områder langs elvene Amu-Darja, Syr-Darja, Murghab og Ted-Zhen blitt en blomstrende hydraulisk sivilisasjon (Cariou, 2015). Historikere sier at elver som munnet ut i Aralsjøen har endret sin retning mange ganger, både av naturlige årsaker og som følge av menneskelig aktivitet. Derfor er det ikke så lett å skille en naturlig faktor fra en antropogen som påvirket vannstanden i sjøen i en fjern fortid. Likevel var det slikt frem til 1960-tallet da sovjetisk ledelsen bestemte at de to elvene som munnet ut i Aralsjøen, Amu-Darja og Syr-Darja, skulle avledes til et stort irrigasjonsprosjekt. Dette markerte begynnelsen på en irreversibel prosess da utvidelsen av irrigasjonsaktivitet ikke kunne fortsette uten betydelig skade på økosystemet

(Micklin, 2016). Som et resultat av en feil strategisk planlegging og en nektelse å se det langsiktige perspektivet, ble landområder som i utgangspunktet ikke var egnet for jordbruk, men ideelt for pastoralisme, overført til store såkalte «prometeiske» vanningsprosjekter.

Tsing et al. (2019, s. 192) nevner i denne sammenhengen en global trend på den tiden for en betydelig økning i jordbruksproduksjon, så kalte «Den Grønne revolusjon» som er «a recent historical event of social and ecological simplification with massive consequences for both Earth systems and landscape structures across Asia». Derfor vil det være relevant å vurdere utviklingen av Aralsjøkrisen i lys av den globale moderniseringsprosessen. I moderniseringsdiskursen betraktes vann oftest som en ressurs som skal utnyttes, og vannforvaltningen reduseres til «hydraulic engineering» (Linton og Budds, 2014). Imidlertid produserer endringer i det naturlige vannmiljøet sosiale endringer, dvs. sosialt sammenvevd i hydrologisk. «Water flows over space and time is also shaped by human institutions, practices and discourses that determine modes of control, management and decision-making» (Linton og Budds, 2014, s. 173). Ved hjelp av hydrososial syklus konseptet kan man betrakte vannrelasjoner ut fra en viss sosiopolitisk, kulturell og historisk kontekst, og dette analytiske rammeverket kan utvide forståelsen av sammenhenger mellom naturlige (hydrologiske) og sosiale variabler i Aralsjøkrise.

Det er verdt å merke seg at vanningssystemet i Aralsjøbassenget ikke var perfekt helt fra begynnelsen. Til tross for omfanget og kompleksiteten hadde systemet visse ulemper, hovedsakelig på grunn av mangel på ordentlig kontroll av vannstrømmen og betydelige vanntap på grunn av konstruksjon av kanaler. I tillegg kom plantevernmidler som bruktes i vanningsjordbruk inn i elvene og Aralsjøen gjennom avløp som påvirket drikkevannskvaliteten over et stort område. Befolkningen i Aralsjøregionen har stadig økt som i resten av Sentral-Asia i andre halvdel av det 20. århundre, så vanningsområdene har også økt. Til 2000-tallet utvidet vanningsområdet seg nesten dobbelt sammenlignet med 1960-tallet. En rekke forskere uttrykte med jevne mellomrom meninger om uhensiktsmessigheten og ineffektiviteten til vanningssystemet, men disse uttalelsene ble i beste fall ignorert (Novikova, 2019). Det ble antatt at den omfattende utviklingen av landbruket i ørkenregionene ville være en garanti for økonomisk effektivitet, men utfallet ble en menneskeskapt miljøkatastrofe på global skala. For å rette opp feil som er gjort i fortiden,

kreves aktive handlinger i nåtiden. Nå må folk tilpasse seg ressursene, og ikke omvendt (Cariou, 2015).

### Vannbruksdilemma i Sentral-Asia: Aralsjøbassenget som et objekt for felles forvaltning

Mange antropologer tar sikte på å se hvordan ulike aktører samhandler når det gjelder felles vannbruk, hvilke strategier og praksiser for felles bruk og forvaltning av vannressurser som utvikles og hvilke utfordringer som følger disse relasjonene. Den permanente vannmangelen i Sentral-Asia skaper uunngåelig sosiale og politiske spenninger knyttet til distribusjon og konkurranse i bruken av vannressurser mellom ulike aktører på transnasjonalt, nasjonalt og regionalt nivå. I sovjettiden ble jordbruket prioritert i de tørre nedre delene av elvene som strømmer ut i Aralsjøen (Kasakhstan, Turkmenistan, Usbekistan). Mens bruk av elvestrømmene til vannkraft, som var viktig for Kirgisistan og Tadsjikistan, landene i den øvre strømmen, ble ansett som sekundær. Etter Sovjetunionens sammenbrudd reviderte landene i Sentral-Asia sine prioriteringer. For Kirgisistan og Tadsjikistan markerte dette en overgang fra irrigasjonsvannbruk til produksjon av elektrisitet for innland og eksport. Et skifte av driftsmodus av Toktogul reservoaret i Kirgisistan til vannkraft har alvorlig endret vanntilførselsregimet og forverret vannsituasjonen i de nedre delene av Syr-Darja elven. Landene i den øvre strømmen ser nå på vannet som en nasjonal ressurs og en vare som kan selges. Men landene som befinner seg nedstrøms mener fortsatt at vann skal tilføres fritt for deres behov, hovedsakelig til vanningsystem (Cariou, 2015). Som et resultat ble bekymring for Aralsjøens økologiske velvære langt bort fra å være i første rekke i denne prioriteringsordningen.

Likevel ble det etter hvert klart at samarbeid om en rasjonell bruk av tilgjengelige vannressurser i Aralsjøbassenget er av felles interesse, siden økologisk og sosial trygghet i regionen, der millioner av mennesker bor, avhenger av det. Derfor ble Interstatlig Kommissjon for Vannkoordinering i Sentral-Asia (ICWC) for forvaltning og fordeling av felles vannressurser opprettet i 1993. Samtidig, også i 1993, har sentralasiatiske land med FN støtte etablert Internasjonalt fond for å redde Aralsjøen (IFAS). Samarbeid mellom statene og deltakelse av FN, Verdensbanken og andre internasjonale organisasjoner gjorde det mulig å implementere ulike praktiske tiltak som hadde positive resultater. Et av de viktigste og mest vellykkede prosjektene ble uten tvil konstruksjonen av Kokaral-demningen. Likevel, ved å løse umiddelbare problemer, blir langsiktige prosjekter som kunne vesentlig bidra til

gjenopprettingen av Aralsjøen ofte undervurdert. Dette handler for eksempel om ulike strategier for å innovere vanningsystemet med resultater som kan bare sees på en lang sikt.

Ulike alternativer for å forbedre situasjonen i Aralsjøen diskuteres stadig på ulike nivåer, de fleste av dem gjelder forslag om modernisering av vanningsystemet for å redusere vanntapet. I tillegg snakker mange om behovet for å endre tilnærmingen til landbruket. Den nye tilnærmingen kan involvere endring av avlings sammensetning, planting avlinger som aktivt absorberer solenergi og avkjøler jordoverflaten, som søtpotet, overgang fra ekstensivt til intensivt jordbruk og institusjonell modernisering. Samtidig vurderes ulike alternativer for hvordan man kan begrense vanninntaket fra elver for vanning. For eksempel, på 90-tallet, foreslo miljøvernere et prosjekt for begrensning av vanninntak fra elver og øking av vanningseffektivitet ved bruk av grunnvann og bygging av *karizer* eller *qanater*<sup>3</sup>. De hevdet at akviferen i Karakum og Kyzylkum regionene tillater dette. Nå snakker man om dette prosjektet igjen. Også blant de potensielle prosjektene for å redde Aralsjøen, blir ideen om å bruke sibirske elver ofte diskutert. Dette prosjektet ble ansett som et mulig alternativ tilbake i sovjettiden, men så ble det glemt i mange år. Ett av argumentene for å lede en del av elvestrømmen til Aralsjøen gjennom et system av kanaler, var at dette kunne også ha løst problemet med årlige flom og oversvømmelser i Sibir. Imidlertid er prosjektet forbundet med store økonomiske og miljørisikoer. Avledning av elver kan løse problemet med flom i Sibir og fylle Aralsjøen med vann, men kan også medbringe en uforutsigbar miljøeffekt. I tillegg krever et slikt prosjekt å bygge et system av kanaler med pumper, siden elvene er geologisk lavere enn Aralsjøen, noe som igjen forbundet med store kostnader<sup>4</sup>.

De fleste prosjektene for å redde Aralsjøen krever felles handlinger fra ulike aktører på internasjonalt, nasjonalt og regionalt nivå. Kommisjonen (ICWC) setter årlige grenser for vannuttak for sentralasiatiske land og driftsmodusen til Naryn-Syr-Darja kaskaden av reservoarer for vekstsesongen. Men dette er bare anbefalingene som ikke alltid følges. Kasakhstan måtte få 4 milliarder kubikkmeter vann i 2021, men ifølge eksperter ble det bare mottatt rundt 2,2 mrd. Dermed ga nabolandene kun 60% av den tildelte vannmengden. Landene som ligger i øvre strømmer ved kildene til elver befinner seg alltid i en fordelaktig

---

<sup>3</sup> Underjordiske kanaler, en serie av brønnlignende sjakter (*Wikipedia*)

<sup>4</sup> Materialer fra Den Internasjonale Økologiske Konferansen for Aralsjøens problemer (Oktober, 2021, Almaty).

posisjon, de bruker vannressursene sine som et pressmiddel i tvistesaker med de statene som er nedstrøms. Ved kilden til de fleste store fjellelver er Kirgisistan og Tadsjikistan, og nedenfor – Usbekistan. Usbekistan er tradisjonelt imot bygging av vannkraftverk i Kirgisistan og Tadsjikistan. Ville Usbekistan ikke ha nok vann, vil dette føre til en nedgang i avlingen og vil ha en svært negativ effekt på landbruket som er en viktig del av landets BNP. På den ene siden konkurrerer Usbekistan med Turkmenistan for vannet i Amu-Darja, der Usbekistan ofte antyder at Turkmenistan tar mer vann enn godkjent av Kommisjonen. På den andre siden er det ugunstig for Kasakhstan at Usbekistan intensivt tar vann fra Syr-Darja til sine landbruksbehov (Eshment, 2011). Ulike strategiske prioriteringer gjør at statene i Sentral-Asia ikke alltid kan komme til enighet seg imellom. Så i 2016 tok Kirgisistan en beslutning om å «fryse» sin deltakelse i IFAS på grunn av at fondets aktiviteter etter Kirgisistans mening ikke tar hensyn til vannkraftaspektene ved vannbruk og behovene til individuelle sentralasiatiske stater (Fergana News, 2016). Dermed viser historien at etter etableringen av Kommisjonen og Fondet, bortsett fra byggingen av Kokaral-demningen, ble det ikke iverksatt noen konkrete tiltak for å endre den eksisterende vannbruksstrategien i Sentral-Asia som kunne ha påvirket miljøsituasjonen i Aralsjøen på noen vesentlig måte. Elvene Amu-Darja og Syr-Darja er et eksempel på en felles ressurs. Å ha rett til å bruke en del av elv som renner gjennom landets territorium betyr ikke å eie den elven. For å forvalte felles ressurser kreves regler som alle brukere er enige om og levedyktige og effektive fellesinstitusjoner (Ostrom, 2005). Ellers, hvis alle bare vil bry seg om sine egne interesser, nemlig landene oppstrøms forfølge sine vannkraftinteresser, de lavere landene ta alt vannet som gjenstår for irritasjon, så er skjebnen til Aralsjøen ganske trist.

Mange forskere er enige om at den eneste realistiske måten å øke vannstanden i Aralsjøen er å redusere bruken av elvestrømmer til vanning. Men i dagens politiske og økonomiske situasjon i de fleste landene i Sentral-Asia, inkludert Kasakhstan, vil det være vanskelig. For tiden fortsetter befolkningsveksten i Sentral-Asia i raskt tempo. Hoved vannforbruket utføres fortsatt til vanning for dyrking av ris og bomull, og stor del av befolkningen er fremdeles sysselsatt der. Til tross for forhandlinger og planer om å redusere avlingene, er bomull fortsatt en viktig økonomisk ressurs for Usbekistan og Turkmenistan, på samme måte som vannkraft for Kirgisistan og Tadsjikistan. Samtidig er økonomien i Kyzylorda-regionen i Kasakhstan i stor grad avhengig av rismarker. Mange landsbyer langs Syr-Darja bruker elven til kunstvanning, og irrigasjonslandbruk er det viktigste levebrødet til

menneskene som bor der. «Jordbrukere i Aralsjøregionen har satt rekord i risdyrking» sier lokale medier (Kyzylorda News, 2020). Nesten alt landbruk i Kyzylorda-regionen er vannet, noe som betyr at 230 tusen hektar med land er helt avhengig av regelmessig vanning, og derfor vannstanden i Syr-Darja. Omtrent 70 prosent av vannet kommer inn i regionen gjennom Syr-Darja om vinteren, og hver sommer møtes folk med mangel på vanningsvann. På grunn av denne mangelen bruker landsbrukere vanningskanaler og grøfter vekselvis (Kyzylorda News, 2020). Dersom vanningsområdet blir redusert betydelig, kan det forårsake store økonomiske og sosiale skader. Derfor er dilemmaet med vannbruk akutt ikke bare på transnasjonalt, men også på regionalt nivå.

Noen forskere hevder at myndighetene ofte er forsiktige med å begrense vannbruken fra elver for ikke å miste lokal støtte fordi slike tiltak kan være upopulære blant folk som bor langs elvene (Feitelson, 2005). Dette kan være en av grunnene til at myndighetene i Kyzylorda-regionen ikke haster med å begrense vannuttaket fra Syr-Darja, for ikke å provosere misnøye blant folk som bor langs elven, som utgjør en del av befolkningen som er mye større enn befolkningen i Aral-distriktet. Det bør imidlertid bemerkes at irrigert landbruk alene ikke kan være grunnlaget for den sosioøkonomiske utviklingen av sentralasiatiske stater, noe som fremgår av andelen landbruk i BNP til hvert land: 19% i Usbekistan, 14,5% i Turkmenistan, 5% i Kasakhstan i 2012 (Cariou, 2015). Selv om fordelene med irrigert landbruk i Kyzylorda-regionen kan være ganske implisitte for Aralsjøfiskere, er de negative konsekvensene åpenbare: vannmengde som kommer fra Syr-Darja etter at alle andre vannbrukere tok sin del er langt fra tilstrekkelig, og fiskerne er til en viss grad fanget i denne situasjon.

Dermed kan dette underkapittelet avsluttes med at tiltakene som er tatt for å redde Aralsjøen dessverre er symptomatiske og ikke endrer situasjonen i vesentlig grad, noe som vil være svært problematisk uten omfattende koordinert samarbeid mellom alle stakeholdere. Selv et så utrolig resultat som restaureringen av den nordlige delen av sjøen betyr ikke at Aralsjøen er reddet nå, og kan til og med indikere en relativ forverring av den sørlige delen av sjøen. De farlige strategiene for økologi i regionen startet på 60-tallet og som ikke er så enkelt å endre, videreføres fortsatt av de sentralasiatiske landene, som er tvunget til å følge samme vei uten å endre de etablerte mønstrene for vannbruk betraktelig.

## Katastrofen i Aralsjøen som et tilfelle av den lokale hydrososiale syklusen under «patchy Anthropocene»

Årlig fra den tørkede bunnen av Aralsjøen, som er rundt 3 millioner hektar, stiger opptil 75 millioner tonn sand og fint spredt giftig støv opp i atmosfæren og transporteres over store avstander. Spor av dette støvet ble allerede funnet i Arktis. Menneskelige aktiviteter har blitt avgjørende for utviklingen av klimaendringer og produserer stadig ulike naturrisikoer. De mest alvorlige konsekvensene og størst miljørisiko oppstår når mennesker påvirker vannlandskap. Mennesker påvirker og omorganiserer vannet i naturlige omgivelser ved ulike typer aktiviteter fra fiske og akvakultur til irrigasjon og bygging av vannkraftverk. Historien kjenner mange tilfeller av forskjellige typer destruktiv vannressursforvaltning som etter hvert førte til miljøkatastrofe. Poopósjøen i Bolivia og Lop Nur i Vest-Kina er eksempler på fullstendig uttørkede innsjøer på dette tidspunktet, der det dessverre er for sent å gjøre noe, men det er fortsatt håp for mange andre, inkludert Aralsjøen. Katastrofen i Aralsjøen kan bli sett på som en av indikatorene på den globale miljøendringen produsert av mennesker. Slik jeg forstår Batesons (1972) «kybernetiske etikk», kan Aralsjøkrisen gjenspeile den globale trenden han kalte økologisk «galskap» i forhold til naturen og bruken av dens ressurser, hvor forsøk på å maksimere profitt ved å ta i betraktning bare noen få enkeltvariabler i stedet for å undersøke forholdet mellom et komplekst sett med faktorer uunngåelig fører til katastrofe. I vår tid preget av omfattende klimaendringer og miljøskader er Antropocen-konseptet mye brukt i antropologisk forskning (Hastrup og Hastrup, 2015). Antropocen tenkning setter menneskers påvirkning på naturmiljøet i fokus, mens ved å legge til «patchy» til definisjonen, blir ideen utdypet og videreutviklet med antagelsen om at denne påvirkningen ikke er den samme i ulike deler av verden (Tsing et al., 2019). Aralsjøkrisen virker hensiktsmessig å vurdere i lys av spesielle forhold som kjennetegner katastrofen, men samtidig i en bredere diskurs av globale menneskeskapt miljøendringer.

Endringer i naturen er alltid uatskillelige fra sosiale endringer. Det har blitt anerkjent at sosialt liv og prosesser i naturen er sammenvevd på mange forskjellige måter. Gregory Bateson (1972) antydte at sosioøkologiske systemer har sin egen logikk og iboende reguleringsmekanismer for ulike typer stress, og forutsigbarhet i slike systemer er lite sannsynlig. Aralsjøen kan bli sett på som et kompleks sosioøkologisk system som inneholder selve Aralsjøen, elver og sideelver som munner ut i sjøen, systemer av kanaler for vanning og hydrologiske konstruksjoner (Kokaral-demningen, Aklak-vannenheten osv.), samt inkluderer



systemet et spekter av vannbrukere fra transnasjonalt til lokalt nivå, med ulike levebrød og interesser, som alle er avhengige av vann på en eller annen måte. Hvis det teoretisk kan være mulig å analysere ulike segmenter av dette systemet hver for seg for å modellere utfall, blir det ganske problematisk å beregne de endelige utfallene for hele systemet. Alt sammen representerer dette et komplekst gjensidig avhengig hydrososialt system som i sin tur er en del av det større globale sosioøkologiske systemet. Dermed vil det være relevant å vurdere ulike aspekter ved Aralsjøkrisen fra globalt et perspektiv så vel som lokalt.

På samme måte som effektene av menneskelige handlinger sprer seg ujevnt i verden, er vann, som kan være både ressurs og fare, også fordelt ulikt. I den forbindelse er det viktig å nevne at alt i verden, inkludert både biologiske organismer og samfunn, avhenger av en rett mengde av vann til en rett tid for sin eksistens (Strang, 2005). Dersom en oversvømmelse eller tsunami kan betraktes som et tilfelle av for mye vann på et feil tidspunkt og feil sted (Hastrup, 2011), representerer Aralsjøens uttørking derimot et eksempel på for lite vann gjennom en lang periode av tid. Miljøkatastrofer manifesterer seg på forskjellige måter og med ulik grad av naturskade. Det kan være både en plutselig og uventet hendelse som tsunami eller en prosess med gradvis forverring av miljøforholdene. Samtidig kan effektene av miljøkatastrofer på ulike aspekter av menneskelivet variere betraktelig. Katastrofe innebærer at både personlige og kollektive opplevelser av hverdagslivet bearbeides, og det som tidligere virket som normative, blir sett på som ikke lenger holdbare (Barrios, 2017). Imidlertid lever folk rundt omkring i verden i spesifikke sosiale og kulturelle omgivelser og har derfor ulike oppfatninger om miljø og katastrofe samt kapasitet til å håndtere og tilpasse seg virkningene av forskjellige miljøkriser. Slik sett kan folk som bor i områder med relativt lang og konstant negativ påvirkning oppleve at katastrofen blir en del av deres nye virkelighet. Grensen for hva anses som normalt utvides, noe som i sin tur muliggjør utvikling av en eller annen form for motstand mot negative effekter. Da vil graden av individuell og kollektiv tilpasningsdyktighet og fleksibilitet i lokal tilpasning ha betydning for hvor vellykket gjenoppretting etter katastrofen vil være og hvilke lokale strategier for å overkomme krise vil anvendes. Dermed er lokal tilpasning til spesielle forhold skapt av «patchy Anthropocene» påvirket av et komplekst sett av variabler i et gjensidig avhengig sosioøkologisk system, inkludert typen og omfanget av katastrofe, graden av motstandsdyktighet til økosystemet og samfunnet, samt spesifikk kulturell og sosial kontekst.

Konseptet med den hydrososiale syklusen innebærer at innblanding i hydrologiske forhold uunngåelig fører til endringer i samfunnet (Linton og Budds, 2014). Dette gjelder også omvendt prosess, der endringer i samfunnet, f.eks. input av ny informasjon, teknologier, utvikling av økologisk bevissthet, utløser feilrettingsprosessen som kan medføre igjen endringer i miljøet. Ifølge Strang (2005, s. 101), «hydrological cycle and its various manifestations provide a potentially universal model of change and transformation». Ut fra hydrososial syklus perspektiv påvirker regelmessig vannmangel i bassengene til grenseoverskridende elver, og dermed Aralsjøen, altså hydrologiske aspekter, på en eller annen måte det sosiale livet til lokalsamfunnet i Aralsjøregionen. På sin side påvirker det lokale vannbruksregimet, dvs. det sosiale aspektet, vannstanden i Aralsjøen. På dette grunnlaget kan det antas at hydrologiske og sosiale aspekter samspiller i et syklisk mønster. Utviklingen av vanningsystem i Sentral-Asia produserte alvorlige miljøendringer som medførte sosial endring med ulik lokal utfoldelse (f.eks. fraflytting, rural-urban migrasjon); deretter bidro omfattende sosiopolitiske, globale og lokale prosesser, blant annet gradvis endring i natursyn og anerkjennelse av globale miljøendringer og Aralsjøkrisen som en del av disse endringene, til teknologisk utvikling (Kokaral-demningen), og følgelig til lokale endringer i økosystemet, da Nord-Aralsjøen ble delvis gjenopprettet, noe som igjen medførte en ny sosial endring (f.eks. tilbakeflytting, økende levestandard) og så videre. Ved å trekke oppmerksomheten bort fra selve vannet, kan den hydrososiale syklusen bidra til å avsløre de flerdimensjonale prosessene som produserer vann over tid og rom (Linton og Budds, 2014). Mitt argument i dette arbeidet er at siden det kan antas at både naturlige (geologiske, hydrologiske) og sosiale prosesser er i stadig endring, og endringene kan anses å ha sykliske mønstre, blir prosessen med menneskelig tilpasning også syklisk med bevegelsen fram og tilbake mellom nye miljøbetingelser og tilsvarende sosial respons. Hver gang mennesker prøver å endre sitt miljø responser miljøet på en uforutsigbar måte. Mennesker griper igjen inn for å rette opp feil, samtidig som de eventuelt gjør nye. I den sammenheng er det relevant å nevne definisjon av tilpasning foreslått av John Bennett, som er «en prosess innenfor sosiokulturelle kontekster som stadig stiller individet overfor nye problemer – problemer som gjerne er oppstått som resultat av tidligere problemløsninger» (Bennett, 1976 i Kaarhus, 2000, s. 62). Denne endeløse syklusen av ulike moduser for interaksjon mellom mennesket og miljøet preger den nåværende tidsalderen kalt «patchy Anthropocene».

## Kapittel 5. Nord-Aralsjøens lokalsamfunn: forhold til vannlandskap, verdier og identitet

### Kasakhisk identitet gjennom historien

Under påvirkning av ulike politiske, sosiale og økonomiske prosesser har kasakhisk identitet blitt transformert flere ganger gjennom historien: nomadisk, sovjetisk og nasjonal kasakhisk identitet. Imidlertid ble ideene og symbolene som skaper fellesskapet og opprettholder kulturell kontinuitet bevart i kollektiv hukommelse som forbinder fortid og nåtid ved hjelp av språklige medier som folks fortellinger samt praksiser og ritualer. Identitet kan defineres som en måte man bruker til å klassifisere ting og mennesker og til å assosiere seg selv med elementer i omgivelser (Jenkins, 2008). Det kan antas at måter for å håndtere kriser som er formet gjennom en lang periode med samhandling innenfor spesielle sosiale og naturlige omgivelser og er også påvirket i av ideer folk har om seg selv i disse omgivelsene. Derfor kan aspekter av lokal identitetskonstruksjon kan bli nyttig å se på for å bedre forstå hvordan Nord-Aralsjøfolk oppfatter omgivelser de lever i, forholder seg til endringer i dem og forestiller seg mulige veier ut av krisen. Jenkins (2008) hevder at det viktigste med identitet er at den er abstrakt og alltid i endring. Globaliseringseffekter, utvikling av ny kunnskap og teknologi endrer måter til å forstå selvet og handle i verden på, og derfor modeller for å komme seg over kriser. Gamle forestillinger og identiteter blir stadig transformert og skiftet til noe nytt, men det er ikke alltid en rask prosess. Slik sett var kasakherne nomader i mange århundrer, og nomadisme var en høyspesialisert form for økologisk tilpasning, bestemt av naturmiljø og nivå på teknologisk utvikling (Dave, 2007). Imidlertid tvang endringsprosesser dem etter hvert til å bli sedentære og internalisere i varierende grad en ny sovjetisk identitet. Men etter oppløsningen av Sovjetunionen ble folk møtt med en ny virkelighet igjen og behovet for å forhandle en ny nasjonal identitet. Dermed ble ideer om seg selv i verden gang på gang satt inn i nye kontekster som krevde nye forklaringer, praksiser og strategier knyttet til dem.

### Kulturell kontekst og verdisystem i lokalsamfunnet

På 90-tallet foreslo myndighetene å flytte folk fra katastrofeområdet, men etter konsultasjon med lokalbefolkningen viste det seg at *aksakaler* var imot et slikt alternativ: «hvordan kan vi forlate landet til våre forfedre...». Siden kasakherne var nomader, var autonomi, frihet og

uavhengighet tradisjonelt viktig for dem. Det kan antas at disse verdiene ble bevart i Nord-Aralsjøsamfunnet i dag i form av evnen til å velge og ta selvstendige beslutninger som påvirker folks liv, noe som kan spores i den lokale praksisen med å konsultere de eldste (*aksakaler*) angående viktige for lokalsamfunnet spørsmål. Gjestfrihet og gjensidig hjelp er også viktige verdier i det kasakhiske samfunnet, som kommer til uttrykk i ulike lokale praksiser for deling, som kan bli sett på som viktige elementer for å leve under vanskelige miljøforhold. For formålet med denne oppgaven vil jeg vurdere den lokale betydningen av visse verdier og praksiser, samt aspekter ved lokal sosial organisasjon og gruppeidentitet med hensyn til hvilke implikasjoner dette har for den lokale tilpasningsprosessen. I dette kapittelet vil jeg presentere et sett med lokale verdier og praksiser som Nord-Aralsjøfolk oppfatter som en del av felles tradisjon eller kultur, selv om det er verdt å merke seg at meninger folk legger til dem er i konstant forhandling og endring. Mestringsmekanismer er generelt universelle for alle mennesker, men er likevel ofte avhengige av visse kulturelle premisser. «Culture itself is a set of enduring beliefs and practices, consisting of adaptations, inventions and innovations, which are defined by a given identity parameters, quotidian practices, as well as strategic choices» (Dave, 2007, s. 73). Slik sett er menneskers forestillinger, praksiser og valg knyttet til mestringsstrategier forankret i spesielt verdensbilde og virkelighetsforståelse. Derfor kan lokal krisemestring sees på som spesifikke atferdsmønstre folk aktiverer for å reagere på de negative effektene av miljøet, og disse adferdsmønstrene er i sin tur basert på dypt internaliserte grunnleggende skjemaer som medlemmer av samfunnet deler.

Dersom individer og grupper tolker endringer i omgivelser gjennom en viss kulturell linse, dvs. et sett med internaliserte verdier og tro, blir hva som er et velvære og et godt liv ganske subjektivt og variert i ulike samfunn. Under mitt opphold i Nord-Aralsjøregionen fikk jeg inntrykk av at blant lokalfolk er det gode liv uatskillelig fra livet i tråd med tradisjoner og verdier. Folk som bor på Nord-Aralsjøkysten, pleide å si: «vi har en annen mentalitet». Til tross for livet i en globalisert verden og homogenisering som medfører det, er det lokale fremdeles viktig for Nord-Aralsjøfolk. De respekterer sine tradisjoner og fellesskapsfølelsen er sterk i lokalsamfunnet. Det kommer til uttrykk i et sett med verdier knyttet til sosialt fellesskap, følelse av tilhørighet, gjensidighet som ble bevart i samfunnet gjennom historien, og som viste seg å være svært aktuelt i den nye virkeligheten preget av omfattende miljøendringer. Sånne skikker som *syralga*, *sadaka*, *asar* og andre praksiser knyttet til nabohjelp, deling, bistand og støtte til eldre og sårbare gjenspeiler noen av tradisjonelle

verdier og fortsatt i bruk i lokalsamfunnet. Det kan illustreres godt i praksisen kalt *asar*. Det innebærer at lokalsamfunnet hjelper de som trenger det eller forener seg for et felles mål. For eksempel bygger noen et hus, da kommer som regel slektninger, venner og de fleste samfunnsmedlemmer for å hjelpe. Det er forventes at verten serverer mat for dem som kommer<sup>5</sup>.

I det lokale fiskersamfunnet har ansvar og forpliktelser over de eldre og sårbare en viktig plass og påvirker derfor i stor grad folks valg knyttet til tilpasningsprosessen. Etter lokal mening var praksiser knyttet til deling og utveksling av ressurser en måte å overleve i krisetider. De lokale innbyggerne sier: «[ ] deling er viktig for oss, blant landsbyboerne er dette *syralga*». *Syralga* (kaz. сыралғы) betyr en andel, gave mottatt fra en jeger, fisker eller bonde. Tradisjonelt ga kasakhere, etter en vellykket jakt, en del av byttet eller fangsten til samfunnets medlemmer, spesielt de eldre, selv om jegerne ikke var i slekt med dem. På samme måte, hvis en jeger eller fisker kommer tilbake med en fangst og møter noen på veien, er den uskrevne regelen å dele. Det er et gammelt kasakhisk ordtak: “fra batyr – krigsbytte, fra jeger – *syralga*” (kaz. батырдан сауға, мергеннен сыралғы)<sup>6</sup>. Det er verdt å merke seg at noen av de lokale praksisene for deling er forankret i religiøs tradisjon. En lokal skikk knyttet til deling *sadaqah* har sitt opphav i islam. *Sadaqah* (kaz. садака) i islam er en frivillig veldedighet (ikke *zakat*, en obligatorisk almisse eller veldedighet) som en muslim betaler til mennesker i nød etter eget skjønn og ønske med den hensikt å tjene Allahs glede. I vid forstand er *sadaqah* enhver god gjerning, ikke nødvendig materiell, utført oppriktig, for

---

<sup>5</sup> Den første jorddammen på 90-tallet ble bygget nettopp etter *asar*-praksisen. Initiativet var fra lokal akim som organiserte folk. Historien til denne første demningen utviklet seg tragisk. Demningen, som var bygget av sand og siv, var ikke sterk og kollapset regelmessig under vårflo. Etter hvert, i 1999, ble strukturen fullstendig ødelagt som et resultat av en storm, som også drepte flere mennesker som jobbet der. Men til tross for all tragedien, var den jorddemningen det første steget som vakte oppmerksomhet på problemet og bidro til implementeringen av Kokaral-prosjektet i den formen det er nå. Dette eksemplet illustrerer tydelig sterk fellesskapsfølelse i lokalsamfunnet.

<sup>6</sup> Under mitt opphold i Nord-Aralsjøregionen ble jeg selv en mottaker i *syralga*-praksisen. Da kommet jeg på fiskested for å snakke med fiskere, var de nettopp ferdig med fisketuren og tilbød umiddelbart å prøve den ferske fisken. Min lokal guide forklarer at dette er *syralga*, tradisjon.

Allahs skyld (Weir og Zysow, 1995). «Å distribuere, å dele fangst er også sadaqah for oss», forklarer en lokal mann.

Med utgangspunkt i Barths (1994) transaksjonsbegrep, der enhver ytelse alltid krever motytelse, kan deling betraktes som en handling som forutsetter resiprositet. Imidlertid er i praksisen med å dele og hjelpe de eldre og «familiedeling» (Belk, 2010) gjensidighet ikke alltid åpenbart. Deling med familiemedlemmer kan sees på som en belønning for allerede mottatt ytelse, dvs. oppdragelse og omsorg mottatt av foreldre i barndommen. I bredere forstand kan denne praksisen bli sett på som en rollemodell (ansvar for eldre) for barn med målet om å sikre egen alderdom, eller med andre ord en måte å investere i fremtiden. I denne sammenhengen blir det forståelig misnøyen og skuffelsen en av informantene har uttrykt over moderne kasakhisk ungdom som ofte glemmer sine tradisjoner og kulturelle verdier, og derfor forpliktelser, som å ta vare på eldre slektninger når de flytter til byene. Dersom motivene for deling med slektninger er relativt klare, vil motivasjon for å hjelpe til de eldre som ikke er i slekt med giveren, altså ikke er objekt for familiedeling, ikke være så lett å forklare. Slike transaksjoner kan betraktes som et tilfelle av gavebytte, og noen ganger kan det være vanskelig å spore resiprositet der. Marcel Mauss ([1924] 2002) hevdet at å gi gave forutsetter gjenyttelse og skaper sosiale forpliktelser. Blant medlemmene i Nord-Aralsjøsamfunnet kan det forklares at giveren bevisst eller ubevisst søker gruppetilhørighet og aksept i fellesskap ved å opptre på en måte som samsvarer med samfunnets kulturelle eller religiøse verdier. Sannsynligvis på grunn av dette har praksiser knyttet til deling blitt bevart og brukes fortsatt i ulike sammenhenger i Nord-Aralsjøregionen. Det er imidlertid verdt å merke seg at disse uskrevne reglene for deling ikke gjelder i alle situasjoner i moderne lokal virkelighet: «[ ] all annen fisk, men sudak deles ikke». Gjørs (*sudak*) er en stor fersk- og barkvannsfisk i abborfamilien, den er en verdifull, eksportert, kommersiell fiskeart og fungerer derfor ikke som et objekt for deling. Dette illustrerer at tradisjonelle kulturformer kan endres av miljømessige og økonomiske faktorer som tilgang, størrelse og kvalitet på fiskebestanden og etterspørselen etter fangsten på markedet.

Endring er en uunngåelig prosess i samfunnet, imidlertid det er verdt å merke seg at når ulike verdisystemer møtes, er det ikke alltid enkelt. For eksempel uttrykkes i lokale medier irritasjon over at folk ofte tar lån til forretningsutvikling, eller mottar målrettet bistand fra en frivillig organisasjon og staten, men bruker det til å hjelpe pårørende eller organisere et

bryllup. En slik strategi kan betraktes som irrasjonell sett fra et vestlig verdisystem, men ut fra aktørers egne perspektiver, tradisjoner og verdier, kan en slik strategi ta sikte på å styrke posisjonen i lokalsamfunnet ved å få aksept og øke prestisje og kan anses som en type sosial ressurs og en investering i framtiden.

### Lokal sosial organisasjon: rollen til slektskap og sosialt nettverk i lokalsamfunnet

Det som jeg bemerket ved observasjon av livet til lokalsamfunnet ved Nord-Aralsjøkysten er at til tross for globalisering, homogenisering, fragmentering og andre moderne tendenser, er gruppetilhørighet og uformelle sosiale institusjoner som *juz*, klan, slekt, *birata*, lokalsamfunn fortsatt veldig viktige for folk. De fleste av disse uformelle institusjonene er organisert på basis av tradisjonelle verdier i det kasakhiske samfunnet som gjenspeiler fellesskapsfølelse, gjensidig hjelp og respekt for eldre. Fellesskap og tilhørighet er spesielt viktig. I linjene i romanen av en kjent kasakhisk forfatter Abdizhamil Nurpeisov som ble født i Kyzylorda-regionen og skrev mye om Aralsjøen og fiskere, formidles denne lokale følelsen av fellesskap veldig godt: «Nei, det var umulig å gå til sjøen alene! Og hjemme, på kysten, var det umulig å bo der alene. For ikke hver dag får man fisk, og der må du dele alt, ellers vil du gå tapt» (Nurpeisov, 1961, s. 8). Det kan antas at aspekter ved lokal sosial organisasjon spiller en viktig rolle i beslutningsprosessen og er en av faktorene som forhindrer flytting fra et sted hvor man er født og har bygd sosiale relasjoner.

Genealogi eller *shejire* er svært viktig for kasakhere, hver kasakh må kjenne avstamning minst opp til 7. generasjon, men de fleste kjenner sine aner gjennom mannlig linje opp til 10. generasjon. Kunnskap om egen slektshistorie og stammeforhold et spørsmål om prestisje for kasakhere (Dave, 2007). I tillegg er dette viktig med tanke på den sosiale strukturen til den eksogame gruppen. Grunnet er at i gamle dager, bare med en slik dybde av fravær av slektninger, ble ekteskap ikke ansett som et tabu. All denne informasjonen er inneholdt i *shejire* som også kalles *jetiata*, oversatt fra kasakhisk som «syv bestefedre» (Alimbai, 2012). Imidlertid det kan være fleksibiliteten i fortolkning. Ifølge Dave (2007) kan slektskapssystemet forstås som en forklaringsmodell for mange lokale prosesser som hadde funnet sted i kasakhisk historie. Den grunnleggende sosiale og økonomiske enheten i det tradisjonelle kasakhiske samfunnet er familie / utvidet familie – *birata* som betyr «en far (forfar)», en gruppe av individer forbundet på basis av blods- eller ekteskapsrelasjoner (Alimbai, 2012). Tilhørighet til horde (*juz*) er det som skiller kasakher fra andre

sentralasiatiske folkeslag og er en viktig del av gruppeidentiteten. *Juz*-systemet er historisk sett en organisasjonsform eller en måte å styre politiske, økonomiske, territoriale, kulturelle prosesser gjennom institusjonell regulering av inter-juz, inter-klan og interetniske relasjoner. Noen kan referere til juz som subetnisitet. Ifølge legenden stammer tre store grupper (horder, juz): den lille, den mellomste, og den store, fra en felles stamfar Alash og videre delt inn i stammer, klaner og undergrupper (*Den forente genealogien (shejire) til kasakhere*). I sovjet og postsovjettiden hadde landbefolkningen en tendens til å bli boende i områder der de ble født og oppvokst. Slik sett ble hordenes tradisjonelle territoriale inndeling for de meste bevart (Klimenko og Hertoft, 2002). En del av Kyzylorda-regionen og Aralsjøområdet historisk er regioner av den lille juz. Den lille juz (kaz. kishi juz) består av tre undergrupper (stammer) eller alshyn: *alimuly*, *bajuly* og *jetiru*. Disse tre grupper er videre delt inn i ulike klaner og slekter (*Den forente genealogien (shejire) til kasakhere*). Ifølge den uformelle inndelingen er den store horde ledere, den mellomste - intelligente, den lille - krigere. Dermed danner juz-systemet visse stereotypier i samfunnet. Slektskapssystemet har alltid hatt betydning som samlende faktor for kasakherne, og det gjorde seg også gjeldende i sovjettiden, selv om det offisielt var ikke eksisterende (Klimenko og Hertoft, 2002, s. 53). De tradisjonelle aspektene ved juz- og klanrelasjoner selv om skulle ha blitt eliminert, var implisitt til stede i sovjetiske institusjoner og har delvis overlevd til i dag. Dette kan blant annet vise seg som nepotisme i offisielle strukturer.

Det tradisjonelle kasakhiske samfunnet representerte en eksogam gruppe der en patrilineær sosial struktur dominerte. Noen elementer av denne sosiale organisasjonen er fortsatt representert i Nord-Aralsjøsamfunnet, spesielt i landsbyene der livet er mindre påvirket av moderne tendenser enn i byer. Ifølge lokale innbyggere bor i utgangspunktet en av sønnene alltid hos sine eldre foreldre. Den yngste sønnen blir vanligvis i fars hus og tar seg av foreldrene, men faren kan likevel bestemme hvem av sønnene som skal bli. Døtre forlater foreldrehjemmet for å bo sammen med mannen i hans hus, hvis datteren blir, mister foreldrene prestisje og respekt i samfunnet. Hvis mannen dør, tar mannens bror seg av enken og barna hennes. Folk har som regel ikke forventninger knyttet til statens trygdesystem, og i tilfelle eldre ikke har barn, tar de nære pårørende seg av dem. Aldershierarki er et viktig element i det tradisjonelle kasakhiske samfunnet, f.eks. de ikke henviser til bror bare som en bror, men som enten storebror eller lillebror (Klimenko og Hertoft, 2002). Aldershierarkiet manifesterer seg i respekt for de eldre og sett av forpliktelser og forventninger knyttet til



dette, noe som fortsatt har stor betydning i lokalsamfunnet. Som nevnt ovenfor har *aksakalene*, de eldste, tradisjonelt stor respekt i det kasakhiske samfunnet og praksisen med å konsultere dem når myndighetene tar de viktigste avgjørelsene angående livet til lokalsamfunnet fortsatt er i bruk. Akimer<sup>7</sup> i Kyzylorda-regionen holder regelmessige møter med aksakaler for å diskutere viktige for lokalsamfunnet spørsmål. Selv om denne praksisen ofte blir kritisert av noen av de mer avanserte delene av befolkningen som mener at dette er en utdatert tilnærming og at folk skulle bli veiledet mer av vitenskapelige data og prognoser i stedet for meninger til aksakaler når det gjelder viktige beslutninger.

Til tross for en konstant påvirkning av globaliseringsprosessen, informasjonsspredning og den stadig økende innflytelse av digitale teknologier på alle samfunnsområder, har noen tradisjoner fremdeles stor betydning i Nord-Aralsjøregionen, noe som viser data fra observasjoner og intervjuer. Rurale folk er generelt mer sosialt marginaliserte og har færre muligheter sammenlignet med de som bor i byer og har derfor i større grad en tendens til «organise themselves as self-help groups, often on the basis of family, kinship and local networks» (Dave, 2007, s. 170). Dermed kan lokale institusjoner basert på noen kulturelle verdier som fortsatt er viktige for lokalfolk sees på som en av faktorene som påvirker effektiviteten av lokal tilpasning og virker derfor hensiktsmessig å vurdere når man studerer tilpasningsprosessen til miljøendringer i kystsamfunnet i Nord-Aralsjøregionen.

### Formelle og uformelle institusjoner i lokal tilpasningsprosess

Utvikling eller reaktivering av relevante institusjoner er en viktig respons av lokalsamfunn på krisesituasjonen. Det lokale institusjonelle nettverket som en kombinasjon av formelle og uformelle institusjoner kan bli sett på som en viktig forutsetning for å håndtere økologisk katastrofe. Elinor Ostrom (2005) definerer institusjoner som reglene mennesker bruker når de samhandler i en lang rekke repetitive og strukturerte situasjoner. Disse reglene kan fastsettes av myndigheter eller pålegges av lokal struktur basert på kulturelle forestillinger og normsystem og kan betraktes som rammer for menneskers handlinger. Hvordan enkeltpersoner eller grupper samhandler med og innenfor ulike organisasjonsstrukturer / institusjoner, både formelle og uformelle / sosiale kan ha betydning for hvor effektiv lokal

---

<sup>7</sup> en offentlig lederposisjon på lokalt og regionalt nivå

tilpasning vil være. I denne sammenhengen synes det relevant å vurdere de lokale effektene av ulike former for krise-relatert støtte, blant annet internasjonale humanitære prosjekter, nasjonale / regionale sosiale programmer, sosial trykkesystemet samt lokalt sosialt nettverk for å svare på spørsmål om lokal institusjonell struktur bidrar til vellykket tilpasning eller derimot skaper sårbarhetsforhold. Samtidig er det viktig å finne ut hvor fleksible lokale institusjoner er, og hvor stort endringspotensial de har i møte med en miljøkrise.

Formelle institusjoner kobler lokalsamfunnet til de bredere politiske og økonomiske systemene. Den økende bevisstheten om globale økologiske problemer og menneskeskapt miljøendringer har bidratt til at mange internasjonale frivillige organisasjoner jobber i kriseområder rundt om i verden. Det internasjonale utviklingssamfunnet retter innsats for å forbedre tilpasningspraksis i sårbare områder over hele verden. De viktigste aktørene er FN og Verdensbanken. Adaptation Policy Framework (APF) til FNs utviklingsprogram (UNDP) inneholder retningslinje for tilpasningsstrategiplanlegging med fokus på å redusere nåværende økologiske og sosioøkonomiske sårbarheter (Eakin og Patt, 2011). For å støtte mennesker som bor i Aralsjøens katastrofeområde, ble det også satt i gang flere internasjonale så vel som nasjonale prosjekter. Noen av dem var veldig effektive og hadde en viktig betydning for lokalsamfunnet. Det er imidlertid verdt å merke seg at rollen til formelle institusjoner, både statlige og ikke-statlige, ikke alltid er positiv for lokalsamfunnet, spesielt hvis det er mangel på forståelse for lokale forhold. Da kan enkelte former for støtte rett og slett ikke oppnå målene og forventningene knyttet til dem. Når det gjelder den lokale situasjonen, var min første hypotese at krisestøtte fra staten og frivillige organisasjoner, altså formelle institusjoner, var avgjørende for lokal tilpasning, eller i det minste hadde stor betydning for lokalsamfunnet. Jeg fikk en slik idé da jeg gjennomførte digitalt feltarbeid og samlet inn mye data om ulike prosjekter og sosiale programmer knyttet til Nord-Aralsjøregionen. Men etter å ha snakket med fiskere, deres familier og mange andre lokalfolk, ble noen av hypotesene mine tilbakevist, spesielt angående rollen som frivillige organisasjoners og statlig støtte spiller i det lokale livet.

Først og fremst er det viktig å nevne at siden Nord-Aralsjøregionen er et økologisk katastrofeområde, har mennesker som bor der rett på sosial støtte fra staten. Hver innbygger i regionen, som har bodd der i mer enn ti år siden 1970, har status som «person rammet av en økologisk katastrofe». Tidligere ga denne statusen rett til sosialhjelp, men nå ble det mer

komplisert. Etter lokal oppfatning for øyeblikket hjelper ikke staten i den grad det er nødvendig, noe som betyr at ikke alle mottar trygdeytelser som gjelder innbyggerne i det økologiske katastrofeområdet. Det er trygdeytelser for barna. Foreldre mottar utvidet barnetrygd, og barna sendes gratis til sommerleirer og sanatorier. Lønnsgodtgjørelser opptil 30% for innbyggere i katastrofeområdet gjelder imidlertid kun statstjenestemenn. Det betyr at fiskere som jobber for seg selv eller for private eieren av et fiskeområde i sjøen, får ingenting mer enn ordinær lønn. Det er heller ingen spesielle trygdeytelser for pensjonister i katastrofeområde. Ifølge en lokal pensjonist, får de bare sporadiske rabatter på strøm, men det er et frivillig initiativ fra det lokale energiselskapet. Dette virket rart for meg, men kan forklares med hensyn til den lokale sosiale strukturen hvor en av sønnene alltid blir boende hos foreldrene for å støtte og hjelpe. Om de eldre har ikke sønner tar andre nære slektninger seg av dem. Derfor er lokale pensjonister rett og slett ikke vant til å vente på hjelp fra staten.

Lokale holdninger rundt ulike frivillige organisasjoners prosjekter virker interessante, så jeg fant det hensiktsmessig å utforske et spekter av forhåpninger og ambivalenser knyttet til dem. Noen av NGO-prosjektene har snart fått tillit og godkjenning fra lokalbefolkningen, som Kokaral-demningen konstruksjon og ytterligere forbedringer, mens andre, som for eksempel saksaul planting for å forhindre ørkendannelse og saltstormer, derimot, har blitt sett på med en viss skepsis. Det sistnevnte internasjonale prosjektet har som mål å grønne de drenerte områdene på bunnen av Aralsjøen, men folk er ikke så begeistret for det og omtaler det noen ganger som «begravde penger». Hovedargumentet mot prosjektet er at regelmessig vanning er nødvendig for at saksaul skal slå rot, i hvert fall det første året eller to, men på grunn av tørkeperiodene de siste årene ser dette problematisk ut. Folk sier at det kunne bli bedre å ikke plante saksaul, som ganske enkelt kan tørke ut i ekstremt varme sesonger, men investere i det som virkelig betyr noe, for eksempel å fremskynde implementeringen av andre fase av prosjektet for å oppgradere hydrologiske konstruksjoner eller modernisere lokalt settefiskanlegg i landsbyen Koszhar.

Når det gjelder NGOs og statlige støtteordninger for fiskere, selv om det ifølge nettkilder er flere prosjekter i regionen med sikte på å utvikle og støtte lokale fiskerier, kunne jeg ikke finne ut hva det handlet om og hvilke konkrete tiltak som ble iverksatt. Lokalfolk jeg snakket med var ikke helt informert om disse prosjektene, fiskere sier at de kan få lån fra staten, men kun til motorbåter, all annen transport, utstyr og fiskeredskap må de kjøpe selv.

Vanligvis kjøper 2-3 personer som jobber i lag fiskegarn sammen. Noen ganger, når det er økonomisk vanskelig å kjøpe nylonggarn, brukes syntetiske ulovlige garn. Selv om fiskerne er klar over både risikoen for å bli bøtelagt og skaden for økosystemet, har de ikke alltid råd til å kjøpe fiskegarn av god kvalitet. Faktisk, når det gjelder NGO-støtte generelt, sier lokalfolk: «Vi har ingenting fra NGO». Det var det eneste NGO-prosjektet på 90-tallet knyttet til fiskeri som ifølge lokale innbyggere hadde positive resultater, jeg vil se nærmere på dette prosjektet i neste kapittel for å illustrere fleksibiliteten til lokal tilpasning. Det som gjør at formelle institusjoner ikke alltid er effektive når det gjelder lokal krisehåndtering er blant annet korrupsjon og svak organisering, mener lokalfolk. Det ble for eksempel uttrykt en mening om at forsinkelser og hindringer med løsning av Aralsjøproblemet hovedsakelig skyldes korrupsjon blant makthaverne, og lobbygruppene venter bare på at sjøen skal tørke fullstendig ut for å begynne med målrettet utvinning av mineralressurser som olje, titan og jern, som finnes i store mengder under bunnen av Aralsjøen.

Når støtte fra staten og frivillige organisasjoner ikke er nok til å håndtere problemer på lokalsamfunnsnivå, blir ofte uformelle eller sosiale institusjoner den eneste løsningen for å overleve i krisetider. Sosialt nettverk er en viktig ressurs i ulike krisesituasjoner, spesielt i landlige områder og inneholder derfor et stort potensial for menneskets tilpasning til miljøendringer. Relasjoner innenfor lokalt sosialt nettverk kan bli sett på som en av faktorene som påvirker beslutninger om å migrere eller bli boende i områder rammet av økologisk katastrofe. Beslutningen om ikke-flytting er ofte i stor grad avhengig av aktørers forpliktelser og forventninger innenfor det sosiale nettverket. Valgene som er tatt av enkelte aktører påvirker i sin tur valgene til deres slektninger, naboer og venner. Tilknytning til familie og lokalsamfunn kan bli sett på som en begrensende faktor for migrasjon og forklares med at folk kan være redde for ensomhet og mulig mangel på sosiale relasjoner der de ønsker å migrere. I tilfelle folk velger å ikke-migrere, er de sannsynligvis sikre på at de kan regne på støtte og hjelp fra slektninger, venner og alle medlemmer av lokalsamfunnet ved behov. Derfor kan lokalt sosialt nettverk anses både som en begrensende faktor for migrasjon hjemmefra og som en ressurs for tilpasning ved hjemstedet.

Politiske og sosiale endringer produserer stadig nye ideer og livsstrategier i lokalsamfunnet. Selv om Nord-Aralsjøfolk tradisjonelt var mer orientert på familien og lokalsamfunnet når det gjelder krisehåndtering, hadde omfanget og varigheten av

miljøkatastrofen skapt nye forhold som må tas i betraktning. «The struggles of particularly disadvantaged groups to adapt are less likely to be effective without the institutional support of the broader society» (Eakin og Patt, 2011, s. 148). Derfor kan det til en viss grad være uunngåelig at folk som satset hovedsakelig på sosiale institusjoner som familie og lokalsamfunn, i stedet må orientere seg mer til og ta imot hjelp fra offisielle institusjoner som representerer ulike «imaginære fellesskap» (staten, det internasjonale samfunnet av miljøaktivisme, det transnasjonale fellesskapet av vannekspert, osv.).

### Samkonstituerende forhold mellom vannlandskap og lokalsamfunn

Jeg vil her diskutere hvordan mennesker i Nord-Aralsjøregionen former vannlandskap og omvendt hvordan vannforhold påvirker sosiale strukturer / orden i skiftende omgivelser. Veronica Strang (2006) argumenterer for at det er substansielle forbindelser mellom vann og identitet. Derfor kan Aralsjøen betraktes som et viktig element for gruppeidentitet i Nord-Aralsjøregionen. På samme måte som lokal identitet er vannlandskap og forhold til vann sosialt konstruert. Vannet har evnen til å koble sammen ulike områder av det sosiale livet og markere grensene til grupper og samfunn. Disse egenskapene ved vann Orlove og Canton (2010) definerer som vannets konnektivitet. De hevder at det er viktig å se på både materialiteten (kvalitet og kvantitet) til vannet og dets sosiale konstruksjon, dvs. meninger og verdier aktører selv gir til vannet. Derfor blir det hensiktsmessig å ta i betraktning et relasjonelt aspekt ved Aralsjøvann. Forskjellige grupper har forskjellige interesser, forventninger og strategier knyttet til Aralsjøvann. Vann betyr ulike ting for ulike aktører: folk langs Syr-Darja vurderer vann med hensyn til sitt behov for irrigasjon; fiskere – i forbindelse med fiskebestander og muligheter for fiskeaktiviteten; mennesker som bor i Aralsk er interessert i utviklingen av byinfrastruktur og for Aralsk skal få tilbake havnestatus; mennesker i avsidesliggende landsbyer som har ikke tilgang til drikkevann og avhenger av vannforsyning ser på vann som en livsviktig ressurs; lokale myndigheter og næringslivaktører vurderer vann ut fra sine politiske og økonomiske interesser. I den forstand har vann i Aralsjøen en annen betydning for kystfolk enn vann i Syr-Darja elven, selv om begge vannobjektene er nær hverandre og forbundet. Mens Aralsjøen er livsviktig og markerer identiteten til kystfolk, kan Syr-Darja elven betraktes som en identitetsmarkør for mennesker som bor på elvebredden og som er direkte avhengige av elvevann for irrigasjon. Dette kan spores blant annet i lokal arkitektur. I Kyzylorda, i sentrum av byen, står et monument

dedikert til Syr-Darja elven, mens i Aralsk derimot reflekterer de fleste monumenter og andre detaljer i lokal arkitektur sjømotiver. Konnektivitet av vann som dets evne til å koble sammen ulike livsdomener forutsetter at vann brukt i ett vil påvirke vannet som brukes i andre (Orlove og Canton, 2010). Ut av dette vil vannmengden som brukes til vanning i områder langs Syr-Darja uunngåelig påvirke mengden og kvaliteten på vann som går til sjøen, og dermed påvirke vannforsyningen og tilstanden av fiske i kystområdene. Dermed kan de måtene lokal identitet og vannlandskap er konstruert på ha implikasjoner for lokalt vannbruksregime, og omvendt vil lokale praksiser knyttet til vann påvirke hvordan mennesker assosierer seg med vann i omgivelser.

Mennesker konstruerer vannlandskap (waterscape) både fysisk og sosialt. Vannlandskap kan defineres som «the culturally meaningful, sensorially active places in which humans interact with water and with each other» (Orlove og Canton, 2010, s. 408). Folk bygger ulike hydrologiske konstruksjoner (demninger, vanningssystemer osv.) og disse objektene blir en del av dette nye vannlandskapet på samme måte som mennesker selv og naturlige objekter er del av dette landskapet. Det er derfor viktig å se på betydningen av vannrelaterte objekter i utformingen av lokalsamfunnet, dvs. å se på forholdet mellom vann, teknologi / infrastruktur og sosial orden. Prosjektet knyttet til Kokaral-demningen var avgjørende for gjenoppretning av Nord-Aralsjøen. Fra et levebrødsperspektiv har konstruksjon av demningen, i tillegg til muligheten for å komme tilbake til fiske, gitt arbeidsplasser innen foredling, transport og andre fiskerelaterte områder og åpner opp fremtidsperspektiver for hele regionen. Det er derfor ikke rart at på avatarene til mange lokale grupper i sosiale medier avbildet nemlig demningen. Mange av diskusjonene dreier seg også om demningen og den andre fasen av Kokaral-prosjektet som hovedsakelig er knyttet til moderniseringen av demningen. Generelt er Kokaral-demningen oppfattet som en velsignelse, liv, håp og nye perspektiver for lokalsamfunnet. Det var nettopp utsiktene knyttet til demningen, som gjenoppretting av fiskeri og nye arbeidsplasser, som påvirket beslutninger om å returnere til Nord-Aralsjøregionen for en del av den migrerte befolkningen, og påvirker også til en viss grad beslutningen til ungdom om å bli boende i regionen. Dermed kan ulike prosesser i lokalsamfunnet illustrere gjensidig avhengige relasjoner mellom mennesker og vann. Nord-Aralsjøsamfunnet representerer et eksempel på en hydrososial syklus der hydrologiske faktorer påvirker sosiale faktorer og omvendt.

Strang (2004) sier at vann oppleves både fysisk og kulturelt. De spesifikke forestillinger om vann og meninger ved ulike praksiser knyttet til vann oppstår fra et spekter av moduser for nært samspill mellom mennesker og vannlandskap. Khan (2019) peker på at ved å leve et sted over lang tid, kommer ikke bare menneskelige aktiviteter til uttrykk i omgivelsene, men gjennom langsiktig interaksjon med miljøet blir mennesker selv en del av landskapet, og kan til og med komme til å uttrykke strukturen og den kjemiske sammensetningen av landskapet de lever i. Kystfolket og Aralsjøen er forbundet på mange ulike måter: materielle, erfaringsmessige, kulturelle og symbolske, og deres ulike former for interaksjon med vannlandskap, enten gjennom fiskepraksis eller konstruksjon av hydrologiske objekter, vil alltid produsere spesifikke opplevelser av vann, og på en eller annen måte påvirke lokal identitetskonstruksjon. Dermed kan teknologi, verdier og kunnskap påvirke lokale måtene å forholde seg til og interagere innenfor vannlandskap, og utfolder seg også i lokal krisehåndtering. Likevel, selv om mestringsstrategier alltid er kulturelt betinget til en viss grad, er holdninger og praksiser i stadig endring påvirket av valgene som enkelte mennesker tar i en rekke livssituasjoner under press av ulike ytre omstendigheter og begrensninger.

## Kapittel 6. Lokalt fiskeri i Nord-Aralsjøen under PA: fleksibilitet og tilpasning

Siden Nord-Aralsjøregionen representerer et fiskeavhengig samfunn, vil jeg i dette kapitlet fremstille noen aspekter ved lokale fiskerier og fiskeriinstitusjoner og illustrere deres fleksibilitet i den lokale tilpasningsprosessen under PA.

### Fiskeriforvaltning i Kasakhstan: struktur og regulering

Aralsjøen har alltid vært et av viktigste vannområder i Kasakhstan med hensyn til fiske. Sjøen var habitat for mer enn 70 fiskearter, inkludert de mest kommersielt verdifulle, som gjørs, karpe, steinbit, mort, brasme, gjedde, gresskarpe, sølvkarpe og andre. Fiskeri i de viktigste vannforekomstene i Kasakhstan er sentralt regulert av Departementet for økologi, geologi og naturressurser i Republikken Kasakhstan på basis av Fiskeregler og rekke av lover og vedtekter. Regional og lokal regulering av fiskeaktiviteten gjennomføres av regionale kontorene til Komiteen for fiskeindustri. Komiteen utfører strategiske, regulerings- og kontrollfunksjoner innen beskyttelse, reproduksjon og bruk av fiskeressurser og vannlevende

dyr, koordinerer aktivitetene til åtte interregionale bassenginspeksjoner som er basert i regionale sentre hvor de store vannforekomster er. Det regionale kontoret til AralSyr-Darja bassenget ligger i Kyzylorda. Forskning utfører Vitenskaps- og produksjonssenter for fiskeri i Kasakhstan (SPCF), som har vært i drift i over 90 år og har avdelinger i seks regioner, avdeling til Aralsjøen er lokalisert i Aralsk. Overvåking og kontroll av fiskeaktiviteter utfører Skogbruks- og dyrelivskomiteen av Departementet for økologi, geologi og naturressurser i Republikken Kasakhstan<sup>8</sup>.

Fiskeriforvaltningen i Kasakhstan representert ved et kvotesystem der det hvert år fastsettes en total fangstkvote som er basert på vitenskapelig forskning og årlige data fra regionale avdelingene til Komiteen. Kvoter fordeles mellom ressursbrukere på konkurransegrunnlag gjennom tender. Det er ulike tiltak for å beskytte fiskebestandene, et av dem stengte perioder for fiske. Fiske forbudt i løpet av gytetid om våren. Stengte perioder varierer avhengig av de geografiske og klimatiske forholdene i habitatene til ulike fiskearter. I enkelte regioner begynner forbudet 1. mars og varer senest til 15. juni. I vannområde til Nord-Aralsjøen i 2021 – fra 1. mai til 10. juni<sup>9</sup>. Fiskeforbud gjelder imidlertid ikke for fiske ved slusene. Grunnet til dette er at ved en kritisk vannstand i Nord-Aral slippes vann ut i Sør-Aral sammen med ferskvannsfisk, men fisken kan ikke overleve i saltvann og dør. Blant andre tiltak for fiskeregulering er minstemål for fangst, stengte områder og tekniske krav til fiskeutstyr som defineres i Fiskeregler (FAO, 2010). Imidlertid ignorerer noen fiskere restriksjoner, så vel som bruker forbudte fiskeutstyr, for eksempel billige, plastgarn som ikke brytes ned og forsøpler sjøbunnen på mange år, noe som forverrer et allerede skjørt økosystem.

Generelt har fiskeri i Aralsjøregionen to hovedområder – fiske og fiskeoppdrett. Fiskeoppdrett i innsjøsystemer er kunstig dyrking av fisk til salgbar masse, og i dag er dette en lovende retning for utviklingen i regionen<sup>10</sup>. Det er 207 innsjøer i regionen, inkludert 55

---

<sup>8</sup> Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan, [www.gov.kz/memleket/entities/fishery](http://www.gov.kz/memleket/entities/fishery)

<sup>9</sup> Om innføring av restriksjoner og forbud mot bruk av objekter av dyreverdenen, deres deler og derivater, etablering av steder og vilkår for bruk, <https://adilet.zan.kz/kaz/docs>

<sup>10</sup> «Regionalt fiskeriutviklingsprogram for 2021-2030», <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000208>



innsjøer med stabilt vanninntak, noe som gir gode forhold for denne aktiviteten. Lokale aktører i fiskerinæringen håper at fiskeoppdrett i innsjøene vil bidra til velstand i lokalsamfunnet, fordi det på den ene siden vil utvikle lokalt næringsliv og skape nye arbeidsplasser, på den andre siden sparer naturressurser ved å redusere presset på fiskebestanden.

Da saltinnholdet i Aralsjøen økte mange ganger og fisken begynte å dø, ble det strategisk besluttet å beholde eksemplarer av Aralsjøfisk i lokal settefiskanlegg. Dette hjalp til å delvis gjenopprette det biologiske mangfoldet i Nord-Aralsjøen da demningen ble bygd og forholdene for fisk i sjøvann ble bedre. Ett av de fire statlige settefiskanleggene for kunstig reproduksjon av fiskeressurser ligger i landsbyen Koszhar som jeg besøkte. En del av lokalbefolkningen jobber i settefiskanlegget. Da jeg snakket med lokale innbyggere og ansatte ved anlegget, uttrykte de store forhåpninger om arbeid med anlegget for Aralsjøens fremtid. Det er imidlertid verdt å merke seg at utstyret i anlegget trenger seriøs modernisering, siden bygget er der fra 50-tallet og utstyr inne fra 90-tallet. Oppgradering av utstyret kan tillate at yngelfisk slippes ut i sjøen ikke én gang i året som nå, men 2-3 ganger, noe som potensielt er mulig. Restaurering av biologisk mangfold gjennom introduksjon av flere nye, eller rettere sagt gjenoppbygging av allerede eksisterende arter, er det som virkelig kan bidra til lokalsamfunnets velstand. Tiltak for gjenoppbygging av fiskebestander og stadig tilpasning av fiskearter til det skiftende naturmiljøet kan betraktes som en sammenveving av naturlige prosesser og menneskelig aktivitet i en syklisk prosess med sosioøkologisk tilpasning.

### Organisering av lokalt fiske

Ingen fisker alene i Aralsjøen, det er farlig og vanskelig. Man trenger minst to personer for å klare med fiskeutstyret. Derfor organiserer fiskerne seg i små grupper, det er alltid to personer i båten, den ene drar, den andre retter garnene. Grupper er organisert hovedsakelig på tilfeldig basis: «vi fisker med hvem det er praktisk, fangsten deles i to», selv om preferansene er gitt til venner og slektninger. Gjennomsnittsfangsten er fra 7 til 10 kg per tur, en fiskeenhet (2-3 personer per båt) gjør vanligvis ca. 8-9 runder per dag. Likevel bemerker fiskerne at fangsten varierer. Noen ganger kommer det ut en halv pose, 3-4 kilo, og noen ganger opptil 30 kg: «du vet aldri hvor mange fisk i vannet akkurat nå». Det er kun menn som fisker, kvinner blir vanligvis hjemme eller jobber i sosialsektoren. Selv om de eldre forteller at under andre verdenskrig, da menn gikk til fronten, fisket mange kvinner for å mate barna sine. Utenom

sesongen eller i stengte perioder vedlikeholder folk båter og utstyr og forbereder seg til høstsesongen.

Fiskere sier at deres forfedre pleide å frakte fisk med vogner og om vinteren med sleder trukket av hester og kameler. I dag brukes motorsykler og biler til transport. Av teknisk utstyr har mange kun GPS-navigatorer, tidlige modeller. Noen av de eldre fiskerne bruker fortsatt tradisjonelle kunnskap om vær- og fiskeforhold (vindretning, månefaser, stjerneorientering osv.). Erfarne fiskere vet hvor fisken er, på grunnlag av ulike tegn som leses i vannlandskapet, for eksempel: «hvor fisken er der fargen på vannet er annerledes». Nurpeisov (1961, s. 8) skrevet om dette slik: «Godt å snakke om sjøen. Det er godt når du snakker selv og lytter til hva andre har å si. Du snakker sakte, lytter følsomt og bestemmer når og hvor fisken går, og hva de røde skyene varsler om kvelden, og hva slags is som er best for fiskeren». Likevel, i nyere tid, når det er lettere å sjekke været på Internett og navigere ved hjelp av GPS, forsvinner disse kunnskapene gradvis.

En gruppe av fiskere jeg møtte på kysten under mitt opphold i Nord-Aralsjøregionen fortalte meg at de jobber for et fiskeselskap i Kazaly<sup>11</sup> og kommer til kysten flere ganger i sesongen. Vaktene varer ca. to uker, mottakeren henter fisk hver dag (gjørs, karpe, brasme, mort). Garnene settes vanligvis om kvelden og trekkes om morgen. Fiskere husker at under krisen dro de for å fiske i andre regioner, sesongmessig, men ikke av egen vilje, de ble tvunget av situasjonen. De sluttet å reise nå. Fiskere klager over at de bare kan få lån til motorbåter, alt annet, inkludert utstyr, kjøper fiskerne med egne midler, og det er derfor de ofte blir tvunget til å bruke billige (vanligvis forbudte) garn. De ser ikke mye støtte fra frivillige organisasjoner, og generelt forventer de det ikke, de har vant å stole kun på seg selv (*feltnotater*).

Det er få fiskere som fisker bare for seg selv – stort sett jobber de for fiskeselskap som har kjølehus og fordelingsanlegg. Ved kysten veier mottakerne fangsten, laster den og leverer til kjølehus i landsbyer. Tidligere ble all fisk brakt til Aralsk for prosessing og frysing. Nå er det kjølehus i nesten hver landsby. Det første kjølehuset ble bygd tilbake i 1996 i Bugen, et av

---

<sup>11</sup> en by i Nord-Aralsjøregionen, som levde hovedsakelig av fiske før katastrofen, er offisielt inkludert i områder rammet av økologisk katastrofe

de siste i 2012 i Akеспе. En lokal forretningsmann fortalte at han bygd et av de første kjølehusene på 90-tallet for oppbevaring av 100 tonn fisk med egne midler. Entreprenøren har et eget fiskeområde på sjøen, 50 fiskere jobber der, pluss 20 personer jobber ved fordeling, oppbevaring og transportering av fisken (*feltnotater*).

Fabrikkene henter fisk direkte fra kysten eller fra kjølehus i landsbyer og transporterer den videre til Aralsk eller Kazaly der fisk blir prosessert og distribuert som ferdigproduserte produktene. Kystprisen er i gjennomsnitt 3 ganger lavere enn markedsprisen. Fisken som kommer blir først vasket og rensset, deretter sortert og frosset for videre transport. Omtrent åtte bedrifter i Aralsk og Kazaly driver med fiskeforedling med en årlig kapasitet på 11 000 tonn (FishNet, 2015). På fiskefabrikken bearbeides fisken på ulike måter. Hovedtyper av ferdigprodukter er frosne fiskefileter, røkt og tørket fisk. Stor fisk som regel fileteres, røkes og sendes til markedet, det produseres også fiskehermetikk. Etterspørselen er hovedsakelig på gjørs (*sudak*), som er et objekt for kommersielt fiske. Den siste tiden markerer lokalbefolkningen overfiske av gjørsbestanden, fordi høykvalitetsfisk har blitt fanget intensivt for eksport. Sudak og mort (*vobla*) eksporteres vanligvis til Russland, noen fiskeindustrier har EU-sertifisering. *Sudak* kalles «altyn balyk» i oversettelse fra kasakhisk gullfisk, på grunn av dens kommersielle verdi. Det er imidlertid verdt å merke seg at kasakherne selv foretrekker mer fet fisk fremfor mager sudak, dessuten er markedsprisen for den ganske høy, opp til 1000 tenge per kg. Sudak er dermed ikke spesielt populær blant lokalbefolkningen og utgjør ikke hoveddelen av kostholdet, mens karpe og brasmer er mer etterspurt på det lokale markedet. Derfor, selv om den lokale fiskeindustrien for det meste er orientert mot sudak, støtter bifangstarter fra kommersielt fiskeri lokalt levebrød i betydelig grad. Først da fiskebestanden begynte å vokse og lokal fisk kom tilbake til markedet, var kundene skeptiske til fisk fra Aralsjøen. Folk var usikre på om fisk er trygt å spise fordi vann fra Syr-Darja kunne inneholde pesticider fra irrigasjon og dette kunne påvirke fisken. Likevel viste en rekke studier at fisk ikke var giftig og hadde god kvalitet. Under mitt besøk i området var jeg vitne til at det mobile laboratoriet sjekket kvaliteten på fisken ikke langt fra stedet der Syr-Darja munnet ut i Nord-Aralsjøen, min lokale informant kommenterte at regelmessig kontroll av kvaliteten på fisk er veldig bra for utviklingen av lokalt fiskeri.

## Omstilling til skrubbefiskeriet som en lokal tilpasningsstrategi

På basis av innsamlet etnografisk materiale fikk jeg inntrykk av at det lokale fiskersamfunnet og fiskeriinstitusjonene er ganske fleksible når det gjelder krisehåndtering, noe som virker viktig for lokal tilpasning i Nord-Aralsjøregionen som i stor grad er avhengig av fiskeri. Jeg vil illustrere dette med lokal strategi for omorientering til skrubbefiskeri. Da innsjøen begynte å tørke ut, gikk saltinnholdet opp og fiskemangfoldet ble redusert betraktelig. For å støtte lokalt fiske, ble fremmede Aralsjøen fiskearter, skrubbe eller svartehavsflyndre, kunstig innført i 70-tallet. Den fiskearten fra flyndrefamilien, opprinnelig fra Azovsjøen, tilpasset seg raskt det nye miljøet, siden skrubben kan leve både i salt og barkvann. Fiskebestanden vokste raskt og snart ble en stor fangst mulig. Likevel ble skrubben fanget i svært små mengder, mindre enn 300 tonn per år, med en bærekraftig fangst på 5-10.000 (Klimenko og Hertoft, 2002). Hovedårsaken var at de lokale fiskerne ikke var kjent med teknikkene som er best egnet til fangsten av flatfisk, for eksempel bruk av snurrevaden. Det vanlige lokale fiskeutstyret var ikke spesielt egnet for den type fiske. Fiskerne var heller ikke kjent med egenskaper og særtrekk til den nye arten, for eksempel at den er mer sarte i skinnet enn fisken de er vant til, noe som i sin tur forutsatt spesielle teknikker for prosessing. Skrubben måtte renses så hurtig som mulig, og dette var uvanlig for lokale fiskere, fordi før krisen ble fangstene som regel sendt til byen for å bli behandlet og frosset der (Klimenko og Hertoft, 2002).

Den globale miljøendringen som tvinger mennesker over hele verden til å leve i farlige miljøer med levekår preget av sårbarhet og usikkerhet, gjør at Aralsjøproblemet har vakt internasjonal oppmerksomhet allerede på 90-tallet. Da ble flere prosjekter satt i gang i Aralsjøområdet. Noen av dem var rettet mot å opprettholde og støtte lokale fiskerier – livsgrunnlag for lokalsamfunn, blant dem var et dansk prosjekt «Fra Kattegat til Aralsjøen» som ble lansert i 1994. Under prosjekt mottok og lånte lokale fiskere utstyr for skrubbefiske og lærte fangstteknikker. Noen av nødvendighetene var å oppdatere tradisjonelle fiskeredskaper som garn. I 1996 reiste aralske fiskere til Danmark for å lære å bruke snurrevad for å fange flatfisk og hvordan distribuere fersk fisk på is. Det var mange ulike problemer både tekniske og organisatoriske som strømbrydd, mangel på is, bensin, dårlig vannkvalitet, utilfredsstillende fryseroms temperatur, samt ineffektive og for mange ledere (Klimenko og Hertoft, 2002). Men til tross for dette ble målene for prosjektet oppnådd,

fangstene økte betydelig. Under prosjektet ble opprettet små private fiskekooperativer, noen av dem jobber fortsatt.

Da en informant ble spurt, var det sant at den kunstig introduserte fiskearten og lanseringen av en ny type fiskeri var det som hjalp lokale fiskere til å overleve i kriseperioden, var svaret: «ja, du kan si det». Den salttolerante fisken, skrubbe, var den første som kom tilbake. Så, sier lokalfolk, «det ga oss håp». Omstilling til skrubbefiskeriet kan altså bli sett på som en måte folk brukte for å mestre miljøkrisen og tilpasse seg under endrende miljøforhold. I dette tilfellet bidro ikke bare tilbudet av frivillige organisasjoners støtte som sådan til vellykket tilpasning, men samtidig at mottakerne var i stand til å omstille seg til nye forhold og utnytte denne støtten på en effektiv måte. Å tilpasse seg kan bety har utvikling av evnen til å justere tankesett og holdninger slik at det ble mulig å anvende tilbudt støtte og tilgjengelige ressurser effektivt for eksempel ved å omstille seg til et fiskeri som ikke var kjent fra før.

Imidlertid utviklet situasjonen seg videre i en uheldig retning med hensyn til skrubbefisken. Etter konstruksjonen av demningen falt saltinnholdet i vannet kraftig, dette skapte et ugunstig miljø for skrubbe, og bestanden begynte å synke raskt. I tillegg førte implementering av effektive fangstteknikker samt intensivering av fiskeinnsatser til stort fangstpress og overfiske av den allerede reduserende ressursen. Som et resultat, til 2007, hadde skrubbe i Aralsjøen stort sett forsvunnet. Dermed kan overgangen til skrubbefiske betraktes som en vellykket tilpasningsstrategi som oppnådde sine mål i den perioden det var nødvendig, men når forholdene endret seg igjen og dette sluttet å være relevant, begynte folk å ty til andre strategier som var mer passende i dagens situasjon. Ifølge Barth (1994) handler aktører ut fra sine intensjoner og forståelse av situasjonen, men forståelsen er alltid ufullkommen, så resultater faller ofte ikke sammen med intensjonene. Hver gang aktørene innser ufullkommenheten i deres forståelse, endrer de strategier for å komme nærmere ønsket resultat. Slik sett, når Nord-Aralsjøfiskere innså at deres tradisjonelle forståelse av fiskeaktiviteten ikke samsvarer med nye realiteter og ved å handle i et system med visse muligheter og begrensninger, inkludert introduksjon av en ny fiskeart (skrubbe), mangel på andre fiskearter, mangel på kunnskap om ny fiskeart /fiske, tilgjengelighet av NGO-støtte og andre faktorer, har de valgt en strategi som virket optimalt på den tiden. Under forhold der det ikke var annen fisk, bare flatfisk, omstilte fiskerne seg ganske raskt og fanget den vellykket i

løpet av flere år. For dette måtte de endre hele tilnærmingen til fiske, inkludert organisering, teknikker og redskaper. Men etter at flatfisken forsvant og den tidligere fiskebestanden ble delvis restaurert, klarte fiskerne ganske lett å vende tilbake til sitt «tradisjonelle» fiske med arter de fanget før krisen. Dermed viste omorientering til skrubbefiske som et midlertidig tiltak å være en utrolig vellykket strategi som betydelig økte effektiviteten av lokal tilpasning til miljøendringer. Denne situasjonen illustrerer en relativt høy grad av tilpasningsdyktighet og fleksibilitet i lokal krisehåndtering.

## Fiskekultur og identitet

Aralsjøens strålende epoke,  
En tørr sandstorm slår inn,  
Sår du avlinger eller steller husdyr,  
Landsbyen vår er en fiskerlandsby.  
Garn hengende på dørene, et redskap for fisker  
Dette er sangen om bølgene i vuggen.  
I hvert hus hvor du kan se sjøen fra, og utenfor står en båt  
Du vet, der er minst én fisker ...<sup>12</sup>

Det var legender om fiskerikdommen i Aralsjøen. Aksakaler fortalte at til og med ovner ble fyrte med tørket fisk, og lokomotiver, hvis det ikke var kull, ble fyrte med fiskeolje og frossen sølvkarpe. Lokalbefolkningen husker tidene da Aralsjøen var assosiert med velstand: «Da Aralsjøen strakte seg helt til horisonten, dro vi ut på havet for å fiske med store båter. I 1964 nærmet sjøen nesten landsbyen [Bugen]». De husker da fiskebåtene for 15 personer gikk fra Kokaral helt til Karakalpakstan og Amu-Darja. Nå høres historiene om hvordan fiskerne var i sjøen i opptil seks måneder uten å gå i land og fange hundre tonn fisk, som et eventyr (Mamashuly, 2018). På 80-tallet nådde fangstene i Aralsjøen fremdeles 60 tusen tonn, men etter dette falt tallene kraftig. En kvinne som hadde regelmessig reist med tog forbi Aralsk, minner: «På 60-tallet og frem til slutten av 70-tallet ble det alltid solgt fisk på perrongen, på 80-tallet var det ingen fisk lenger».

---

<sup>12</sup> Et utdrag fra diktet "Fiskerlandsby" til den lokale *akyn* (poeten) Yerzhenis Abdi. Poetisk kunst ble alltid høyt verdsatt i kasakhiske samfunnet. Akynere og deres kunst har vært en måte til å harmonisere relasjoner i samfunnet og håndtere vanskelige situasjoner.

Identiteten til kasakher som nomadiske folk var ikke direkte knyttet til territorium, men snarere til klientilhørighet, slektskapsforbindelser og lokal sosial struktur. Dette betyr imidlertid ikke at de ikke hadde en territoriell tilknytning også (Dave, 2007, s. 39). Fiskere som bodde ved Aralsjøkysten, ble mer forbundet med territorium siden deres aktivitet krevde sedentær livsstil. Fiske er altså en integrert del av den lokale livsstilen og identiteten til dem som bor på Aralsjøkysten. Lokale fiskere sier stolt at dette er deres *atakesip* (kaz. атакәсип) en praksis som ble arvet fra forfedre. «Vi gjør hva vi kan for å bevare fiskeri», pleide de å si på 90-tallet (Klimenko og Hertoft, 2002). De nektet å flytte på 70-tallet da sovjetisk sentralmakten sa at de måtte, de nektet igjen på 90-tallet da allerede regjeringen i nasjonalstaten foreslo dem å flytte. Selv i de vanskeligste tidene sluttet ikke lokale fiskere å være fiskere. Alle andre aktiviteter (husdyrhold, hagebruk og småhandel) var bare komplementære mestringsinnsatser for å støtte familien når å fiske ble vanskelig. Hensyn til aspektene ved lokal identitet knyttet til fiskeaktiviteten som ble opprettholdt under krisen kan bidra til å bedre forstå den lokale tilpasningsprosessen i fiskersamfunnet. Etter å ha besøkt feltstedet fikk jeg inntrykk av at folk som bor på Nord-Aralsjøkysten fremdeles i stor grad assosierer seg med sjø og fiske, og disse aspektene ved lokal gruppeidentitet ble opprettholdt i lokalsamfunnet selv i mangel på fysisk kontakt med vann og begrensede muligheter til å drive fiske i kriseårene.

### Lokalfisket i Nord-Aralsjøen: ambivalens og risiko

Noen andre interessante øyeblikk bør bemerkes i forhold til lokalfiske. Blant annet er det en ambivalent lokal holdning til risiko og fare i det lokale fiskersamfunnet. Forhold til risiko varierer i ulike samfunn og kan gi viktig informasjon om lokal krisehåndtering og mestringsrespons. I Nord-Aralsjøsamfunnet kan dette manifestere seg i slike lokale praksiser som fiske på is under en usikker periode eller under uvær og ulovlig fiske. Fiske i farlige perioder, blant annet å gå ut på tynn is før mai, i perioden kalt *abyrzhy*, er et eksempel på lokal risikotaking. Generelt er det lettere å fiske om vinteren, sier fiskere. De borer hull over stort sjøområdet for å sjekke tykkelsen på isen, fangsten fraktes med motorsykler over isen. Men under *abyrzhy*, når isen begynner å bevege seg, blir fisket veldig farlig. Til tross for dette sier lokalbefolkningen at de liker å fiske i *abyrzhy*, siden det er i denne perioden går spesielt mye fisk. I tillegg, ifølge fiskere, fra oktober i den vestlige delen av Lille Aral begynner å blåse kraftig og noen ganger er det vanskelig å gå ut i sjøen. Men værforhold med

sterk vind stopper ofte ikke fra å ta risiko heller. Tradisjonelt unngikk fiskere å gå ut i sjøen i utrygg periode. Det faktum at det ble mindre fisk, tvinger imidlertid fiskere ofte til å gå til sjøs til tross for værforholdene. Ifølge lokale medier omkommer fiskere regelmessig under farlige perioder i vannforekomster i Kyzylorda-regionen (Kyzylorda News, 2020). Det kan antas at forholdet til risiko ble revurdert etter krisen og det er ikke lenger uakseptabelt å utsette seg for mer risiko enn vanlig i dagens situasjon.

I samme forbindelse kan også nevnes ambivalens knyttet til ulovlig fiske i lokalsamfunnet, noe som også kan være forbundet med en viss grad av risiko. Det sosioøkologiske systemet er preget av gjensidig påvirkning i menneske-natur-relasjoner, der menneskelige aktiviteter påvirker økosystemet og omvendt. Så snart fiskebestandene begynte å vokse, startet et intensivt fiske som noen ganger var ledsaget av ulovlig fiske, dvs. fiske i stengte perioder og ved bruk av forbudte utstyr. Slike aktiviteter førte uunngåelig til overfiske, redusert antall gytefisk og nedgang i bestandene igjen. Fisken sudak var mest utsatt for overfiske på grunn av at dens kommersielle verdi. Overfiske og ulovlig fiske er spesielt problematisk når det rammer sårbare og truede bestander, som i tilfellet med Nord-Aralsjøen er under gjenoppbygging. Som et tiltak for å redusere ulovlig fiske ble det innført en justering av tidspunktet for stengte perioder på lokalt nivå. De lokale avdelingene til fiskekomite kan nå endre perioden når fiske er forbudt opptil 15 dager på basis av de naturlige og klimatiske forholdene i regionene. Dette vil tillate fiskere å bruke fisketiden mer effektivt i løpet av vårsesongen og vil sannsynligvis bidra til å redusere ulovlig fiske. Et annet aspekt ved ulovlige aktiviteter er bruken av ikke-nedbrytbare syntetiske fiskegarn. Som et initiativ mot utbredt bruk av ulovlige garn planlegges det å øke sanksjoner, inntil straffansvar for import, eksport, transport, erverv, lagring og tilvirkning av fiskegarn av syntetiske monofilamenter i tilfeller hvor antall gjenstander er mer enn 50 stykker<sup>13</sup>. Imidlertid er spørsmålet at fiskere ikke alltid kan kjøpe nylonggarn laget av godt materiale på grunn av den høye prisen, siden det ikke er noen selskaper som produserer fiskegarn i Kasakhstan, og ved mangelen på

---

<sup>13</sup> Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan, [www.gov.kz/memleket/entities/fishery](http://www.gov.kz/memleket/entities/fishery)



alternativet kjøpte de og fortsetter å kjøpe billige garn produsert i nabolandet Kina, forblitt åpen.

Lokalfolk sier «ja, det er mange som fisker i stengte perioder, kjøper billige garn, betaler bøter...», og samtidig uttrykker en slik holdning som «folk bør tenke på fiskebestander, ellers hva vi skal overlate til barn og barnebarn». Det kan altså antas at det er en ambivalent holdning til fiskeaktiviteten i lokalsamfunnet, hvor fiske er alltid forbundet med en viss grad av risiko, enten det er brudd på regler med uunngåelig risiko for bøter eller fiske i farlige perioder med risiko for å miste helse eller livet, samtidig som det er en bevissthet om fare som slike aktiviteter medfører for mennesker og økosystem. Det kan antas at under systemet av begrensninger og muligheter skapt av det spesielle tilfellet av «patchy Anthropocene» i Nord-Aralsjøregionen kan man bevisst begå visse handlinger knyttet til risiko, drevet både av behovet for å forsørge familien og andre personlige interesser. Disse handlingene kan betraktes som midlertidige strategier i den lokale tilpasningsprosessen, der ulike agendaer forhandles og revideres hele tiden i en syklisk serie av justeringer av fiskere og fiskeriinstitusjoner til endrende sosiale og naturlige omgivelser.

## Kapittel 7. Mennesker og vann kommer og går: aspekter av migrasjon og ikke-migrasjon i lokal tilpasningsprosess

I dette kapittelet vil jeg belyse og analysere ulike aspekter ved lokal mobilitet, blant annet et spekter av lokale holdninger og faktorer som påvirker aktørers valg knyttet til migrasjon og ikke-migrasjon, noe som jeg anser som en viktig del av den sykliske tilpasningsprosessen i Nord-Aralsjøregionen. Innlegg og kommentarer i utvalgte sosiale medier, samt data fra kommunikasjon med informantene, både digitalt og fysisk, avslørte det generelle bildet av hvordan situasjonen utviklet seg før og etter miljøkrisen i Nord-Aralsjøregionen. Det var overflod av fisk før krisen, eksport til utlandet, rikdom og velstand i lokalsamfunnet som var direkte knyttet til Aralsjøen. Etter at sjøen begynte å tørke ut, ble landsbyene dekket av salt og støv fra sjøbunnen, folk ble kvalt, forlot hjemmene sine, det var ikke noe arbeid, antallet selvmord økte betraktelig. Det var en periode da tilførselen av drikkevann til befolkningen var sterkt begrenset, bøtter med vann ble tildelt etter en daglig norm. Kvaliteten på drikkevannet var ganske lav siden det kom fra den forurensede Syr-Darja elven. Etter at Kokaral-demningen ble bygd, har mye endret seg. Sjøen nærmet seg Aralsk opp til 10-13 km,

saltinnholdet i sjøvannet gikk ned, og fiskebestandene vokste raskt. Dette sikret en gradvis gjenoppretting av fiskeindustrien, 7-8 fiskefabrikker i Aralsk og distrikter ble startet da. I landsbyene ved Nord-Aralsjøen lever i dag 70-80% av befolkningen av fiske igjen.

Drikkevannsproblemer ble også løst ved å bruke grunnvann. Som et resultat har mange mennesker returnert til fiskelandsbyer for å bo ved Aralsjøkysten der de ble født.

Den gradvise uttørkingen av Aralsjøen betydde ikke at folk som bodde ved Nord-Aralsjøkysten sluttet å være fiskere. Til tross for at det ble vanskeligere med tiden, fangstene ble mindre, og avstanden til fiskestedene for lang, har lokalbefolkningen alltid fisket før, under og etter krisen der. Dette er fordi fiske er deres atakesip, aktivitet / praksis mottatt fra forfedre, og etter lokal oppfatning, er en viktig og uatskillelig del av deres liv. Men på grunn av ulike faktorer forårsaket av den økologiske situasjonen (reduerte fiskebestander, luft- og vannforurensing, støvete saltstormer), og som en konsekvens ødeleggelse av lokal infrastruktur og generell nedgang i levestandarden, ble lokale innbyggere tvunget til å lete etter måter å tilpasse. Noen ganger for å fortsette med fiskeaktivitet måtte man migrere midlertidig eller permanent til andre regioner. Riktignok flytter folk og kommer tilbake direkte påvirket av hydrologiske endringer i Nord-Aralsjøen, dvs. vannets fysiske egenskaper (vannvolum, vannkvalitet), og nemlig dette er den avgjørende faktoren for inn / ut migrasjon i Nord-Aralsjøregionen. Miljøendringer knyttet til vann ("sjøen ble borte") tvang folk til å forlate landsbyene sine for å se etter muligheter andre steder, og deretter førte den industrielle utviklingen knyttet til vann ("sjøen kom igjen") dem hjem igjen. Likevel valgte en del av lokalbefolkningen å bli boende ved kysten tross alt. Hvorfor folk velger dette alternativet, hvilke handlingsmåter/lokale strategier som fasiliteter slike valg, vil jeg diskutere nedenfor.

### Migrasjon som en adaptive respons

Mestringsrespons på krisen innebærer at individer aktiverer visse atferdsmønstre for å håndtere en bestemt situasjon. Denne responsen er generelt rettet mot å svekke eller redusere en negativ påvirkning ved å eliminere en stressfaktor eller å etterlate en negativ situasjon (Lazarus og Folkman, 1984). Etter denne tankegangen kan tendensen til å migrere fra regionen som er rammet av økologisk katastrofe bli sett på som en relevant adferdsstrategi til å mestre krisen. Riede og Sheets (2020, s. 8) anser mobilitet og dens resultat migrasjon som en primær adaptiv respons i møte med katastrofe: «Residential mobility—in other words, habitat tracking or disaster refugee behavior [ ] a key response mechanism across many

hazard types, communities, and periods. The net result of this mobility, migration, is then framed as an adaptive response». Migrasjon blir altså ofte sett på som en optimal løsning og den vanlige lokale responsen på miljøkrisen, og i en rekke tilfeller kan dette være det eneste alternativet tilgjengelig for mennesker, for eksempel i situasjoner der omgivelser er for ødelagte for livet. Forholdene av «patchy Anthropocene» vi lever i, der effektene av ulike miljøpåvirkninger er ujevnt fordelt i verden (Tsing et al., 2019), gjør imidlertid at variasjonene i krisesituasjoner blir betydelige med hensyn til omfang og lokal spesifikk. Derfor er det viktig å undersøke kontekster hvor valg knyttet til migrasjon tas og hvilke faktorer som påvirker disse valgene i hvert enkelt tilfelle.

Med utgangspunkt i Barths (1994) perspektiv kan tilpasningsprosessen sees på som en rekke av menneskers handlinger og valg som resulterer i institusjonaliserte praksiser. Folk foretar valg med hensikt til å maksimere fordeler og minimere tap, altså disse valgene er «strategiske». Derfor vil jeg betrakte menneskers praksiser knyttet til tilpasning i dette arbeidet som lokale tilpasningsstrategier. Ifølge Barth (1994) handler aktører alltid innenfor en spesifikk kontekst eller system med visse begrensninger og muligheter. Konteksten der aktører samhandler og tar valg omfavner ulike faktorer, både eksterne og interne (miljømessige, økonomiske, politiske, sosiale, kulturelle, psykologiske). Valgene kan sees på som resultat av insentiver dvs. impulser for handlinger, og er ofte forankret i verdier aktørene har. Ved å identifisere et spesielt sett med verdier og lokale holdninger som sannsynligvis vil ha innvirkning på beslutninger om flytting /ikke-flytting, og ved å kartlegge spesifikke kontekster og utfall av folks valg i forhold til migrasjon i Nord-Aralsjøregionen, blir det mulig å få innsikt i lokal tilpasningsprosess. Det er ikke ment at den modellen forklarer alle valgene folk tar, aktører kan handle på måter som motsier en rasjonell beslutningstaking, det vil si ikke maksimere sine verdier i den forstand. Men det kan bare bety at noen av menneskers verdier er usynlige for utenforstående. Dermed kan modellen tjene som et godt analytisk verktøy, der man ved å modellere folks valg blant de tilgjengelige alternativene kan prøve å forstå hvordan prosessen med lokal tilpasning fungerer.

### Rural-urban og sirkulær migrasjon i Nord-Aralsjøregionen

I forbindelse med miljøkatastrofen i Aralsjøen ser migrasjon ved første blick til å være en levedyktig tilpasningsstrategi til lokale forhold. Da sjøen begynte å tørke ut og miljøforholdene forverret seg kritisk, anså en del av lokalbefolkningen denne strategien som

optimal under gitte omstendigheter og forlot kystlandsbyene. Folketellingsdata for 1979-1999 i Aralsjøregionen viser imidlertid at til tross for noen små variasjoner i forhold til bofasthet, fraflytting og tilbakeflytting, er tallene for området på omtrent samme nivå over en relativt lang periode. Generelt sett ble befolkningsstørrelsen i Aral-distriktet ikke redusert betydelig, men med bare 3,5 % i 1999 sammenlignet med 1979<sup>14</sup><sup>15</sup>. Befolkningsfordelingen mellom byer og bygder i Aral-distriktet ble likevel endret i løpet av denne perioden, noe som indikerer at folk flyttet fra landsbyer (auler) til byer innenfor regionens grenser. Befolkningsnedgang i landlige områder forårsaket av rural-urban migrasjon er en vanlig demografisk trend i forbindelse med økologiske og sosiale kriser. Etter at Kokaral-demningen ble bygget og miljøforholdene ble bedre, begynte folk å vende tilbake til Aralsjøkysten, og ungdom begynte å fokusere mer på muligheter i hjemregionen. Når reiste jeg langs Nord-Aralsjøkysten la jeg merke til at det bygges nye hus i mange kystlandsbyer. «De som fisker lever godt», sier lokalfolk. Ifølge lokale innbyggere har fiskerlandsbyen Koszhar for tiden rundt 700 mennesker, som sammenlignet med siste tilgjengelige folketellingsdata fra 2009 (470 personer) viser en økning på nesten 1,5 ganger. Det kan antas at folks mobilitet i løpet av kriseårene var et tilfelle av sirkulær migrasjon, der mennesker reiser til et annet sted for kortere eller lengre perioder, for deretter å vende tilbake til hjemstedet (Salazar, 2019).

Beslutningsprosessen som ligger til grunn for en slik form for lokal mobilitet som sirkulær migrasjon trenger en nærmere granskning. Først er det viktig å nevne at migrasjon som strategi ikke nødvendigvis trenger å være en permanent tilstand, og blir ofte sett på av folk som en midlertidig løsning for å skape forhold som gjør det mulig å fortsette å bo ved hjemstedet. Denne tilpasningsinnsatsen kalles noen ganger «to leave in order to stay» (Perry et al., 2011). Selv om en del av lokalbefolkningen migrerte til andre regioner i løpet av kriseårene, kan det antas at de fleste ikke betraktet migrasjon som permanent, men snarere et midlertidig tiltak (arbeidsinnvandring, sesongarbeid). På 90-tallet dro mange aralske menn bort på jakt etter arbeid. Fiskere så at fisken forsvant på grunn av rask salinisering og ble

---

<sup>14</sup> <https://stat.gov.kz/census/national/1999>

<sup>15</sup> Det bør imidlertid bemerkes at «census or other longitudinal datasets are often not detailed enough to track staying behavior across the life course, and surveys of migration aspirations rarely treat the desire to stay directly» (Carling og Schewel, 2018 Schewel, 2019, s. 329). Så for en bedre forståelse vil det være hensiktsmessig å supplere stat og sensusdata med data fra andre kilder.

tvunget til å søke arbeid andre steder. Så reiste de fra landsbyene sine til innsjøene Balkhash og Kapchegay i det østlige Kasakhstan eller dro for å fiske i det nordlige Kasakhstan. «Mange tar turer til Balkhash sjøen, 1000 km mot øst og fisker i opp til 2 ½ måneder, men kommer hjem mellom skiftene» (Klimenko og Hertoft, 2002, s. 154). Ifølge fiskere tilbrakte de opptil seks måneder der under vanskelige forhold, og mange av dem sluttet etter hvert å reise for i stedet å ta hvilken som helst jobb ved hjemstedet. Mange begynte å drive med dyrehold, som gjetere eller kameloppdrettere. I forbindelse med miljøkrisen i Nord-Aralsjøregionen kan det derfor være hensiktsmessig å skille mellom midlertidig og permanent migrasjon. Det kan likevel antas at når folk anser migrasjon som et midlertidig tiltak kan være et psykologisk triks eller et selvbedrag, siden det ofte ingenting er mer permanent enn midlertidig. Midlertidig migrasjon kan alltid forvandles til permanent (Salazar, 2019). I hvert fall er det uklart hvordan situasjonen med den «midlertidig» migrerte befolkningen ville ha utviklet seg dersom vannet ikke hadde kommet tilbake. Det er godt mulig at de aldri ville ha kommet tilbake.

Sosiologer nevner ulike årsaker hvorfor folk flytter til storbyer permanent eller midlertidig. Det handler hovedsakelig om arbeid, utdanningsmuligheter, høyere inntekter, infrastruktur osv. Når det gjelder tilbakeflytting ser jobbmuligheter ut til å være den avgjørende faktoren. Selv om reiste folk bort, vendte de etter hvert tilbake til hjemsteder da lokale forhold ble bedre og arbeidsplasser dukket opp igjen. Når vannstanden hadde steget igjen og fisken var tilbake, kunne folk forvente å ha flere muligheter til å klare seg økonomisk i de kjente omgivelsene. «Det var en tid da vi ofte dro til Balkhash innsjøen i Aktobe-regionen, takket være slike turer overlevde vi krisen, da vannstanden steg sluttet vi å reise, vi fisker her», forklarer en fisker fra Bugen. En annen lokal innbygger forteller om den tiden:

- I den hardeste perioden, på 90-95 tallet<sup>16</sup>, reiste mange bort, noen for å fiske på andre innsjøer, Balkhash eller Kapchegay.

- *Har mange kommet tilbake etter at Kokaral-demningen ble bygd og fisken var tilbake?*

---

<sup>16</sup> Økonomisk nedgangstiden etter Sovjetunionens oppløsning.

- Ja, de siste 2-3 årene fra Kapchegay og fra andre regioner kommer folk til oss for å fiske, alle vil gjerne komme hit, inkludert de som reiste tidligere ...<sup>17</sup>

Det er imidlertid verdt å merke seg at til tross for at mennesker kan fiske igjen, er ikke lenger skala og fangst på samme nivå som før. I tillegg, med tiårene mellom før og etter krisen, ble fiskebåter og fiskeutstyr trolig tapt eller utdatert, samt lokal naturkunnskap som er viktig for fisket kunne gå tapt eller bør transformeres i samsvar med nye miljøforhold. Dessuten er det godt mulig at de som fraflyttet allerede har etablert seg med jobb på nye steder. Da oppstår et spørsmål om en slik beslutning om å flytte tilbake til kystlandsbyene og gjenoppta fiskeaktiviteten kan kun forklares ut fra jobbmuligheter.

I tillegg til økonomiske årsaker kan hjemlengsel være en psykologisk forklaring på hvorfor folk flytter tilbake. På sosiale medier har kommentarfeltet i de fleste grupper knyttet til Aralsjøen gjennom årene blitt flommet over av utsagn som viser at folk som hadde flyttet savner stedet der de vokste opp: «Jeg savner deg kjære Aral»; «Det er godt å være borte, men det er bedre hjemme»; «Sjøen kommer tilbake, folk kommer tilbake [ ] Etter så mange år har folk oppfylt drømmen sin – å returnere hjem...»; «Jeg savner aralske landsbyen min, og uten tvil vil jeg alltid savne den». Dermed årsakene for tilbakeflytting kan være både økonomiske og psykologiske. Selv om mange folk fra fiskelandsbyene flyttet til regioner hvor de kunne fortsette å fiske, opplevde de at forholdene der var mye vanskeligere, så noen av migrantene kom etter hvert tilbake, drevet av antakelig hjemlengsel i tillegg til jobbmuligheter. Dermed viser statistikken, supplert med andre lokaldata fra Nord-Aralsjøregionen at folk flyttet til byer fra landlige områder i kriseårene for å skaffe seg arbeid og forsørge familier, men ikke forlot regionen (rural-urban migrasjon) eller reiste til andre steder for å vende tilbake etter (sirkulær migrasjon).

---

<sup>17</sup> Det er verdt å merke seg at på grunn av de siste tørre årene og begrenset tilsig av vann, faller vannstanden i Aralsjøen igjen. Det blir vanskeligere å frakte fisk langs den gjørmete kystsonen. Lokale fiskere frykter at dersom saltinnholdet stiger igjen, vil de bli tvunget til å gjenoppta turer til andre regioner, siden de er fiskere og ikke kan forestille seg livet uten fiske.

## Frivillig og ufrivillig immobilitet

I et intervju lagt ut i en gruppe på sosiale medier, kommenterer en fisker fra en kystlandsby den lokale situasjonen slik: «vi lever fanget i ørkenen». Selv om miljømigrasjon har blitt en generell trend, forblir millioner av mennesker rundt om i verden på sine opprinnelsessteder, et fenomen som ofte referert til som immobilitet eller ikke-migrasjon. Nord-Aralsjøkysten ble til katastrofeområdet, men det bor fortsatt folk der, noe som peker på at en eller annen form for immobilitet er tilfelle i lokale settinger. Det er verdt å merke seg at tendensen til å bli boende ved hjemsteder til tross for truende miljøforhold ikke er unik for Aralsjøregionen. I henhold til World Migration Report, mellom 2008 og 2016, flyttet ikke omtrent 85 % av de som var truet av naturkatastrofer (IOM, World Migration Report, 2018). Motivasjonen for å bli igjen i et katastrofeområde kan imidlertid være ganske komplisert, så det er viktig å se på konteksten sånne valg ble tatt i. Det er to typer av ikke-migrasjon i forhold aktørers handlefrihet og kapasitet til å flytte: ufrivillig og frivillig (Salazar, 2019; Mallick og Schanze, 2020; Carlings, 2002). Den første typen inkluderer dem som er sterkt begrenset i mobilitet og ofte blir referert til som «trapped people», mens den andre gruppen har kapasitet til å flytte, men frivillig velger å bli boende på opprinnelsesstedet (Mallick og Schanze, 2020). Det er derfor viktig å finne ut om dette er et frivillig eller ufrivillig valg, når man vurderer aspektene ved immobilitet for mennesker i katastrofeområder. Fra et ufrivillig immobilitetsperspektiv migrerer ikke mennesker bare fordi de ikke har fysisk kapasitet eller økonomiske ressurser til å gjøre det. Etter denne logikken vil de som har mulighet til å migrere for å forbedre livskvaliteten, midlertidig eller for godt, mest sannsynlig migrere, men i mangel av slike alternativer, vil tilpasningsinnsatser være rettet mot å skape tilstrekkelige levekår der man bor, for eksempel ved å diversifisere levebrød. Likevel fortsetter en del av kystfolk i Nord-Aralsjøregionen som har kapasitet til å flytte, for eksempel har slektninger i andre regioner, å bo frivillig i hjemmene sine og forsøker å tilpasse seg lokale økologiske og sosioøkonomiske forhold der. I denne sammenhengen oppstår et spørsmål om hvorfor folk frivillig velger å ikke-migrere til andre regioner, til tross for at lokale forhold blir vanskeligere år etter år. I motsetning til situasjon «å bli fanget», er motivene for å ikke flytte frivillig fra katastrofeområde ikke så klare. Folk kan velge å bo der de bor til tross for at det er vanskelig og levekårene er tøffe av mange grunner.

Fremfor alt er det viktig å nevne at beslutningen om ikke-migrasjon kan være rasjonelt begrunnet ut fra aktørens eget perspektiv. Flytting er forbundet med mye stress, både psykologisk og økonomisk, derfor kan de samlede kostnadene ved migrasjon overveie ulempene ved å bli. Oliver-Smith (2009, s. 132) påpeker i denne forbindelsen at «displaced people must cope with multiple stresses and the need to adapt to a new or radically changed environment [ ] must mobilize social and cultural resources in their efforts to reestablish viable social groups and communities and restore adequate levels of material life». Til tross for at lokale forhold er vanskelige, kan risiko, usikkerhet og en negativ oppfatning av livet andre steder føre til at migrasjon ikke anses som en foretrukket strategi. På basis av data fra sosiale medier og samtaler med lokalbefolkningen fant jeg ut at mange er misfornøyd med livet i byene: «Mange flytter til de store byene som Shikment eller Almaty, men forholdene der er svært vanskelige, i hvert fall her ved sjøen kan vi på en eller annen måte overleve». Som sagt tidligere sluttet ikke folk i kystlandsbyene å være fiskere da krisen kom, de fortsatte, om enn med vanskeligheter, å forsørge seg selv og familien ved å fiske. På samme tid var folk i storbyene som hadde lidd av arbeidsledighet i kriseårene, sammenlignet med landsbyboere, ekstremt begrenset i valg av alternative måter å overleve på. Så valg av migrasjon som strategi kan ha en høy alternativkostnad («opportunity cost»)<sup>18</sup>. Når man velger mellom to alternativer som fremstår som likeverdige vurderes alle argumenter for og imot, fordeler og ulemper, og migrasjon som strategi velges i tilfelle aktørene forventer at gevinsten ved dette alternativet vil være større enn tapet av verdier. Slik sett kan beslutningen om å bli igjen ved hjemstedet i konteksten av situasjonen de aralske fiskerne har befunnet seg i, betraktes som et strategisk kalkulert valg. Beslutningsprosessen som ligger til grunn for valget mellom migrasjon og ikke-migrasjon kan blant annet påvirkes av tilgjengeligheten av relevant informasjon. Det kan være informasjon om migrasjonsmuligheter til andre regioner (arbeid, bolig), samt informasjon om utsiktene for hjemregionen, for eksempel om gjennomføring av ulike prosjekter som kan forberede den lokale situasjonen i fremtiden.

Noen forskere antyder at folk kan være disponert for en «home bias», dvs. en preferanse for deres hjemsted, der en marginal nytte ved å bli boende hjemme alltid er høyere

---

<sup>18</sup> Alternativkostnaden er verdien av det beste alternativet som ble valgt bort når man har foretatt et valg mellom gjensidig utelukkende alternativer (Buchanan, 1991).



enn andre steder (Faini og Venturini, 2001; Djajic´ og Milbourne, 1988; Vogler og Rotte, 2000 i Schewel, 2019). I denne sammenhengen kan sjøen forstås som en permanent kilde til mat og arbeid for kystfolk, noe som gir relativ stabilitet og tillit til fremtiden. Preferansen for hjemstedet kan også forklares med stedsbaserte ferdigheter som folk utvikler i spesifikke omgivelser (Schewel, 2019). Det kan antas at stedsbaserte ferdigheter som fiske gjør det lettere for mennesker i Nord-Aralsjøregionen å tilpasse seg og hindrer dem fra alternativet som flytting til områder hvor de ikke kan fiske. Da sjøen begynte å tørke ut, ble de tvunget til å flytte for å overleve, og da sjøen dukket opp igjen som et subsistensmiddel, kom de tilbake fordi det på et kjent sted er lettere å bruke ferdigheter lært fra barndommen. Dermed kan ressursene som kreves for tilpasning brukes mer effektivt der ens hjemsted og hvor stedsbaserte ferdigheter kan anvendes.

Ifølge Barth (1981) har mennesker alltid en valgmulighet til å forbedre livskvaliteten sin, det vil si å maksimere verdiene sine, selv om de opererer under et visst system med miljømessige og andre begrensninger. Når det gjelder aralske fiskelandsbyer, blir direkte tilgang til innsjøen og dens ressurser en viktig faktor som påvirker strategiske beslutninger om å flytte, men det er kanskje ikke den eneste faktoren som påvirker menneskers valg. En gruppe faktorer som begrunner beslutninger om å ikke-migrere hjemmefra, de såkalte «holding factors» innebærer engasjement i det sosiale nettverket og følgelig visse forventninger og forpliktelser aktørene har overfor familie / utvidet familie/ lokalsamfunn. Etter samtaler med lokalfolk fikk jeg inntrykk av at tilbøyeligheten til å flytte vesentlig lavere i landlige områder ved Nord-Aralsjøkysten sammenlignet med byer. Dette kan skyldes det faktum at familieverdiene er ganske sterke her. Som sagt på landsbygda bor vanligvis eldre foreldre med barna sine, som regel med den yngste av sønnene, derfor er forpliktelser overfor eldre slektninger en viktig faktor som hindrer migrasjon hjemmefra.

[Fra samtale med en lokal mann]: *Vurderte du muligheten å flytte med familien til en annen region for godt i kriseårene?*

- Vi har en annen mentalitet her, en forbindelse med våre forfedre, med stedet der vi ble født, og dessuten var det ikke penger til å flytte.

- *Kan dette også bety at folk ikke kunne forlate sine eldre uten støtte hvis de ville ha flyttet hjemmefra?*

- Det er vanlig at vi tar vare på, hjelper eldre, deler med slektninger. Det er ille å bare tenke på seg selv. Egoisme er ikke tillatt hos oss.

En annen forklaring på folks motivasjon bak valg ikke-flytting, fraflytting og tilbakeflytting kan være knyttet til lokal forankring og stedsfølelse. Data fra anonym meningsmåling (2017-2020) blant medlemmer av nettgruppen Aral Tenizi illustrerer at 47% av deltakere (36 av 76) kåret Aralsk til det mest foretrukne stedet å bo, som oppveide selv Almaty (25%), som er en kulturhovedstad og et mest populært sted å bo i Kasakhstan. Disse dataene kan forklares med både de siste års industrielle utvikling (demningsprosjekt), men samtidig en spesiell stedsfølelse og en sterk stedbasert identitet. Dette kan imidlertid bare være en antagelse som trenger mer data for å bekrefte.

En illustrasjon på frivillig ikke-migrasjon i Nord-Aralsjøregionen kan være en fiskerlandsby på vestkysten av sjøen - aul Akespe. Nå er Akespe betinget delt i to landsbyer – en gammel landsby, nesten helt forlatt, dekket med sand, og en ny Akespe, hvor livet er i full gang, nye hus bygges, folk fortsetter å fiske, selv om de må reise 10 km hver dag til fiskested og tilbake. Da ørkenen begynte å rykke frem, ble den «gamle» Akespe dekket med sand nesten helt inn til vinduene i husene<sup>19</sup>. Imidlertid forlot folk ikke landsbyen, men flyttet hjemmene sine flere hundre meter unna. Etter at ørkenen utvidet sine grenser ytterligere, flyttet folk enda lenger, til stedet som nå heter «Ny Akespe». Nå bygges det stadig flere nye hus i Akespe (Bilde 5).



Bilde 5. Gammel / Ny Akespe

---

<sup>19</sup> lokalbefolkningen kaller den raskt fremadskridende ørkenen – «gående sand»

Nærheten til ørkenen, sanddynene og pittoreske canyons dannet på den tidligere sjøbunnen gjør Akespe svært attraktiv for turister. I tillegg er det en varm radonkilde ikke langt fra landsbyen, som ifølge lokalbefolkningen har unike helbredende egenskaper. Et gjestehus og enkelt infrastruktur ligger rett ved kilden. Derfor tiltrekker stedet til seg turister hele året. Til tross for katastrofen stoppet ikke livet i Akespe, folk tilpasset seg gradvis de skiftende forholdene. Et interessant øyeblikk som er verdt å merke seg, da jeg gjennomførte digitalt feltarbeid fant jeg en rekke bilder, hovedsakelig gamle Akespe, og kommentarer som omtaler Akespe som mest avsidesliggende settlement ved grensen til ørkenen. Landsbyen beskrives som nesten helt øde og forlatt, som en tydelig illustrasjon av alle konsekvensene av naturkatastrofen. På samme tid var det ingen informasjon om Ny Akespe, med nye hus som bygges og et aktivt lokalliv. På grunnlag av digitale data har jeg fått et visst inntrykk og assosiasjoner knyttet til landsbyen, men da jeg besøkte «gamle» og «nye» Akespe innså jeg at mitt første inntrykk basert på digitale data var ensidig og ufullstendig.

I en annen landsby, Bugen, ligger sjøen enda lenger, opptil 30 km, i tillegg forverres situasjonen av den gjørmete kystlinjen, hvor transport ikke vil passere, derfor blir fiskerne tvunget til å dra sekker med fisk fra båten til bil ca. 150-200 meter. Likevel forteller lokale fiskere at de fisker hver dag, hele året, bortsett fra uværet. På spørsmål om hvordan de takler konsekvensene av krisen, svarer lokalfolk at de har alt de trenger: fisk er grunnlaget for kostholdet, mens kameler gir kjøtt, ull og *shubat*- et fermentert melkeprodukt laget av kamelmelk, ifølge lokalbefolkningen, et naturlig middel som styrker immunforsvaret. Drikkevann kommer fra grunnvann og etter vannprøvene har ganske god kvalitet, nesten hver landsby har nå et vannforsyningsystem. Saksaul plant brukes for oppvarming og matlaging. Lokal befolkning betaler kun for strøm. Mange setter solcellepaneler. De fleste har ikke forventninger knyttet til statens sosiale trygdesystem. Dersom de eldre ikke har barn igjen, så tar deres nære slektninger seg av dem. Paradoksalt nok, til tross for at helseproblemer i regionen ofte rapporteres i media, skiller den lokale holdningen seg fra offisielle og statistiske data. Lokale innbyggere hevder at de har tilpasset seg miljøforholdene, og får alt de trenger for å føle seg bra der de bor - lokal fisk, kamelkjøtt, shubat. Dessuten hevder de eldre at de har det dårligere når de besøker venner og slektninger i byer og at luften hjemme passer dem bedre. Mens offisielle vitenskapelige data, luftprøver og målinger fortsatt peker på dårlig luftkvalitet. Dette er bare noen få eksempler, det er mange andre fiskelandsbyer rundt Nord-Aralsjøen hvor livet går som vanlig og folk ikke vil flytte fra. På grunnlag av ovenstående er

det derfor hensiktsmessig å betrakte disse landsbyene som et eksempel på frivillig ikke-migrasjon.

Et frivillig valg knyttet til ikke-migrasjon kan av og til være vanskelig å begrunne ut fra rasjonalitetsperspektiv, som i hvert fall kan være ganske subjektivt. I tillegg er det verdt å nevne at beslutningsprosessen ofte foregår ubevisst for mennesker selv: «Da tenkte vi ikke på fremtiden i det hele tatt, vi prøvde bare å overleve»<sup>20</sup>. I en berømt roman av en lokal forfatter om aralske fiskere er det linjer som best formidler tilstanden av «immobilitet» for fiskere, enten tvunget eller frivillig: «Om sommeren ble alle plaget av mygg, og den aller siste stakkaren, som hadde minst et par kveghoder, flyttet nødvendigvis til jailau<sup>21</sup>, til den rene luften og det grønne gresset. Men det kunne ikke fiskerne. De var som på et skip og kunne ikke forlate det» (Nurpeisov, 1961, s. 5). Dersom de fleste lokalfolk anser det å være en fisker som en integrert del av identiteten sin, ville det å forlate sjøkysten for dem ha betydning å miste en del av seg selv. En lokal fisker forteller: «Når det ikke var fisk, jobbet jeg med kveg i Kazaly en stund, men klarte likevel ikke lenge, sjøen kalte meg tilbake». Noen ganger kan det være vanskelig å definere hva som motiverer folk til å bli boende i stedet for å migrere og hva ligger til grunn for menneskers valg i en eller annen situasjon. Jeg synes dette spørsmålet fortjener en mer utvidet gransking.

Valgene knyttet til migrasjon blant Aralsjøkystfolk er tatt under et system av begrensninger og muligheter, både instrumentelle og kognitive. Dermed, tatt i betraktning ovenstående, kan menneskers motivasjon til å flytte eller ikke i lokale settinger forklares ut fra både objective ytre påvirkninger (miljøendringer, teknologisk utvikling, «vann som kommer og går») samt faktorer knyttet til sosiale forventninger, stedsforankring, personlig tro osv. Det som fører til immobilitet i den lokale situasjonen kan altså inkludere fysisk kapasitet og sosioøkonomiske sårbarhetsforhold (manglende fysiske muligheter, ressurser, informasjon) og samtidig kulturelle skjemaer for sosial interaksjon og ulike lokale

---

<sup>20</sup> I forbindelse med frivillig valg om å ikke-migrere virker det relevant å gjøre en parallell med valgene til medlemmer av fiskeværene rammet av den asiatiske tsunamien i 2004. De fleste har valgt å fortsette å bo i nærheten av havet til tross for risiko og minner om katastrofe, selv om de fikk nye hus på et trygt sted (F. Hastrup, 2011).

<sup>21</sup> sommerbeite

forestillinger som fungerer som kognitive begrensninger i viljen å forlate hjemstedet. Basert på dataene som er innhentet, kan faktorer som påvirker menneskers valg om å migrere / ikke-migrere i Nord-Aralsjøregionen oppsummeres og deles inn i tre grupper:

- praktiske / instrumentelle (sosioøkonomiske sårbarhetsforhold, kapasitet / ressurser til å flytte, steds spesifikk subsistensferdigheter, informasjon)
- sosiale / kulturelle (engasjement i lokalt sosialt nettverk (familie, utvidet familie, lokalsamfunn), ansvar / moralske forpliktelser)
- kognitive / psykologiske (stedfølelse, stedsforankring, tilknytning til landskap / vannlandskap, «forfedrenes land»).

Slik sett blir menneskers fysiske, økonomiske, sosiale og emosjonelle forbindelse med hjemstedet en viktig variabel når man ser på motiver og strategier knyttet til ikke-migrasjon fra katastrofeområde. Valgene folk tar under påvirkning av mange ulike faktorer resulterer i en viss sosial form eller mestringsstrategi, der migrasjon ikke nødvendigvis og ikke alltid anses som et foretrukket alternativ. En strategi knyttet til migrasjon kan være ikke alltid det beste alternativet for mennesker som bor i områder som er avhengige av fiske, og i noen tilfeller det er mer produktivt å konsentrere seg om å skape tilstrekkelige levekår der man bor. Derfor synes det viktig at myndighetene tar hensyn til dette ved utforming av politikk og så langt det er mulig unngår strategier som krever omplassering av mennesker uten en grundig utredning av lokale forhold.

### [Ulike typer mestringsresponsen i Nord-Aralsjøregionen som fasiliteter frivillig ikke-migrasjon](#)

Selv om migrasjon i mange tilfeller er den mest effektive strategien for å håndtere miljøkrisen, anses den noen ganger ikke som optimal. Hvis folk velger å ikke migrere, vil krisemestring være fokusert på å skape tilstrekkelige levekår der de bor. For dette kan mennesker ty til ulike mestringsmåter eller støttestrategier som er tilgjengelige. Så i denne seksjonen vil jeg diskutere hva folk gjør for å muliggjøre alternativet å bli boende ved hjemstedet. Krisesituasjoner kan forårsake et bredt spekter av institusjonelle responsen, både formelle og uformelle. I fiskeriavhengige samfunn er disse responsene også spesifikke. Den første responsen på en krise er ofte intensivering av fiskeinnsatser (Perry et al., 2011). I møte

med usikkerhet knyttet til naturforholdene kan fiskere øke fangstpresset på bestanden som er allerede reduserende. Det kan være overfiske, ulovlig fiske, bruk av forbudte teknikker og redskaper eller fiske i farlig periode *abyrzy*<sup>22</sup>. Imidlertid kan ikke fiskeinnsatser økes på ubestemt tid, og det er begrensende faktorer som f.eks. bærekapasitet til økosystem og kapasiteten og ressursene til fiskerne selv. Flexibiliteten til lokale fiskeriinstitusjoner kan være sett på som det som påvirker effektiviteten av lokal tilpasning og dermed folks valg knyttet til frivillig ikke-migrasjon. I Nord-Aralsjøregionen denne fleksibiliteten kan illustreres i omstilling til skrubbefiskeri og tilbake til tradisjonelt fiske etter hvert som forholdene endres.

Sett fra et levebrødsperspektiv som er en forståelse av hva folk gjør, hvilke ressurser og aktiviteter bruker for å tjene til livets opphold under ulike omstendigheter og sosiale sammenhenger (Scoones, 2009), kan det nevnes at å diversifisere levebrød var det første folk i Nord-Aralsjøregionen gjorde i møte med krisen. Når noen av de vanlige aktivitetene blir utilgjengelige eller for en eller annen grunn vanskelig å gjennomføre, blir diversifisering av levebrød ofte den første strategien folk vender seg mot i krisesituasjonen. Imidlertid er antallet av tilgjengelige alternative subsistensformer ofte begrenset og avhenger av lokale forhold. I Nord-Aralsjøregionen er det ikke mange alternativer. Foruten fiske er det hovedsakelig husdyrhold, en mindre andel av småhandel, jordbruk (i enkelte områder) og sysselsetting i offentlig sektor. På slutten av 60-tallet var mange fiskere landsbrukere også. Men miljøendringer førte etter hvert til at forholdene for landbruket forverret seg betydelig. Hovedproblemet var høy saltholdighet i jord og mangel på vann til vanning. Nå driver folk jordbruk bare i kystområder tett ved Syr-Darja elven. Data viser at fiskere fra landsbyene i nærheten av Syr-Darja elven omstilte seg lettere til jordbruk og generelt klarte seg bedre enn de som bodde i andre områder rundt Nord-Aralsjøen, for eksempel i områdene der kysten har trykket seg tilbake opptil 30 km, og hvor jordbruket var også utilgjengelig på grunn av jordkvalitet.

Når det gjelder omstilling til husdyrhold ble det relativt enkelt, siden de fleste fiskere allerede kombinerte fiske med saue- og kameldrift. Før krisen holdt folk i mange landsbyer husdyr, men med dårligere fiskeforhold ble kamel- og sauehold nesten avgjørende for å

---

<sup>22</sup> en periode da isen er for tynn, og fiske er knyttet til stor risiko

overleve. Da begynte mange fiskere som ikke gjorde det før å holde dyr. I landsbyen Akhbasty, som var en liten øy før sjøen trakk seg tilbake, besøkte jeg en familie som driver med fiske i flere generasjoner. Likevel fortalte familiens overhode at han selv har fisket bare de siste 15 årene, altså siden demningen ble bygd. Før dette var hans ansvar kameler og sauer. Da krisen kom, i familien der alle var fiskere, bestemte faren at en av sønnene skulle drive med husdyr mens brødrene og han selv fortsatt prøvde lykken med begrensede fiskebestander.

I forbindelse med diversifisering av økonomiske aktiviteter, er det viktig å belyse noen aspekter ved utviklingen av turisme i regionen. Selv om det virker paradoksalt, tiltrakk katastrofen mange turister til regionen. Da uttørkingen av Aralsjøen fikk stor oppmerksomhet, begynte mange å betrakte Aralsjøen som et spennende reisemål. Dette gjelder hovedsakelig ekstremturisme til Aralsjøregionen, som et økologisk katastrofeområde. Til tross for at utviklingen av turisme medbringer visse økonomiske fordeler, ser lokalfolk på ekstremturisme i regionen med en grad av misnøye. Grunnen til dette er at de elsker og er stolte av landet sitt og blir derfor noen ganger irriterte når turister kommer bare for å oppleve katastrofe, i håp om å se et post-apokalyptisk landskap eller finne en mulighet til å reise til Vozrozdjenijaøya<sup>23</sup>. Lokale myndigheter satser nå mer på utviklingen av alternative former for turisme, for eksempel økoturer til Barsakelmes reservatet, med unike flora og fauna, samt historisk, etnografisk turisme, inkludert bekjentskap med lokale tradisjoner og besøk på arkeologiske funnsteder på den tidligere sjøbunnen. Kokaral-demningen spiller også en viktig rolle i lokal turismevirksomhet. Nesten alle lokale turer har demningen blant «må-se» attraksjonene. Skip i ørken inntar selvsagt en spesiell plass når det gjelder lokal turisme. De fleste som kommer til regionen, forventer å se nemlig skip i ørkenen som materielle symboler på katastrofen og svunne sjøen. Men dessverre ble det nesten ingen skip igjen i den nordlige delen av Aralsjøen. Det er verdt å nevne at spørsmålet om skipene ble tatt opp på konferansen om Aralsjøproblemer. Representanter for lokale myndigheter rapporterte at de har besluttet å ta de gjenværende skipene under beskyttelse for å forhindre ytterligere ødeleggelse på grunn

---

<sup>23</sup> Vozrozdjenijaøya, et tidligere sovjetisk mikrobiologisk laboratorium og testområde, er en spøkelsesby i dag. Dette er et lukket og beskyttet område, men objektet tiltrekker seg likevel mange som søker ekstreme opplevelser.

av at de symboliserer minne og lokal historie og vil bidra til utviklingen av turismen i regionen.

Når det gjelder rollen til NGO-arbeidet for lokal tilpasning, med noen få eksempler på vellykkede prosjekter, satser lokalfolk som regel ikke på det. På grunn av en viss løsrivelse fra den lokale virkeligheten, når noen former for bistand og støtte ikke frem til mottakere, enten den gis gjennom frivillige organisasjoner eller statlige kanaler, og etter lokal oppfatning passer det ikke spesielt godt til lokale forhold. Basert på dataene som er samlet inn, vil jeg anta at den eneste hjelpen folk forventer fra frivillige organisasjoner og formelle institusjoner generelt er den teknologiske utviklingen av hydrologiske strukturer. Først og fremst er det vedlikehold og modernisering av Kokaral-demningen, bygging av nye og modernisering av eksisterende hydrologiske strukturer ved munningen av Syr-Darja elven og den nordlige delen av Aralsjøen, samt kontroll og modernisering av vanningsystemer i elveleiet for å minimere vanntap. Dessuten er det fremdeles ingen fiskebeskyttelsesstrukturer på demningen. Ifølge noen av forskere er de installerte akustiske systemene ikke effektive nok til å påvirke ungfisk og hindre dem i å passere gjennom slusene ved demningen der fisk dør i saltvann av Sør-Aralsjøen. Da jeg spurte en av informantene hvilken hjelp man etter hans mening kan stole mest på i møte med en miljøkatastrofe, bemerket han at statens / NGOs assistanse, familiens / venners støtte og individuelle innsatser er like viktig i denne sammenhengen. Selv om det historisk sett har blitt etablert en viss mistillit til myndighetene i det kasakhiske samfunnet, ble byggingen av Kokaral-demningen, et nasjonalt prosjekt ved assistanse av internasjonale frivillige organisasjoner, avgjørende for lokalsamfunnet og forventningene knyttet til den andre fasen av prosjektet (RRSSAM-2) som vil tillate sjøen å nærme seg Aralsk er veldig sterke her. Til tross for at folk ikke særlig stoler på formelle institusjoner og fortsatt har relativt sterke forventninger knyttet til sosiale nettverk og respektive institusjoner basert på lokale verdier, som deling og gjensidig hjelp, dreier mange lokale strategier og planer for fremtiden seg om perspektivene som åpnes opp med prosjektet. Sannsynligvis av disse grunnene, svarte informanten at både formelle og uformelle institusjoner er like viktige for tilpasning i møte med miljøkrisen.

Lokalfolk sier: «Vi trenger ingenting, bare sjøen tilbake». Selv om lokalbefolkningen historisk pleide å håndtere krisesituasjoner selv, og etter lokal oppfatning har alle nødvendige materielle og ikke-materielle ressurser til dette, er teknologisk utvikling avgjørende for lokal



tilpasning når det gjelder å håndtere menneskeskapte økologiske katastrofer under PA. I denne sammenheng påpeker Finan (2009, s. 182) at langsiktig tilpasningsprosess til miljøendringer forutsetter både teknologiinnspill og sosial endring, noe som betyr et dynamisk forhold mellom teknologiadopsjon og institusjonell omorganisering. Tilpasningsprosessen innebærer en uunngåelig holdningsendring, der det å stole kun på seg selv og sosialt nettverk, slik det pleide å være før, ikke lenger er nok for å takle nåværende miljøstress. Strategier som tradisjonelt ble brukt er ikke lenger tilstrekkelige og må derfor revurderes opp mot nye realiteter. Dermed, i tilfelle da medlemmer av Nord-Aralsjøsamfunnet velger ikke-migrasjon som en foretrukket strategi, vil det være en rekke støttestrategier tilgjengelig for å muliggjøre dem å bo ved hjemstedet, uansett samhandler folk innenfor en formell eller uformell institusjonell struktur.

### Variasjoner, temporalitet og sykliskhet i tilpasningsprosess

Mennesker over hele verden utvikler stadig strategier for å mestre fenomener og situasjoner de ikke kan kontrollere. Prosessen med tilpasning til naturlige og menneskeskapte risikoer forutsetter utvikling av evnen til å sameksistere med et miljø preget av ulike typer negativ påvirkning. Derfor er tilpasningsstrategier for mennesker i et krisemiljø som regel rettet mot å minimere denne negative påvirkningen og unngå usikkerhet knyttet til den ved å velge mest effektive handlingsmåter i hverdagssituasjoner. Ut fra dette tilpasning eller mestring, dvs. aktiv tilpasning, kan bli sett på som et universelt fenomen. Imidlertid handler aktører i et spekter av unike fysiske omgivelser og spesifikk historisk og kulturell kontekst som påvirker deres opplevelse av krisen og måtene å håndtere den på. Derfor er menneskelig tilpasning, selv om det er en universell prosess, forankret i partikulær naturlig og sosialt miljø og manifesterer seg i mange ulike former.

På grunn av den store variasjonen i effektene av miljøkatastrofer rundt om i verden og måtene å håndtere disse effektene på, som er et resultat av «patchy Anthropocene» vi lever igjennom, finnes det ikke noen tilpasningsstrategi som kan være optimal i alle tilfeller. Ifølge Barth (1994) er systemet der sosiale former genereres i stadig endring. Slik sett er lokale mestringsstrategier ikke fikset, men tvert imot påvirket av valg folk gjør hele tiden. På denne måten påvirkes hvert valg av de valgene som allerede er gjort og nye variabler, og påvirker i sin tur alle påfølgende valg og forårsaker derfor endringer i selve mestringsmekanismen. Etter denne logikken kan strategien knyttet til migrasjon hjemmefra under visse økonomiske,

politiske og sosiale forhold i lokalsamfunnet eller husholdningen på et tidspunkt anses som optimal. Men forholdene kan endre seg og folk må ta nye valg knyttet til denne endringen og påvirket av andre menneskers valg, og med dette vil folks holdninger, definisjoner av situasjonen og følgelig strategier, endre seg så vel. Dermed, i tillegg til at tilpasningsstrategier varierer i ulike samfunn, områder og krisesituasjoner og må fortolkes ut fra spesielle forhold, bør man også ta i betraktning variasjoner og temporalitet i tilpasningsprosessen på lokalsamfunnsnivå.

Folk som bor i Nord-Aralsjøområdet har historisk sett alltid vært tvunget til å takle vanskelige miljøforhold og tilpasse seg stadig endrende omgivelser. Hydrologiske data viser at fluktuasjoner i vannstanden i Aralsjøen har vært store gjennom historien og sjøen hadde tørket fullstendig ut flere ganger. Imidlertid har tidsperioder mellom slike svingninger vært over flere århundrer, altså endringer i miljøforhold og menneskers liv skjedde relativt sakte. Derfor kan det antas at folk som bodde ved den daværende Aralsjøkysten hadde nok tid til å tilpasse seg. Men nå er situasjonen annerledes, siste endringer, da vannet gikk og deretter delvis kom tilbake, foregikk rapid i det historiske perspektivet. Så det virker interessant å se på gjensidig avhengige endringer i landskap og menneskeliv som skjedde på relativt kort sikt sammenlignet med historiske hydrologiske svingninger i Aralsjøens vannstand. I henhold til den hydrososiale syklusen konseptet har vann og samfunn en evne til å skape og gjenskape hverandre i et syklisk mønster (Linton og Budds, 2014), så hvordan menneskers strategier og holdninger endres med vannbevegelsen i tid og rom blir et veldig interessant spørsmål.

Dermed går alle mennesker gjennom en universell prosess med tilpasning til omgivelser, dette kan ta en lang tid, men siden disse omgivelsene er i stadig endring, er denne prosessen kontinuerlig. Selv om mennesker bevisst kan endre sin posisjon i omgivelsene, for eksempel ved migrasjon, vil tilpasningsprosessen fortsette ved å rette seg mot å utvikle den optimale modusen for samhandling med et nytt miljø. Samtidig er tilpasning når man velger å ikke-migrere fra området rammet av miljøkatastrofen en prosess der miljøet endrer seg uavhengig av menneskers intensjoner, og nye miljøbetingelser vil forårsake en spesifikk tilpasningsrespons rettet mot den optimale samhandlingsmåten innenfor de samme omgivelsene, men som er i stadig endring. I begge tilfeller er denne prosessen uendelig, gjentatt om og om igjen påvirket stadig av nye faktorer, og kan derfor anses å ha et syklisk mønster, det vil si der aktørene streber hele tiden etter en balansert, men ustabil, posisjon for

samhandling innenfor skiftende miljøer og forhold. Slik sett kan Nord-Aralsjøfolk velge en strategi knyttet til migrasjon, men om forholdene ved hjemstedet endres vender de gjerne tilbake, eller de kan relativt raskt omstille seg til et nytt fiskeri, men deretter ganske enkelt gjenoppta tradisjonelle fiskeaktiviteter. Sosiale relasjoner, kulturelle skjemaer og aspekter ved livsstil sammen med ulike politiske og økonomiske faktorer samt global effekter av menneskelig aktivitet på jorden som preger Antropocen, tilsammen informerer og former lokale handlingsmønstre i møte med miljøkatastrofer, dvs. mestringsstrategier. Et spekter av ulike variabler påvirker og endrer menneskers atferd og institusjoner, samt tenkemåter slik for å resultere i en optimal samhandlingsmodell innenfor et bestemt miljø, for en bestemt tidsperiode.

På grunnlag av ulike teorier om menneskelig tilpasning, kan en vellykket tilpasningsstrategi oppsummeres som en strategi som har bevist sin effektivitet i løpet av en viss tidsperiode, under sett av forhold og har blitt en etablert praksis eller sosial form, dvs. ble institusjonalisert, men som fortsatt er i konstant endring. Ifølge Lazarus og Folkman (1984) kan tilpasnings- eller mestringsstrategier være atferdsmessige og kognitive. Atferdsmessig mestring innebærer fysiske eller verbale aktiviteter for å håndtere en krise, mens kognitiv involverer bevisst eller ubevisst manipulering av ens tanker eller følelser. Som en respons på en krise kan mennesker aktivere bestemte atferds modeller og mobilisere alle nødvendige ressurser, inkludert kognitive. Da kan tilpasning til miljøendringer i Nord-Aralsjøregionen sees på som et samspill mellom atferdsmessige og kognitive mestringsinnsatser. Lokal respons på krisen i Nord-Aralsjøregionen er kompleks og endres hele tiden med nye variabler som dukker opp. Folk som bor der er ganske fleksible i sine strategier og bruk av tilgjengelige ressurser for tilpasning. De kan stadig utvikle nye former for samhandling med naturen og verden, men det kan antas at aspirasjonen om å bli boende ved hjemstedet forblir stort sett uendret. Dette krever at man kunne håndtere fortids og nåtids negative erfaringer og samtidig å være i stand til å se et positivt bilde av framtid. I denne sammenhengen blir det relevant å vurdere betydningen av kognitive mestringsmekanismer for lokal tilpasning.

## Kapittel 8. Kognitiv mestring: stedsfølelse, håp og sykliskhet

### Lokale symboler, metaforer og meningssystemer knyttet til vannlandskap i lokal krisemestring

I dette kapittelet vil jeg diskutere hvordan forhold til vannlandskap og oppfatningen av katastrofe er symbolsk konstruert og undersøke hvilken rolle lokale konsepter, forestillinger og metaforer spiller i lokal krisehåndtering i Nord-Aralsjøregionen. For dette vil jeg skildre noen kognitive konstruksjoner basert på lokale fortellinger og myter som kunne bli utviklet for å mestre katastrofen, og analysere dem i lys av konseptet sykliskhet illustrert med metaforen «sjøen puster». Sykliskhet vil bli sett på som et kognitivt instrument for å håndtere ambivalensen og usikkerheten i dagens situasjon.

Lazarus og Folkman (1984) definerer mestring som en prosess da enkeltpersoner justerer enten atferd eller tankemåten i møte med stressfaktorer. Da kan en vellykket tilpasning forstås som både fysiske aktiviteter og kognitive innsatser fra individer og grupper for å skape et trygt og komfort miljø til å leve i. Noe som innebærer bevisste eller ubevisste forsøk på å transformere de skadelige betingelsene i miljøet for å kunne tåle dem. I den sammenheng kan lokale symboler, legender og historier brukes som instrumenter for å håndtere krise. Orlove og Canton (2010, s. 403) peker på at «sometimes cultural beliefs trump material realities in stunning ways». Forskere som studerer tilpasning i fiskesamfunn, hevder at fiskere kan tolke sine erfaringer på ulike måter og utvikle alternative teorier eller «trossystemer» om sin verden (Stepp et al. 2003 i Perry et al., 2011, s. 443). Derfor blir det hensiktsmessig å anta at lokale mestringsstrategier i Nord-Aralsjøfiskersamfunnet vil omfavne ulike typer konseptualisering knyttet til katastrofen, miljøet og menneskers plass i dette miljøet.

Siden problemer som tas opp i dette arbeidet er i stor grad knyttet til vann, dets naturlige og sosiale aspekter, blir det viktig å se på lokale holdninger og forestillinger knyttet til vannlandskap. Vannantropologi retter søkelyset vanligvis på verdien av vann som en politisk og økonomisk ressurs, mens de erfaringsmessige og symbolske aspektene ved vann ofte undervurderes. Imidlertid er det viktig å nevne at «water is not merely an economically valuable resource that flows through spaces, but is also a culturally and experientially meaningful substance present in places» (Orlove og Canton, 2010, s. 408). På den ene siden

er vann et universelt konsept. Det gir liv til alt i verden. På den andre siden kan man se at hvordan forhold til vann forklares og dets kvaliteter oppfattes, hvordan menneskers livsstil og identitet avledes fra vannlandskapet, er svært spesifikt både historisk og kulturelt. I den forstand kan vann bety mange ulike ting og forstås som «a separator and a connector, imbued with symbolisms and power, defining areas and landscapes and acting as a generator of thought and concepts» (Rasmussen og Orlove, 2013, s. 15). Mange antropologer mener at vann har sitt eget sosiale liv og kan være et utgangspunkt for å utforske forholdet mellom menneskelig erfaring og konstruksjon av mening (Strang, 2005). Det sosiale livet til Nord-Aralsjøkystfolk, oppfatningen av katastrofe og måter å komme seg etter den er i stor grad basert på lokale forhold til vannet.

### Stedsfølelse og håp som psykologiske ressurser for tilpasning

Stedsfølelse er det som kjennetegner forholdet mellom mennesker og sted. Mennesker tilskriver et fysisk sted kvaliteter som gjør stedet spesielt og unikt. «Dette er forfedrenes land» eller «landet hjelper oss», «sjøen holder oss fast» kan man ofte høre i kommunikasjon med lokalfolk. Gjennom generasjoner med å leve i og samhandle med et landskap utvikler grupper ulike former for stedsfølelse, noe som blir etter hvert en del av stedsbasert identitet. Dette gjelder vannlandskap også: «[ ]the human sense of place often engages with water as well as with land» (Orlove og Canton, 2010, s. 408). Det kan antas at den spesielle stedsfølelsen knyttet til Aralsjøen blant kystfolk opprettholdes til tross for endringene i vannlandskapet. «Sjøen har sluttet å være en del av livet vårt, men vi føler den fortsatt» ble skrevet i et innlegg på en lokal nettgruppe. Den lokale stedsfølelsen kan forstås som et usynlig bånd med landskapet uansett om det er vann der eller ikke. Tilknytning til sjøen her kan betraktes ikke bare i sammenheng med sjøen som et vannobjekt, men heller utvides som en forbindelse med alle elementer i landskapet: selve sjøen, fiskesteder, Syr-Darja elven, Kokaral-demningen, samtidig forfedrenes land, altså stedet der forfedrene begravde, gamle bosetninger og graver på sjøbunn, rester av skip i ørkenen osv.

Historier og myter utfyller fysiske omgivelser med symbolsk innhold. Håkon Rydving (2010) sier at individuelle elementer i landskapet som et fjell, en bekk eller en steinblokk kan fungere som symboler, med det resultatet at landskapet ikke bare vil bestå av konkrete naturlige formasjoner, men også av kulturelle konstruksjoner som tilfører symbolske verdier til noen av disse formasjonene. Ulike kulturer har ulike oppfatninger og forhold til landskapet,

men det som er felles er at det alltid eksisterer en forbindelse på en eller annen måte mellom folk og deres naturlige omgivelser samt det er spesifikke sett med ideer og forestillinger om denne forbindelsen. På sosiale medier forsøkte jeg å spore de indirekte antydningene av symbolsk forbindelse mellom mennesket og Aralsjøen som kunne få uttrykk i poesi, bilder og andre former av folks kreativitet. Det har jeg funnet ut viser at sjøen har en viktig plass i lokalsamfunnets liv. Den spesielle oppfatningen av vannlandskapet antar ikke nødvendigvis en slags mystisk mening, men kan assosieres med varme følelser når man tenker på sjøen eller nostalgiske minner knyttet til ens barndom. En slik holdning kan bli illustrert i dokumentaren «Old man and the Aral sea»: en 90 år gammel mann som var vitne til en hel epoke minner om Aralsjøens velstandstid og ber Allah om å fylle sjøen med vann igjen, som i hans ungdomsdager. Den gamle mannen som fisket i Aralsjøen på 50-tallet og så hvordan sjøen gradvis hadde tørket ut, er takknemlig for retur av Lille Aralsjøen og er glad for at folk vender tilbake og fisker igjen. Persistens i den tro at sjøen vil alltid være i folks liv kan være noe som hjelper til å kjenne komfort og trygghet i hverdagen når folk fortsetter å bo i nærheten. Lokalbefolkningen snakker alltid om sjøen med følelser, enten varme, nostalgi eller bitterhet: «Sjøen har forsvunnet, men den er fortsatt i våre hjerter». Denne typen holdninger kan forstås som en psykologisk ressurs for å mestre stress i møte med miljøkatastrofen. Det er viktig å nevne at ideer og forestillinger ikke eksisterer i et vakuum, folk lever og samhandler under reelle forhold og er styrt av forskjellige pragmatiske agendaer, og ut fra dette er Aralsjøen først og fremst en økonomisk ressurs som er viktig for overlevelse. Imidlertid kan antakelsen at sjøen også er en idé, en del av den usynlige verden knyttet til ens identitet og åndelige behov, utvide perspektivene på menneskelig tilpasning under PA.

#### *Håpet som en psykologisk ressurs*

De tøffe forholdene har lært lokalbefolkningen å ikke ta noe for gitt før de ser det med egne øyne. «Når vi ser det, tror vi på det» (Klimenko og Hertoft, 2002, s. 122). I de vanskeligste periodene trodde Aralsjøfolk ikke, tillot seg ikke å tro at sjøen ville komme tilbake og de ville starte å fiske igjen. Et bilde av Aralsjøen som en død sjø og ideen om at katastrofen er irreversibel ble formidlet gjennom medier og internalisert både lokalt og nasjonalt. Men med starten av prosjekter for gjenopprettelse av Nord-Aralsjøen, da lokalaviser og andre medier begynte å rapportere de positive endringene, ble den lokale holdningen til situasjonen gradvis endret. Før Kokaral-demningen så folk ingen framtidsutsikter og levde bare med en irrasjonell tro på en mulig forbedring av situasjonen, men med demningen fikk denne troen en materiell

begrunnelse. Hastrup (2011) hevder at evnen til å kunne se fram i tid er svært viktig for å takle konsekvensene av en katastrofe. Et håp kan bli sett på som en viktigste ressurs mennesker har tilgjengelig når det gjelder å tilpasse seg verden, for 'even the rehabilitation of individuals or groups who survive disaster depends on their being able to visualise a better or safer time to come ... Again, it seems that without a view of the future there may not be one' (Wallman, 1992, s. 3 i Hastrup, 2011).

Håpet i tilfelle av Nord-Aralsjøkystfolk kan betraktes som en evne til å se fremtiden for hjemstedet og er en viktig psykologisk ressurs for å mestre krise, noe som kan øke lokal tilpasningsdyktighet betydelig. Lokale holdninger forankret i håpet om fremtiden for Aralsjøen kan illustreres med data fra meningsmåling i en lokal nettgruppe på sosiale medier (*VKontakte*). På spørsmål «Tror du at Aralsjøen kommer tilbake?» svarte 83 (37%) av de 224 respondentene «definitivt», mens 46% svarte «jeg vil gjerne tro». Det var imidlertid noen (17%) som ikke trodde at sjøen ville komme tilbake i det hele tatt. Hvis svaret «definitivt» virker på en måte overoptimistisk, gjenspeiler alternativet «jeg vil tro» et håp, men samtidig en bevissthet om hvordan ting virkelig er. Et håp selv irrasjonelt er tilbakevendende tema for mange innlegg og kommentarer: «Jeg trodde aldri at vannet kunne forsvinne for godt»; «Jeg håper alt ordner seg etter hvert. Jeg vil ikke flytte bort og gjøre alt jeg kan for å overleve her»; «Om Gud vil, en dag kommer Aralsjøen tilbake». Det er også viktig å nevne i denne forbindelsen at en del av kommentarene refererer til den populære ideen om periodiske svingninger i sjønivå: «Sjøen vil vende tilbake til sin opprinnelige tilstand en dag [ ] Dessuten har forskere bevist at dette ikke er den første uttørkingen».

Folk fortsetter å bo på sted de ble født, selv om dette stedet har blitt et katastrofeområde. Det kan antas at om folk fortsetter å bo der frivillig (dvs. de ikke er «trapped people»), håper de at situasjonen før eller siden vil endre seg til det bedre, eller i det minste ikke forverres. Dette håpet kan være irrasjonelt noen gang referert til som et radikalt håp, noe som er «deeply pragmatic, epistemologically ambivalent, and underarticulated, because it is «directed towards a future goodness that transcends the current ability to understand what it is» (Lear 2006, s.103 Tsing et al., 2019, s. 193). Det kan antas at om det ikke var noe håp, ville folk ha forlatt katastrofeområdet for lenge siden. Et spekter av holdninger knyttet til håp virker relevant å vurdere i sammenheng med krisemestring i Nord-Aralsjøregionen, hvor folk hver dag står overfor dilemmaet med å bli boende i

katastrofeområdet. Dermed kan stedsfølelse, tilknytning til sted man ble født og håpet som holder folk der tross alt, tjene som et slags kognitive verktøysett for å overleve vanskelige tider.

### Rekodifisering av virkelighet

På basis av data innhentet fra ulike kilder (meningsmålingsdata, diskusjoner i nettgrupper, intervjuer) fikk jeg inntrykk av at katastrofen lenge har blitt en del av hverdagen til folk som bor på Aralsjøkysten. Det er relevant å nevne her Frida Hastrup (2011) sitt fascinerende arbeid om gjenopprettingen etter miljøkatastrofe i en tamilsk fiskerlandsby rammet av den asiatiske tsunamien i 2005. I utgangspunktet ser hun ikke på katastrofen som en enkeltstående isolert hendelse i fortid, men setter den i nåtiden, der opplevelsen av hverdagen under en krise må transformeres fullstendig for å tilpasse seg skiftende levekår. Folk trenger å forholde seg til virkeligheten på en helt ny måte. Dette betyr verken å være i en tilstand av permanent krise, og heller ikke å eliminere katastrofen fra hverdagen. Derimot hevder Hastrup (2011, s.132) at «recovery in the aftermath of the disaster has entailed a creation of a durable present and a possible future prospect as much as a retrospective coping with a past historical event». Jeg tror denne tenkemåten passer godt med tilpasningsprosessen i Nord-Aralsjøregionen, der folk har levd i permanent tilstand av økologisk katastrofe i flere tiår før situasjonen begynte å endre seg.

Kulturelle forestillinger om fysisk miljø kan påvirke oppfatningen av katastrofe og akseptable levekår slik at til og med katastrofen blir en naturlig tilstand. Aralsjøens lokalfolk pleier å si «vi gidder ikke for mye om dette, katastrofen er i blodet vårt». Det kan antas at en måte å tenke på krise som en naturlig tilstand, det vil si å konvertere økologisk katastrofe til hverdagen (Hastrup, 2011) kan bli et eksempel på en kognitiv mestring av situasjonen mennesker befinner seg i. Da kan en prosess med gjenopprettelse etter en krise eller tilpasning til konsekvensene av miljøkatastrofen forstås som «comprehensive and interminable endeavour, the object of which is not merely to find appropriate reactions to a past event, but to restore and create a sense of subjectivity that permits manoeuvring in the everyday and the envisioning of future trajectories in the wake of an overwhelming disaster» (Hastrup, 2011, s. 10). Noe som innebærer at Nord-Aralsjøfolk måtte akseptere at den nye virkeligheten er en del av verden de lever i, men samtidig beholde en forbindelse med kjernen av hvem de er. For dette måtte de dyrke en evne til å være rolige i møte med usikkerhet i stedet for å bli



kontrollert av kaoset, og deres verdier, formål, fremtidsvisjon og håp hjelper til med denne oppgaven.

### «Sjøen puster»: lokale oppfatninger knyttet til sykliskhet og handlingskraft av vann

Lokale legender forteller om sykliske fluktuasjoner i vannstanden hvert 50 år. De eldste bruker metaforen «sjøen puster», det vil si at vann i sjøen beveger seg fram og tilbake mellom jevnlige perioder tilsvarende omtrent 50 år<sup>24</sup>. I sosiale medier i grupper knyttet til Aralsjøen kan man møte slike utsagn: «Vi mennesker kan ikke se pusten av sjøen, bare fordi det tar flere hundre år». Ingold (1993, s. 164) sier om denne prosessen i et lignende, men mer globalt perspektiv: «Imagine a film of the landscape, shot over years, centuries, even millennia [ ] glaciers flow like rivers and even the earth begins to move. At yet greater speeds solid rock bends, buckles and flows like molten metal. The world itself begins to breathe». Som nevnt tidligere ble det på 90-tallet foreslått å omplassere folk fra Nord-Aralsjøområdet rammet av en miljøkatastrofe, men aksakaler (de eldste) var imot å forlate «forfedrenes land». Siden det sannsynligvis ikke var noen klare planer ennå om å bygge en demning for å gjenopprette Nord-Aralsjøen på den tiden, kunne beslutningen om ikke å migrere kan ha blitt forårsaket av andre grunner, muligens en tro på sykliske svingninger i vannstanden i Aralsjøen og at den kan komme tilbake en dag. Ideen om sykliskhet i lokal oppfatning av katastrofen kan støttes av det faktum at den tidligere sjøbunnen ikke brukes eller sjelden brukes til praktiske, økonomiske formål. Da kjørte jeg langs den tidligere sjøbunnen og passerte en liten kamelgård, uttrakkte min lokale guide forvirring over hvorfor folk investerer i dette, og hva de vil gjøre når vannet kommer tilbake. Aksakals fortalte historiene om at vann både kan gå og komme tilbake for en natt, som en tsunami. Selv om lokalbefolkningen er klar over at katastrofen direkte påvirket av menneskelige handlinger og mange ulike faktorer skulle ha samspilt for at sjøen kunne gjenopprette seg fullstendig, tror noen fortsatt at vannet på en eller annen måte vil komme tilbake en dag. Det kan antas at folk velger å tro på dette for å føle at naturmiljøet er fremdeles kontrollerbart og for å motstå tvetydighet og ambivalens de møtes

---

<sup>24</sup> Slike forestillinger er ikke unike for Aralsjøens kystfolk. I filmen «The Fish that Disappeared» (2017) av Bjørn Arntsen, forklarer de eldste som bor ved Tsjadsjøen fallet i vannstanden og reduksjon av fiskebestanden i på lignende måte, nemlig at det er svingninger hvert 50 år.

med, Kokaral-demningen og delvis restaurering av den nordlige delen av sjøen bare styrker denne troen.

Det er verdt å merke seg at sykliske svingninger i sjønivået er et historisk faktum. I løpet av de siste 3000 årene har Aralsjøen tørket helt ut flere ganger. Aksakaler forteller at sjøen tørket ut 29 ganger og kom tilbake etterpå, selv om det ifølge offisielle geologiske data kun er 4 sånne svingninger kjent. En rekke historiske kilder, inkludert gamle kart, indikerer at størrelsen på Aralsjøen har endret seg betydelig i løpet av historien, opp til kritisk liten. Syr-Darja elven strømmet inn i Kaspiahavet, Amu-Darja endret også sin retning. En lokal forsker av historien til Aralsjøregionen fortalt at det er en teori om at Aralsjøen allerede tørket ut da Tamerlan ødela daværende irrigasjonskanalene og endret retningen til Amu-Darja til Kaspiahavet, og at det er grunnen til at arkeologer finner bosetninger på sjøbunnen. Lokale medier diskuterer aktivt arkeologiske funn på den tidligere sjøbunnen, som anses å være spor etter en sivilisasjon som eksisterte for flere hundre år siden i Nord-Aralsjøområdet. Under mitt opphold i Aralsjøregionen besøkte jeg et av de mest kjente og største utgravningsstedene, Aral Asar, hvor Kerderi-mausoleet ble oppdaget (dateres til 1400-tallet). Mausoleet ligger 65,2 km nordvest for landsbyen Karateren, akkurat på det stedet der sjøen var for flere tiår siden. Arkeologiske funn på sjøbunnen ga noen forskere grunn til å anta at uttørkingsprosessen har en naturlig-syklisk karakter, og sjøen om noen få århundrer kan komme seg etter<sup>25</sup>. Så den gradvise uttørkingen av sjøen i et lokalt perspektiv kunne til en viss grad bli forventet, siden det var forestillinger i det kulturelle narrative og støttet av historiske fakta om den sykliske karakteren av slik uttørking, og disse oppfatningene kan i sin tur indirekte påvirke beslutningsprosessen knyttet til migrasjon.

Sykliskhet i lokal konseptualisering og oppfatning av Aralsjøen som «levende» på den måten at den vokser og minsker over tid styrt av noen iboende handlekraft passer godt med Gregory Batesons systemtenkning. Bateson (1972) foreslo at det er selvregulerende mekanismer i «mer-enn-rasjonelle prosesser» i den naturlige verden som involverer samspillet

---

<sup>25</sup> Det er interessant å merke seg at da jeg besøkte museet i Kyzylorda hvor materialene fra arkeologiske utgravninger av syv begravelser er lagret, var det blant funnene to gulløreringer i form av en slangelignende skapning som biter halen sin. Dette symbolet, en lukket sirkel, kjent siden antikken, kan også indirekte antyde på forestillinger om sykliskhet i Nord-Aralsjøsamfunnet.

mellom menneske og «mer-enn-menneske» dvs. med et sammenhengende fellesskap av levende organismer på denne planeten, enten det er skog, lund eller sjøen. Ingold (1993) påpeker i sin tur at naturen har en iboende rytme, repetisjoner eller sykluser. Etter denne logikken kan man forestille seg at Aralsjøen besitter en slags handlekraft, noe som i lokal konseptualisering er representert ved metaforen «sjøen puster». Det er verdt å merke seg at sjøen ofte personifiseres i folkets fortellinger eller lokale kunstverk. Noe som også kan gjenspeile ideen om at innsjøen er levende i noen forstand. Vann er alltid i bevegelse og har makt til å restrukturere både landskap og sosiale relasjoner. Menneskelige aktiviteter kan endre vannlandskapet, omforme grensene til vannobjekter, men det naturlige aspektet av vann eller dets handlekraft gjør utfall uforutsigbare. Selv om mennesker prøver å kontrollere vannet i naturen, enten det er irrigasjon, vannkraft eller på andre måter, blir utfallene ofte annerledes enn forventet, i hvert fall i et langt perspektiv. I den forbindelse sier Ingold (1993, s. 164) på denne måten: «In dwelling in the world, we do not act upon it, or do things to it; rather we move along with it. Our actions do not transform the world, they are part and parcel of the world's transforming itself».

Khan (2019) gjorde en interessant parallell mellom biologiske vesener og fysiske, geologiske former som f.eks. et fjell eller en elv. Den tankegangen kalte hun romantisk geologi. Khan antyder at den indre strukturen i fantasien kan gjøre det mulig å se geologiske endringer som følge av handlekraft til fjell, elv eller hav: «within romantic science more broadly, metamorphosis is understood as change with respect to oneself as opposed to change imposed by external conditions» (Khan, 2019, s. 6). På denne måten kan det gjøres en analogi mellom Aralsjøen og et levende vesen, som puster og har sin egen agenda. Det er også interessant å merke seg at Khan (2019) anser en elv som både en vannmasse, det vil si et naturlig objekt, men også en hendelse i tid. «While every ecosystem is always changing, and elements within it come and go, this particular element of the river seemed to me to be something else, an extrusion not of a material object but of a movement with its own internal temporality from below the surface of the earth» (Khan, 2019, s. 6). Etter denne logikken kan sjøen som dukker opp og forsvinner på bestemte tidsintervaller, også sees på som kun syklisk bevegelse av vann i tid og rom.

Vann har mange forskjellige dimensjoner, sosiale, kulturelle, naturlige og erfaringsmessige som alle henger sammen. Kunnskap om vann og forståelse av dets natur er

alltid kulturelt og historisk betinget, men samtidig opplever man vann subjektivt i hver enkelte tilfelle. På grunnlag av ulike observasjoner og data innsamlet under dette masterprosjektet vil jeg foreslå at holdninger og praksiser i lokalsamfunnet ved Nord-Aralsjøkysten er påvirket av kulturelle og erfaringsmessige aspekter ved forhold med vann i omgivelser og til en viss grad strukturert av sykliske mønstre av vannstandsendringer som begynte lenge før den nåværende uttørkingen. Det kan antas at lokale oppfatninger og ideer om vannlandskap og sykliske prosesser i det konstruerer og opprettholder over tid lokalbefolkningens gruppeidentitet som kystfolk og påvirker lokale praksiser og strategier. Lokale forestillinger og tenkemåter som manifesterer seg i fortellinger om bevegelser av sjøen fram og tilbake i tid som resonerer med vitenskapelige data om langsiktig geologisk og hydrologisk variabilitet, informerer folks strategier og valg under PA og noen ganger resulterer i et frivillig strategisk valg knyttet til ikke-migrasjon. Sjøen gir kystfolk muligheten til å fiske, noe som betyr for dem å overleve, ut av dette er deres tilknytning til sjøen forståelig fordi den er en livsviktig ressurs. Det ville være logisk anta at da Aralsjøen trakk seg tilbake, ville kystområdet bli forlatt. Men fiskelandsbyene forsvant ikke, folk bodde der under kriseårene og bor fortsatt. Dette kan skyldes at de ikke tror at katastrofen er irreversibel, eller i det minste håper at sjøen vil komme tilbake denne gangen også, som lokale fortellinger sier. Det kan antas at folk ikke forlater hjemsteder på grunn av slike historier og myter, men samtidig kan disse historiene eksistere og overføres gjennom generasjoner, nettopp på grunn av lokalbefolkningens manglende vilje til å flytte hjemmefra. Så det er godt å tenke på hvorfor lokale historier og myter knyttet til sykliskhet eksisterer og opprettholder seg i utgangspunktet.

Folk lager historier og myter for å gjøre livet meningsfylt og mest mulig psykologisk behagelig. Jeg tror den lokale muntlige tradisjonen er viktig for å forstå forhold av kystfolk med sjøen og deres holdning til katastrofen. Det kan antas at lokal tilpasning i tilfelle av Nord-Aralsjøfolk innebærer at mennesker utvikler ulike typer tenkning forankret i ideen om gjenopprettelse av Aralsjøen på en eller annen måte, der de for eksempel tilskriver agency til sjøen eller betrakter den nåværende miljøkrisen som en del av en global syklisk prosess. Noe som kan gi folk den grad av psykologisk komfort med indre ro og fred som er nødvendig for å fortsette å bo i områder rammet av miljøkatastrofen. Så begrepet av sykliskhet kan forstås som den basisen lokalfolk bruker for å konstruere sin virkelighet preget av usikkerhet og gjennomgripende tvetydighet og fungerer som et psykologisk anker som hjelper folk å mestre

en langvarig flerdimensjonal krise i tilfelle de velger å bli boende ved hjemstedet. Aspekter ved en felles opplevelse av fortid og nåtid, og miljøendringer henger sammen i lokale forestillinger om sykliskhet og resulterer i en kognitiv mestringsstrategi, spesifikk for stedet og lokalsamfunnet. Dermed kan det antas at stedfølelse og emosjonelt bånd med landskapet, aksept av katastrofe som en del av hverdagen, tro og håp om gjenopprettelse av Aralsjøen basert på ideen om sykliske svingninger i vannstanden, er en slags kognitiv ressurs og en del av lokal strategi for å komme seg etter krise.

## Konklusjon

Vann har alltid vært en viktig faktor i både opprinnelse og forsvinningen av folkeslag og til og med hele sivilisasjoner. Folk og kulturer kommer og går med vann som kommer og går. Folk bosetter seg i områder der det er vann, noe som gir mulighet for mange typer økonomiske aktiviteter, men når vannet forsvinner, flytter folk til andre steder der vannet fremdeles er tilgjengelig. Samtidig som vannet kommer tilbake, kommer folk sannsynligvis etter. Dermed er prosessene med vannbevegelse og bevegelse av mennesker i tid og rom sammenkoblet og på en måte sykliske. Mens jeg jobbet med dette masterprosjektet, fant jeg flere bevis på at selv om ulike menneskeskapte endringer i landskap under PA kan i en alvorlig grad endre folks liv, har mennesker også potensial til å tilpasse seg disse endringene.

I dette arbeidet har jeg undersøkt en rekke prosesser i lokalsamfunnet som illustrerer hvordan folk mestrer miljøkrisen og tilpasser seg endringene i naturlige og sosioøkonomiske forhold. Ved å starte hadde jeg tre fakta tilgjengelig: menneskeskapte miljøendringen gjorde Nord-Aralsjøregionen til et katastrofeområde; en betydelig del av befolkningen nektet å flytte fra dette området uansett, og de som flyttet kommer etter hvert tilbake; Aralsjøen tørket ut flere ganger gjennom historien. Ut fra disse faktaene har jeg laget flere hypoteser hvordan prosessen med lokal tilpasning kunne foregå. Data fra sosiale medier og opphold i Nord-Aralsjøområdet tillot meg til å utvikle ulike tolkninger knyttet til lokal krisemestring og tilpasningsprosess generelt. Etter min forståelse foregår tilpasningsprosessen i Nord-Aralsjøsamfunnet i gjensidig samspill mellom folks forestillinger, handlinger og miljøforhold. Det betyr at folk aktivt påvirker sitt miljø gjennom særegne måter å handle og tenke på og transformerer det slik at det blir mulig å fortsette å bo der. Samtidig påvirker miljøforhold og landskapsstruktur menneskers handlings og tenkemåter, og setter begrensninger på deres livsstrategier og valg. Menneskelig sosioøkologisk tilpasning er en prosess som er forbundet

med både ekstern handlingsrespons og intern transformasjon med uunngåelig holdningsendring. Noe som krever at folk overvinnet motstand mot både ytre og indre endring og noen ganger fullstendig rekodifiserer virkelighet de lever i. Dette innebærer en viss grad av fleksibilitet i livsstrategier, og denne fleksibiliteten er tilsynelatende tilstede i måtene for lokal tilpasning i Nord-Aralsjøregionen. Men nens aksept av endring er viktig, for å fortsette å oppleve kontinuitet og mening med livet, må tilpasning samtidig være forankret i noen kjerneverdier og identitet som medlemmer av lokalsamfunnet deler. Den lokale gruppeidentiteten knyttet til Aralsjøen opprettholdes på forskjellige måter, blant annet ved å bevare fiskeripraksis og tradisjonelle institusjoner, men samtidig ved å skape nye forbindelser, for eksempel med Kokaral-demningen eller skip i ørkenen som symbolene av den transformerte identiteten. Basert på tilgjengelige data kan det antas at innenfor lokal tilpasning til nye forhold skapt av miljøkatastrofen i Nord-Aralsjøregionen, ble det utviklet en kompleks og mangekomponent mestringsstrategi, rettet mot både fysisk selvbevaring og vedlikehold av tradisjonelle livsverdier og identitet, så langt det er mulig under skiftende sosioøkologiske forhold.

Folk er fleksible i sine strategier i møte med krisen og drives av ulike interesser, de flytter og kommer tilbake etter eller blir og fortsetter å bo på steder der de bevisst har valgt å bo, uavhengig av skiftende forhold. Imidlertid er de fleste lokale tilpasningsstrategiene ikke knyttet til flytting hjemmefra. Tendenser til å forlate det negative miljøet gjennom migrasjon balanseres av ideer om "leave in order to stay" dvs. mennesker kan velge migrasjon som en tilpasningsstrategi, men vurderer den vanligvis som et midlertidig tiltak. I tilfelle folk velger ikke-migrasjon, blir valget fasilitert med en rekke støttestrategier som tar sikte på å finne effektive måter å håndtere dagens sosioøkonomiske og miljøproblemer ved hjemstedet. Disse lokale støttestrategiene inkluderer blant annet levebrødsdiversifisering og utvikling (reakivering) av relevante formelle og uformelle institusjoner. Samtidig inkluderer lokal tilpasning i Nord-Aralsjøsamfunnet en kognitiv komponent knyttet til håp og stedsfølelse, som etter min mening kan være forankret i tradisjonelle ideer om sykliskhet. Jeg vil foreslå at for å fortsette å bo der de bor, har Nord-Aralsjøfolk utviklet spesielle typer tenkning, for eksempel å akseptere sjøens uttørking som en midlertidig tilstand i en prosess av langvarige sykliske svingninger. Menneskelig tilpasning er altså en kompleks prosess der alle mulige ressurser er involvert, også kognitive. Denne prosessen er både syklisk og transformativ. Det som ifølge Nord-Aralsjøfolk selv hjelper dem til å mestre permanent krisen og tilpasse seg et

miljø der det er vanskelig å føle seg hjemme etter all den negative påvirkningen, er en iboende tilpasningsevne som har blitt dannet i samspillet med omgivelsene over generasjoner. Noe som innebærer en evne til å bruke på en effektiv måte alle tilgjengelige ressurser, enten det er statlig og NGO-støtte, sosialt nettverk eller kognitive og psykologiske ressurser, samtidig er det en evne å utvikle stadig nye veier for krisemestring ved å transformere både bevissthet og handlingsmåter.

Selv om mennesker ofte er drevet av ulike agendaer knyttet til rasjonelt valg og maksimering av verdier, noe som i stor grad forklarer relasjoner mellom mennesker og miljø og hvordan samfunnet fungerer, har de også spesielle verdier og ideer om seg selv og omgivelser, idealbilde av hvordan alt skulle være, og dette er også viktig å ta hensyn til. Etter å ha gjennomført dette masterprosjektet fikk jeg inntrykk av at mennesker som fremdeles bor der ved Nord-Aralsjøkysten har sterk tilknytning til sitt land, sjø og ørken, alt som utgjør deres landskap. Alle materielle elementer i landskapet og praksiser som er forbundet med dem kan bli sett på som en integrert del av lokal identitet. «Bortsett fra fisk og penger, det som betyr noe er at vi liker det [fiske], det er poenget! Samtidig å ha noe å overlate til barna våre, kunnskap eller naturressurser, det er viktig, slik vi landsbyboere mener» (*intervju*). Livet er vanskelig for mennesker på Nord-Aralsjøkysten, men tross alt er de fortsatt i stand å føle seg hjemme i omgivelser rammet av miljøkatastrofen. Folk ser optimistisk på fremtiden, Kokaral-demningen gir dem håp, inspirerer og åpner muligheter for den yngre generasjonen, hindrer dem i å migrere hjemmefra. Mobilitet, muligheten til å flytte er veldig viktig når det kommer til katastrofehandtering, men samtidig like viktig er at folk får muligheten til å bli boende der de vil, der de bevisst valgte å bo. «Katastrofen er i blodet vårt», sier en lokal mann, og legger umiddelbart til at ressursene for å overvinne krisen også er innebygd i genene deres. Kanskje på en eller annen måte i underbevisstheten har lokalfolk en idé om at dette er det optimale stedet for dem, og naturen vil gi ressurser for å overleve her. Ustabilitet av global økologisk situasjon krever fra mennesker å utvikle stadig nye måter å samhandle med endrende miljø i forskjellige settinger av PA, antropologisk oppgave i denne sammenhengen ser ut til å undersøke og formidle ulike folks perspektiver, praksiser og strategier knyttet til tilpasning, noe som kan utvide forståelsen av tilpasningsprosessen betydelig.

### *Utsikter for videre forskning*

Temaet for dette masterprosjektet ser ut til å ha potensial for videre forskning ettersom det kan utvides og utdypes ved å fokusere på tverrkulturelle aspekter ved menneskelig tilpasningspraksiser og spekteret av lokale forestillinger som informerer dem. Sosioøkologisk tilpasning i andre naturområder påvirket ulike typer menneskelig aktivitet ser ut til å være en interessant retning, spesielt når det gjelder vannavhengige samfunn, enten er det havkystsamfunnet eller folk som bor langs elver forbundet med felles behov for elvevannet men med ulike interesser, praksis (irrigasjon, vannkraft, fiske, frakt) og meninger de legger inn i vann. Det ser ut til å være viktig å studere ulike former for mestring av kriser forårsaket ikke bare økologisk stress, men spekter av fenomener som produserer katastrofer av ulike arter og størrelser, som pandemi, krig, sult og andre humanitære kriser, noe som ikke er uvanlig i dagens situasjon av sosial og økologisk ustabilitet som preger PA. Samtidig ville det vært interessant å undersøke forskjellige kontekster og motivasjon for frivillig ikke-migrasjon i ulike katastrofeområder.



## Referanser

- Adey, P. (2010) *Mobility*, London: Routledge. 267 sider.
- Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan Bureau of National statistics, *Population census, 1999*. Tilgjengelig fra: <https://stat.gov.kz/census/national/1999> (Hentet: 22. mai 2021).
- Alimbai, N. (2012) Society and culture of the nomads of central Asia through time. I Stark, S., Rubinson, K. S., Samashev, Z. S., & Chi, J (red.) *Nomads and Networks: The Ancient Art and Culture of Kazakhstan*, Princeton Press. s. 152-164.
- Aral fishing in an invisible sea* (2004) Regissert av Carlos Casas and Saodat Ismailova [Dokumentær].
- Arntsen, B. (2017) The Fish that Disappeared. *Journal of Anthropological Films*, 1 (1), e1319. <https://doi.org/10.15845/jaf.v1i1.1319>.
- Ball-Rokeach, S. J. (1973) From Pervasive Ambiguity to a Definition of the Situation. *Sociometry*, 36(3), s. 378–389.
- Bateson, G. (1972) The Roots of the Ecological Crisis. I *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chandler Publishing Company.
- Barrios, R. (2017) What Does Catastrophe Reveal for Whom? The Anthropology of Crises and Disasters at the Onset of the Anthropocene. *Annual review of anthropology*, 46(1), s. 151-166.
- Barth, F. (1981) “Models” reconsidered. I *Process and Form in Social Life: Selected Essays of Fredrik Barth*, London: Routledge & Kegan Paul. s. 76-105.
- Barth, F. (1994) Modeller av sosial organisasjon. I Barth, F. & Barth, T. (red.) *Manifestasjon og prosess*, Oslo: Universitetsfo. s. 31-46.
- Barth, F. (2007) Overview: Sixty Years in Anthropology. *Annual review of anthropology*, 36(1), s. 1–16.
- Belk, R. (2009) Sharing. *The Journal of consumer research*, 36(5), s. 715–734.

Buchanan, J. (1991) Opportunity Cost. I Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P. (red.) *The World of Economics*. The New Palgrave. Palgrave Macmillan, London. s. 520–525.

Tilgjengelig fra: [https://doi.org/10.1007/978-1-349-21315-3\\_69](https://doi.org/10.1007/978-1-349-21315-3_69).

Cambridge University Press. (n.d.). Cyclical. In Cambridge dictionary. Tilgjengelig fra: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cyclical> (Hentet: 27. mai 2021).

Cariou, A. (2015) L'eau et l'aménagement du territoire en Asie centrale. *Cahiers d'Asie centrale*, 25, s. 19-58. Tilgjengelig

fra: <https://journals.openedition.org/asiacentrale/3080>.

Carling, J. (2002) Migration in the age of involuntary immobility: Theoretical reflections and Cape Verdean experiences. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 28(1), s. 5-42.

Crate, S. (2009) Gone the Bull of Winter? Contemplating Climate Change's Cultural implications in Northeastern Siberia. I Nuttall, M. & Crate, S.A. (red.) *Anthropology and climate change : from encounters to actions*, red. Nuttall, M. & Crate, S.A., Walnut Creek, Calif: Left Coast Press. s. 139-153.

Dave, B. (2007) From nomadism to national consciousness. I *Kazakhstan: ethnicity, language and power*, London: Routledge. s. 29-50.

Dave, B. (2007) Ethnic entitlements and compliance. I *Kazakhstan: ethnicity, language and power*, London: Routledge. s. 71-96.

Dave, B. (2007) Conclusions. I *Kazakhstan: ethnicity, language and power*, London: Routledge. s. 161-172.

*Den forente genealogien (shejire) til kasakhere*. Tilgjengelig fra: <https://web.archive.org/web/20061206161425/http://elim.kz/index.php> (Hentet: 20. oktober 2021).

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (2019) Veileder for internettforskning fra Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/veileder-for-internettforskning/> (Hentet: 01. november 2020).

Eakin, H.C. & Patt, A. (2011). Are adaptation studies effective, and what can enhance their practical impact? *Wiley interdisciplinary reviews. Climate change*, 2(2), s. 141–153.

Edirisingha, P.A., Abarashi, J., Ferguson, S. & Aitken, R. (2017) From “participant” to “friend”: the role of Facebook engagement in ethnographic research. *Qualitative market research*, 20(4), s. 416–434.

Eliade, M. (1954) Survival of the myth of eternal return. In *Cosmos and History. The Myth of the Eternal Return*, trans. Willard R. Trask, New York: Harper & Brothers Publishers. s. 141–147.

Eschment, B. (2011) Water resources distribution in Central Asia: an insoluble problem? *Friedrich-Ebert-Stiftung research*, s. 1–24. Tilgjengelig fra: <http://library.fes.de/pdf>.

Feitelson, E. (2005) Political economy of groundwater exploitation: the Israeli case. *Water Resources Development*, 21 (3), s. 413–423.

Fergana News (2016) Kirgisistan frøs sin deltakelse i Det internasjonale fondet for å redde Aralsjøen. Tilgjengelig fra: <https://www.fergananews.com/news.php?id=24789> (Hentet: 20. februar 2021).

Finan, T. (2009) Storm Warnings: The Role of Anthropology in adapting to Sea-Level Rise in Southwestern Bangladesh. I Nuttall, M. & Crate, S.A. (red.) *Anthropology and climate change : from encounters to actions*, Walnut Creek, Calif: Left Coast Press. s. 175–186.

*Fisheries Committee of the Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan*. Tilgjengelig fra: <https://www.gov.kz/memleket/entities/fishery/> (Hentet: 22. mai 2021).

Glick Schiller, N. & Salazar, N.B., (2013) Regimes of Mobility Across the Globe. *Journal of ethnic and migration studies*, 39(2), s.183–200. DOI: 10.1080/1369183X.2013.723253.

Hagen, A. & Skorpen, G. (2016). *Hjelp, jeg skal på feltarbeid! : håndbok i etnografisk metode*, Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Hastrup, F. (2011) Processing Disaster and Recovery. In *Weathering the World : Recovery in the Wake of the Tsunami in a Tamil Fishing Village*, Berghahn Books, Incorporated. s. 1-17.

Hastrup, F. (2011) Confusing Hardships: Onslaught and Opportunity In *Weathering the World : Recovery in the Wake of the Tsunami in a Tamil Fishing Village*, Berghahn Books, Incorporated. s. 98-114.

Hastrup, F. (2011) Everyday Life: Tsunami Time In *Weathering the World : Recovery in the Wake of the Tsunami in a Tamil Fishing Village*, Berghahn Books, Incorporated. s. 129-135.

Hastrup, K. & Hastrup, F. (2015) Introduction Waterworlds At Large. I Hastrup, K. & Hastrup, F. (red.) *Waterworlds : Anthropology in Fluid Environments*. Berghahn Books, Incorporated. s. 1-22.

Ingold, T. (1993) The temporality of the landscape. *World archaeology*, 25(2), s. 152–174.

International Organization for Migration, *World Migration Report 2018*, 2018, International Organization for Migration: Geneva, Switzerland. Tilgjengelig fra: [https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr\\_2018\\_en.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2018_en.pdf). (Hentet: 18. juni 2021).

Jenkins, R. (2008) *Social identity* 3rd ed., London: Routledge.

Johnson, J. & Wellersom, S. (2001) Elicitation techniques for interviewing. I Gubrium, J. & Holstein J. (red.) *Handbook of interview research: context & method*, Thousand Oaks, Calif: Sage Publications. s. 491-514.

Kaarhus, R. (2000) Økologisk antropologi : natur, kultur og subsitensformer. I *Mellom himmel og jord : tradisjoner, teorier og tendenser i sosialantropologien*. Bergen, s. 47–75.

Khan, N. (2019) At Play with the Giants: Between the Patchy Anthropocene and Romantic Geology. *Current anthropology*, 60(S20), s. 333–341.

Klimenko, S., & Hertoft, M. (2002) *Kazakhstan: hvor bjergene er høje og steppen bred*, Museum Tusulanums Forlag. 176 sider.

Kozinets, R. (2010) Method of Netnography. I *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*, Sage Publications, Los Angeles, CA. s. 58-74.

Kozinets, R. (2010) Conducting Ethical Netnography. I *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*, Sage Publications, Los Angeles, CA. s. 136-157.

Kozinets, R. (2015) Netnography Redefined On(wards) Netnography. *Netnography: Redefined*, Sage, London. s. 79-101.

Kyzylorda News (2020) *Rishøsting startet for sent i Aralsjøregionen*. Tilgjengelig fra: <https://kyzylorda-news.kz/ru/obshestvo/wborka-risa-nachalas-s-opozdaniem-v-priarale-81356/> (Hentet: 21. april 2021).

Kyzylorda News (2020) *Jordbrukere i Aralsjøregionen satte rekord i risdyrking*. Tilgjengelig fra: <https://kyzylorda-news.kz/ru/obshestvo/agrarii-priaralja-postavili-rekord-v-vyrashhivanii-risa-84034/> (Hentet: 21. april 2021).

Kyzylorda News (2020) *Fisker druknet i Aralsjøen*. Tilgjengelig fra: <https://kyzylorda-news.kz/ru/obshestvo/v-aralskom-more-wtonwl-rybak-76193/> (Hentet: 14. april 2021).

Laukkonen, J., Kim-Blanco, P., Lenhart, J., Keiner, M., Cavric, B. & Kinuthia-Njenga. (2009) Combining climate change adaptation and mitigation measures at the local level. *Habitat International*, 33(3), s. 287-292.

Law reference system normative legal acts of Republic of Kazakhstan «Әділет», 2021, *Regional fisheries development program for 2021-2030*. Tilgjengelig fra: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000208> (Hentet: 17. mai 2021).

Law reference system of normative legal acts of Republic of Kazakhstan «Әділет», 2021, *On the introduction of restrictions and prohibitions on the use of objects of the animal world, their parts and derivatives* Tilgjengelig fra: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1500011939> (Hentet: 17. mai 2021).

Lazarus, R., & Folkman, S. (1984) The Coping Process: An Alternative to Traditional Formulations. I *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer. s. 141-181.

Li, Y., Guo, T. & Zhou, J. (2011) Research of Ecological Carrying Capacity - Comprehensive Evaluation Model. *Procedia environmental sciences*, 11, s. 864–868.

Linton, J. & Budds, J. (2014) The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57(57), s. 170–180.

Madden, R. (2017) *Being Ethnographic: A Guide to the Theory and Practice of Ethnography*, Sage Publications.

Mallick, B. & Schanze, J. (2020) Trapped or Voluntary? Non-Migration Despite Climate Risks. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(11), s. 1-6.

Mamashuly, A. (2018) Fishermen are waiting for the increase in the level of the Kokaral dam. *Radio Azattyq. Website of the Kazakh Service of the International Media Company Radio Liberty*. Tiljengelig fra: <https://rus.azattyq.org/a/aral-rybaki-uroven-kokaralskoy-plotiny/29438523.html>.

Mauss, M. (1924) *The gift : the form and reason for exchange in archaic societies*, London: Routledge, 2002.

Melhuus, M. (2002) Issues of relevance: anthropology and the challenges of cross-cultural comparison. I Gingrich, A. & Fox, R. (red.) *Anthropology, by comparison*. London & New York: Routledge.

Micheelsen, A. (2002) "I don't do systems": An interview with Clifford Geertz. *Method & theory in the study of religion*, 14(1), s. 2–20.

Micklin, P., Aladin, N. & Plotnikov, I. (2013) *The Aral Sea: The Devastation and Partial Rehabilitation of a Great Lake*, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin / Heidelberg. 453 sider.

Micklin, P. (2016) The future Aral Sea: hope and despair. *Environmental earth sciences*, 75(9), s. 1-15.

Mozgovaja, A. & Shlykova, E. (2014) Social Resources and Adaptation to Risk: the Choice of Strategy by the Example the Social Community in the Situation of Particular Risk. *Sociologicheskaja nauka i social'naja praktika*, 4. s. 25-49.

*North Aral* (2012, April 28). [Map]. Wateraflamed.Blogspot.Com. Tilgjengelig fra: <http://wateraflamed.blogspot.com/2012/04/save-aral-sea-1-dams.html?m=0>.

Norsk senter for forskningsdata (NSD) (2020) Tilgjengelig fra: <https://nsd.no/personvernombud/hjelp/forskningstema/internett.html> (Hentet: 01. november 2020).

Novikova, N. (2019) Ecological and geographical aspects of the Aral Sea crisis. Part 1. The development of the Aral Sea problem, its research, evaluation and development activities. *Ecosystems: ecology and dynamics*, 3 (1), s. 5-67. DOI: 10.24411/2542-2006-2019-10026.

Norris, F., Stevens, S., Pfefferbaum, B., Wyche, K. & Pfefferbaum, R. (2008) Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), s. 127-150.

Nurpeisov, A. (1961) Skumringen. Del 1. I Nurpeisov, A. *Blod og svette*, Zhazushy. s. 1-57.

Oliver-Smith, A. (1999) «What is disaster?»: Anthropological perspectives on a persistent question. I Hoffman, S.M. & Oliver-Smith, A. (red.) *The Angry earth : disaster in anthropological perspective*, New York: Routledge. s. 18-32.

Oliver-Smith, A. (2016) The Concepts of Adaptation, Vulnerability, and Resilience in the Anthropology of Climate Change: Considering the Case of Displacement and Migration. I Nuttall, M. & Crate, S.A. (red.) *Anthropology and Climate Change: From Actions to Transformations*, Routledge. s. 58-86.

Oliver-Smith, A. (2009) Climate Change and Population Displacement: Disasters and Diasporas in the Twenty-first Century. I Nuttall, M. & Crate, S.A. (red.) *Anthropology and climate change : from encounters to actions*, Walnut Creek, Calif: Left Coast Press. s. 116-139.

Orlove, B. (2005) Human adaptation to climate change: a review of three historical cases and some general perspectives. *Environmental science & policy*, 8(6), s. 589–600.

Orlove, B. & Canton, S. (2010) Water Sustainability: Anthropological Approaches and Prospects. *Annual Review of Anthropology*, 39, s. 401–415.

Perry, R., Ommer, R., Barange, M., Jentoft, S., Neis, B., & Sumaila, R. (2011) Marine social–ecological responses to environmental change and the impacts of globalization. *Fish and Fisheries*, 12, s. 427–450. DOI: 10.1111/j.1467-2979.2010.00402.x.

Pink, S., Horst, H., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T. & Tacchi, J. (2016) Principles for a Digital Ethnography. I *Digital Ethnography: Principles and Practice*. SAGE Publications Ltd, London, UK. s. 8-14.

Qanat (2021) *Wikipedia*. Tilgjengelig fra: <https://no.wikipedia.org/wiki/Qanat> (Hentet: 22. november 2021).

Rasmussen, M. B., & Orlove, B. (2015) Anthropologists exploring water in social and cultural life: Introduction. *American Anthropologist*, 81, s. 1-20.

Riede, F. & Sheets, P. (2020) Introduction: Framing Catastrophes Archaeologically. I *Going Forward by Looking Back: Archaeological Perspectives on Socio-Ecological Crisis, Response, and Collapse*. s. 1-14. New York: Berghahn.

Rydving, H. (2010) *Tracing Sami traditions : in search of the indigenous religion among the Western Sami during the 17th and 18th centuries*, Oslo: The Institute for Comparative Research in Human Culture Novus forl.

Salazar, N.B. (2010) Towards an Anthropology of Cultural Mobilities. *Crossings: Journal of Migration and Culture* 1(1), s. 53–68. Tilgjengelig fra: <https://ssrn.com/abstract=2104217>. 15 sider.

Salazar, N.B. (2017) Key figures of mobility: an introduction. *Social anthropology*, 25(1), s. 5–12.

Salazar, N.B. (2019) Mobility. *Revista interdisciplinar da mobilidade humana*, 27(57), s. 13–24. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1590/1980-85852503880005702>.

Sager, T. (2006) Freedom as Mobility: Implications of the Distinction between Actual and Potential Travelling. *Mobilities*, 1(3), s. 465–488.

Schewel, K. (2020) Understanding Immobility: Moving Beyond the Mobility Bias in Migration Studies. *The International migration review*, 54(2), s. 328–355.



Scoones, I. (2009) Livelihoods perspectives and rural development. *The Journal of peasant studies*, 36(1), s. 171–196.

*Sea Tomorrow* (2016) Regissert av Suvorova Katerina [Dokumentar]. KINO Company Studio.

Simonet, G. (2010) The concept of adaptation : interdisciplinary scope and involvement in climate change. *Surveys and perspectives integrating environment and society*, 3 (1), s. 1-13. Tilgjengelig fra: <http://journals.openedition.org/sapiens/997>.

Strang, V. (2005) Common Senses: Water, Sensory Experience and the Generation of Meaning. *Journal of Material Culture*, 10(1), s. 92-120.

Strang, V. (2006) Substantial Connections: Water and Identity in an English Cultural Landscape. *Worldviews: Global Religions, Culture, and Ecology*. 10, s. 155-177. DOI: 10.1163/156853506777965820.

*The Old Man and the Aral Sea* (2019) Regissert av Asylkhan Mamashuly [Dokumentar]. Radio Azattyq.

Timirkhanov, S., Chaikin, B., Makhambetova, Z., Thorpe, A. & van Anrooy, R. (2010) Fisheries And Aquaculture In The Republic Of Kazakhstan: A Review. *FAO Fisheries and Aquaculture Circular*, 1030/2, s. 1-76. Tilgjengelig fra: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/fisheries-aquaculture-republic-kazakhstan-review/docview/868573446/se-2?accountid=17260>.

Tsing, A.L., Mathews, A.S. & Bubandt, N. (2019) Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology. *Current anthropology*, 60(S20), s. 186–197.

UN General Assembly, *Universal Declaration of Human Rights*, 10 December 1948, 217 A (III). Tilgjengelig fra: <https://www.refworld.org/docid/3ae6b3712c.html>. (Hentet: 17. mai 2021).

Utvikling av bærekraftig fiskeri for å fremme prinsippene for "grønn" økonomi i Aralsjøregionen. Tilgjengelig fra: [https://www.fishnet.ru/news/novosti\\_otrasli/-razvitiye-ustoychivogo-rybolovstva-v-ramkah-prodvizheniya-principov-zelenoy-ekonomiki-v-regione-aralskogo-morya](https://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/-razvitiye-ustoychivogo-rybolovstva-v-ramkah-prodvizheniya-principov-zelenoy-ekonomiki-v-regione-aralskogo-morya) (Hentet: 17. februar 2021).

Weir, T. & Zysow, A. (1995) ŞADAQA I *Encyclopaedia of Islam*, 2. A., Vol. 8, s. 708-716.

