

Vad är marina kolonilotter

- och hur kan de kopplas till hållbar utveckling?

Författare

Amanda Angberg Björdén
Malin Hellström Krog

Handledare

Andreas Skriver Hansen

Kandidatuppsats i Kulturgeografi

VT 2021

Institutionen för ekonomi och samhälle
Avdelningen för Kulturgeografi
Handelshögskolan vid
Göteborgs Universitet



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Uppsats/Examensarbete:	15 högskolepoäng
Nivå:	Kandidat
Kurs:	KGG320
Termin/år:	VT 2021
Handledare:	Andreas Skriver Hansen
Examinator:	Anders Larsson
Nyckelord:	Marina kolonilotter, havsodling, småskaligt vattenbruk, regenerativ havsodling, hållbar utveckling, blå tillväxt, kustzonplanering, marina resurser, socio-kulturella värden

Sammanfattning

Marina kolonilotter startade som föreningsbaserade småskaliga odlingar av musslor, ostron och alger i Danmark och har på tio år blivit etablerat på många platser i landet. I Sverige är fenomenet fortfarande relativt okänt, men havet är ett hett ämne och projekten som kretsar kring havet blir bara fler längs Sveriges västkust. Det finns också planer för etablering av marina kolonilotter i Sverige framöver. Trots detta saknas det litteratur, studier och forskning om fenomenet samt en klar definition av vad marina kolonilotter är. Detta utgör en kunskapslucka som den här studien avser att bidra till att fylla. Syftet med studien är att undersöka och beskriva fenomenet marina kolonilotter samt potentialen för dem i Västsveriges kustområde, med koppling till ekonomisk-, social- och ekologisk hållbarhet. Studien har en kvalitativ metodgång och har genomförts utifrån textanalys av litteratur och vetenskapliga rapporter inom närliggande ämnesområden och semi-strukturerade informantintervjuer. Studiens resultat har analyserats utifrån fem utvalda teman som vi identifierat och genom denna analys har en definition av fenomenet marina kolonilotter tagits fram, där marina kolonilotter kan sägas vara: en plattform för gemensam småskalig odling av skaldjur, blötdjur och alger i havet, där miljö, havsmedvetenhet, socio-kulturell förankring och lärande står i fokus oavsett om målet med odlingen är socialt, självförsörjande eller kommersiellt. Dessutom har ett antal potentialer kopplat till marina kolonilotter framkommit, där vi kan konstatera att det finns många sociala fördelar, exempelvis samarbete och demokratiska processer som kommer av föreningsverksamhet, lärande och medvetenhet om havet och ökad känsla av platstillhörighet. Det finns dessutom ekologiska fördelar i och med att de arter som odlas kan hjälpa till att filtrera och ta upp näring ur vattnet. Ekonomiskt finns det främst potential när det kommer till turism och restaurangverksamhet kopplat till de marina kolonilotterna, men det skulle även kunna vara ett sätt för fiskare att diversifiera sin inkomst.

Nyckelord: Marina kolonilotter, havsodling, småskaligt vattenbruk, regenerativ havsodling, hållbar utveckling, blå tillväxt, kustzonplanering, marina resurser, socio-kulturella värden

Abstract

Blue community gardens started out in Denmark ten years ago, as associations that cultivate mussels, oysters and algae. In Sweden the phenomenon is still relatively unknown. However, the ocean is a hot topic and there are multiple projects centered around the ocean along the Swedish west coast and plans exist to establish blue community gardens in the future. Despite this, there is a lack of research about the phenomenon and there is no common definition of blue community gardens. This constitutes a knowledge gap that this thesis aims to fill. The study also aims to explore and describe blue community gardens and their potential in the coastal area of west Sweden, in relation to economic, social and ecological sustainability. This thesis uses qualitative methods based on document analysis of literature and scientific reports from adjacent subject areas and semi structured interviews. The study results have been analysed based on five chosen themes. From the analysis, a definition of the phenomenon blue community gardens has been created. Blue community gardens can be defined as; a platform for communal small-scale farming of shellfish, molluscs and algae in the ocean, where environment, ocean literacy, socio-cultural connections and learning is in focus, regardless if the goal with the farming is social, self-sufficiency or commercial. In addition, potentials associated with blue community gardens have been identified, and the results show that there are multiple social advantages, such as co-operation and democratic processes that come with the associations, learning, ocean literacy and a sense of place. In addition, the farmed species can have a positive ecological impact on the ocean environment. Economically the potential lies with tourism and restaurant businesses in connection to the blue community gardens, but they could also be a way for fishermen to diversify their income.

Key words: blue community gardens, ocean farming, small scale aquaculture, regenerative ocean farming, sustainable development, blue growth, coastal planning, blue resources, socio-cultural values

Förord

Den här kandidatuppsatsen har genomförts inom disciplinen Kulturgeografi vid Handelshögskolan, Göteborgs universitet under vårterminen 2021.

När vi fick idén till den här studien fick vi först fråga oss själva om det verkligen var möjligt att skriva en kandidatuppsats om ett fenomen som inte existerar inom forskningen. Därför vill vi rikta ett stort tack till vår handledare Andreas Skriver Hansen lektor och forskare vid institutionen för Kulturgeografi vid Göteborgs universitet, som svarade "JA!" på den frågan. Din kunskap, dina tips och din entusiasm har varit nyckeln till att vi har kunnat genomföra den här uppsatsen.

Vi vill även tacka alla intervjupersoner, som ställt upp och svarat på våra frågor. Er expertis och era tankar har varit mycket värdefulla för studiens genomförande. Särskilt tack till Maria Bodin för att du ägnat oss lite extra av din tid och kunskap, samt Joachim Hjerl för ditt initiativ till att starta det här fenomenet, ni båda bidrar med mycket inspiration.

Göteborg, maj 2021

Amanda Angberg Björdén & Malin Hellström Krog

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Syfte och frågeställningar	6
1.2 Avgränsningar	7
1.3 Kulturgeografisk relevans	7
1.4 Disposition	7
2. Bakgrund	8
2.1 Bakgrund till analysramverk	9
3. Teori	11
3.1 Introduktion	11
3.2 Social hållbarhet	11
3.3 Ekonomisk hållbarhet	12
3.4 Ekologisk hållbarhet	13
4. Metod	15
4.1 Introduktion och ansats	15
4.2 Kvalitativ textanalys	15
4.2.1 Kvalitativ textanalys - urval	16
4.2.2 Bearbetning kvalitativ textanalys	16
4.3 Kvalitativa samtalsintervjuer	18
4.3.1 Kvalitativa samtalsintervjuer - urval	18
4.3.2 Bearbetning och analys av intervjuer	20
4.4 Bortfall	20
4.5 Studiens tillförlitlighet	21
4.6 Etiska överväganden	21
4.7 Metoddiskussion	21
5. Resultat	23
5.1 Textanalys	23
5.1.1 Kustzonsplanering	23
5.1.1.1 Kustzonsplanering på svenska västkusten	23
5.1.1.2 Hur påverkar planeringen möjligheten för marina kolonilotter?	24
5.1.2 Vattenbruk i Sverige	24
5.1.2.1 Förutsättningar för småskaliga vattenbruk som marina kolonilotter	25
5.1.3 Utbildning	26
5.1.3.1 Akvaponi som ett redskap för utbildning	26
5.1.3.2 Lärande i autentiska vattenmiljöer	27
5.1.3.3 Marina kolonilotter och möjligheter för utbildning	28
5.1.4 Turism	29
5.1.4.1 Maritim turism kopplat till mat och kunskap	29
5.1.4.2 Potential för turism kring marina kolonilotter	29

5.1.5 Mat.....	30
5.1.5.1 Alternativa proteinkällor från havet	30
5.1.5.2 Hållbarhet, kunskap och användningspotential	31
5.1.5.3 Marina kolonilotter och Scary seafood	31
5.2 Definition 1, marin kolonilott	32
5.3 Intervjuer	32
5.3.1 Uppfattningar om marina kolonilotter.....	32
5.3.2 Etablering	33
5.3.3 Lagar och regelverk.....	33
5.3.4 Kustzonsplanering	35
5.3.5 Utbildning.....	36
5.3.6 Turism.....	37
5.3.7 Mat.....	38
5.3.8 Potentialer	39
5.3.9 Målgrupper	40
5.3.10 Miljöperspektiv	41
5.4 Definition 2, marin kolonilott.....	42
6. Diskussion	42
6.1 Slutgiltig definition av fenomenet marin kolonilott	42
6.2 Potential för marina kolonilotter i förhållande till hållbar utveckling.....	43
6.2.1 Social hållbarhet	43
6.2.2 Ekonomisk hållbarhet	43
6.2.3 Ekologisk hållbarhet	44
6.2.4 Hinder för etablering av marina kolonilotter.....	45
6.3 Slutsats	46
6.3.1 Fortsatt forskning.....	46
7. Referenser	47
8. Bilagor.....	51
8.1 Bilaga 1 - Intervjuguide	51
8.2 Bilaga 2 – Schemamall transkribering.....	53

1. Inledning

På mindre än tio år har en föreningsrörelse med personer som odlar i havet vid marina kolonilotter utvecklats i Danmark. Allt startade som ett gräsrotsprojekt för musselodling med grundaren Joachim Hjerl i spetsen. Genom inspiration från bland annat Bren Smith och "Green wave" samt andra musselodlingsprojekt i USA, men där fokus främst var inriktat på det ekologiska perspektivet och restaurering, väcktes idén om att kunna odla och kanske även äta sina egna musslor, ostron och alger. Idén utvecklades genom föreningen Havhøst, parallellt med perspektivet på en mer hållbar miljö, samt viljan av att plocka upp och stärka kopplingen mellan människan och havet för att kunna förankra detta i samhället (J.H, personlig kommunikation, 22/4-21). Denna koppling får oss att föra tankarna tillbaka till possibilismen, där samspelet mellan människan och miljö var centralt för att skapa ett gemensamt kulturlandskap (Gren & Hallin, 2003) som återigen känns mycket aktuellt.

Idag är vår miljö, inte minst hav och kuster, under hård påfrestning, och många av våra mänskliga aktiviteter är inte hållbara. Det är därför ingen tvekan om att alternativa aktiviteter, metoder och kunskap behövs för att vi på ett bättre sätt ska kunna ta hand om och förstå värdet av våra kust- och havsnära miljöer. Skulle marina kolonilotter kunna vara en del av detta? Vi tror det, och vill därför undersöka potentialen för fenomenet i Sverige. Problemet är att det i nuläget i Sverige saknas en tydlig definition av vad marina kolonilotter är. Det saknas helt litteratur, studier och forskning kring marina kolonilotter och vad de kan tänkas medföra och/eller generera för värdeskapande aktiviteter och effekter. Därför vill vi ta reda på detta i vår studie. Även om det råder brist på kunskap om marina kolonilotter så är det mycket fokus på andra aktiviteter och marina resurser som pågår i och längs med Sveriges kustområden vilket gör det ännu mer intressant att undersöka fenomenet. Ambitionen är därför att undersöka potentialen för marina kolonilotter och om detta kan vara ett sätt att stärka förankringen mellan staden och kusten och samtidigt skapa miljömässiga, ekonomiska samt sociokulturella värden, såsom kunskap, identitet, platstillhörighet, aktiviteter, gemenskap och umgänge.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet är att undersöka och beskriva fenomenet marina kolonilotter samt potentialen för detta i Västsveriges kustområde genom en analys utifrån fem utvalda teman med koppling till de tre dimensionerna av social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet. Detta undersöks med utgångspunkt i följande motiveringar och frågeformuleringar;

Då det inte finns någon klar definition av vad marina kolonilotter är, så är vår första fråga:

- Vad är marina kolonilotter?

För att ta reda på potentialen för att etablera fenomenet följer en andra fråga:

- Finns det potential för marina kolonilotter i Västsverige och i så fall på vilket sätt?

För att undersöka om marina kolonilotter kan kopplas till hållbar utveckling så har vi formulerat en tredje fråga;

- Hur kopplar det här fenomenet till social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet?

1.2 Avgränsningar

Den här studien är avgränsat till att primärt gälla fenomenet marina kolonilotter, och handlar inte om annat havsbruk eller matturism även om detta är relevant, däremot kommer det förekomma kopplingar mellan dem och marina kolonilotter som därför till viss mån kommer att beröras i studien. Studien har avgränsats till tidsperioden från uppstarten av marina kolonilotter i Danmark för tio år sedan och fram tills idag, 2021. Geografiskt är studien avgränsad till att gälla Sveriges västkust. Detta med grund i studiens omfattning och tidsram samt miljöförutsättningar för potentiell lokalisering, då den svenska västkusten bland annat har liknande havsmiljöförutsättningar som Danmark där marina kolonilotter redan är etablerade.

1.3 Kulturgeografisk relevans

Den här studien kan, som vi ser det, kopplas samman med flera kulturgeografiska utgångspunkter. För det första är den geografiska aspekten om havet och kusten som landskap central eftersom det är där marina kolonilotter äger rum eller tar plats. Detta kopplar också direkt ämnet vidare till havet och kusten som "ett rum" inom vilket olika aktiviteter och handlingar sker, eller som en plats innehållande ärvda traditioner som samtidigt även är under ständig utveckling och förändring. Därför kan vi inte enbart stanna vid att benämna havet och kusten som ett rum i form av en "tom behållare" utan bör snarare beskrivas som en plats full av liv och rörelse, där människor och natur möts i en socio-rumslig interaktion som påverkar och påverkas av varandra på olika skalor (Gren & Hallin, 2003). Våra handlingar från förr har betydelse för oss idag och det vi väljer att göra där nu påverkar oss i framtiden, vilket försätter havet, kusten och människorna som nyttjar dem i olika tidsperspektiv som alla förhåller sig till varandra. Att bruka havet är inte något nytt, det samspelet har funnits mellan människan och natur under lång tid, det är sättet vi gör det och hur det har förändrats över tid som är det centrala. Vi ser marina kolonilotter som en plats för sociokulturell rumslighet där det finns möjlighet att förena, bevara, tillgängliggöra och utveckla tidigare sociala-, ekonomiska- och ekologiska värden som är av betydelse för hav och kust, med nya och hållbara nyttjanden. Med detta tror vi därför att studien och marina kolonilotter kan bidra med kunskap som är av kulturgeografisk relevans.

1.4 Disposition

Arbetet disposition inleds med bakgrund som handlar om havsrelaterade projekt på den svenska västkusten, samt en beskrivning av hur studiens fem utvalda analyssystem tagits fram. Därefter presenteras en teoretisk beskrivning av dokument som fokuserar på potentialer för ett hållbart nyttjande av blå resurser. Sedan följer ett metodavsnitt och resultatdel, indelat i två delar; textanalys och samtalsintervjuer. Rapporten avslutas med en diskussion, slutsatser samt förslag på fortsatt forskning.

2. Bakgrund

Det pågår just nu många satsningar som handlar om kustnära miljöer, havet och hållbart nyttjande av de resurser som finns där. Bland annat satsas det nationellt genom FORMAS, Havs- och vattenmyndighetens och SMHI:s förslag på hur Sverige kan bidra med global hållbar havsförvaltning till FN:s årtionde för havsforskning 2021-2030 (Havs och vattenmyndigheten, 2020). Samtidigt händer det mycket på regional och kommunal nivå, inte minst längs Sveriges västkust. Där finns det flera initiativ som handlar om att ta tillvara på havets miljöresurser och hur man gör det på ett hållbart sätt och som i förlängningen eventuellt också kan leda till att generera blå tillväxt. Göteborgs- och Chalmers universitet har ett flertal pågående forskningsprojekt som handlar om exempelvis hållbar mat från havet för både människor och djur, odling av fisk-, skaldjur- och alger samt att ta hand om spill och restprodukter från produktionen (Forskning.se, 2019). Vid Kristinebergs marina forskningsstation samt Tjärnö marina laboratorium görs också flera experiment i anslutning till ämnesområdet. Även flera marina vattenbruk med inriktning mot hållbar produktion har etablerats eller är under utveckling, SWEMARC; nationellt centrum för marin vattenbruksforskning, jobbar exempelvis med recirkulerande akvakultursystem och multitrofa system, som går ut på att flera arter samodlas för att bidra till att minska fiskodlingarnas näringsutsläpp (Göteborgs universitet, u.å.). En målsättning som SWEMARC har är att öka den hållbara odlingen av mat från havet, och de arbetar mot flera av de 17 globala hållbarhetsmålen, framförallt Mål 2: Ingen hunger, Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion samt Mål 14: Hav och marina resurser (Göteborgs universitet, u.å.a).

Intresset för närproducerad och lokalt odlad mat i samhället ökar också, i takt med att olika matprodukter med råvaror från havet testas och framställs på nya innovativa sätt. Bland annat har korv som gjorts på blåmusslor tagits fram av företaget Musselfeed tillsammans med forskningsinstitutet RISE (RISE, 2018). Livsmedelskedjorna Ica och Coop provar på att sälja frysta alger som odlats och skördats i Kosterhavets Nationalpark i Bohuslän (Mistra, 2018). Sedan mars i år går det även att köpa tång på Göteborgs fiskauktion (Svt, 2021). Andra intressenter är restauranger och finkrogar runt om, exempelvis har restaurang Vrå på Posthotellet i Göteborg visat ett stort intresse för de lokalt odlade blåa råvarorna som fisk, skaldjur och alger från Bohuslän (Magasin AquaAgri, 2018). Maritima klustret och forskare från Göteborgs universitet med flera, driver även projektet ”Scary seafood” som fokuserar på blåa fånggrödor från havet och hur havet ska nyttjas på ett hållbart sätt för att addera nya proteinkällor till vår kost (Appelqvist & Lindegarth, 2019). Scary seafood kan också kopplas samman med andra projekt som handlar om mat och odling i havet, bland annat ett som Joachim Hjerl tillsammans med Maria Bodin och Svinesundskommittén i Sverige, håller på att utveckla under namnet Havhøst i Norden för att skala upp de marina kolonilotts odlingarna i Danmark och vidare ut till de nordiska grannländerna (Havhøst, u.å.). Via Marint gränsforum Skagerrak, som är ett interreg-samverkansprojekt mellan Sverige och Norge, testas just nu pilotanläggningar för marin kolonilottsodling i Bohuslän. Marint gränsforum syftar till att länderna kring Skagerrak ska verka för ett hållbart framtida nyttjande, förvaltande samt stärkande av miljön och områdets blå tillväxt (Svinesundskommittén, u.å.).

På många platser längs den svenska västkusten har det även dykt upp olika verksamheter som kopplar samman havet med turism, mat, friluftsliv och havsmedvetenhet, med ambitionen att få människor att komma ut och besöka, lära och intressera sig för havets resurser och miljö. Utöver de mer traditionella fisk- och skaldjursbaserade evenemangen och aktiviteterna som räkfrossor eller kräftsvisor, har andra alternativ tillkommit där mer friluftslivs- och utbildningsinriktade aktiviteter anordnas. Bland aktiviteterna finns bland annat tångpaddling med kajak, tångsafari och masterclass som kombinerar teori med praktik där deltagarna efter genomförd tångutbildning får dyka i havet och skörda sin egen tång (Catxalot, u.å.). Sammantaget bidrar tidigare nämnda faktorer till att det finns tendenser och anledningar som även gör det intressant och aktuellt att utveckla konceptet med marina kolonilotter längs den svenska västkusten. Det är dock viktigt att poängtera att även om det är många olika pågående aktiviteter och projekt som kan ha möjliga sammankopplingar med marina kolonilotter så är det inget hittills som har blivit utvecklat, vilket också gör att marina kolonilotter fortfarande omges av ett stort frågetecken. Det innebär att många aktörer på olika nivåer fortfarande är ovetandes om fenomenet, vad det är och rent realistiskt har för innebörd. Det är därför detta som vi vill bidra till att klargöra med vår studie.

2.1 Bakgrund till analysramverk

Vi upptäckte fenomenet marina kolonilotter via olika webbsidor, nyhetsutskick och mediareporteringar om bland annat Sveriges första marina kolonilott (Göteborgs universitet, 2020; Svt nyheter, 2020), kolonilotter under ytan (Havet.nu, 2020; Svenska Dagbladet, 2020) och hemsidan för Havhøst i Danmark (Havhøst, u.å.a). Därefter bestämde vi oss för att göra en kunskapsöversikt med tidigare forskningsartiklar och genomförda studier som handlade om marina kolonilotter, men upptäckte då att det inte verkade finnas något vetenskapligt underlag förutom en artikel om odling av tvåskaliga blötdjur "bivalve gardening" i Danmark och USA (Saurel, Taylor & Tetrault, 2019). Genom mejlkontakt med Maria Bodin, som är projektledare för pilotprojektet för marina kolonilotter vid Tjärnö marina laboratorium utanför Strömstad i Bohuslän, frågade vi om hon hade några tips på tidigare forskningsstudier och fick till svar att det inte fanns. Ett förslag var att istället försöka dra paralleller till andra ämnesområden, som odling av sjömat, hållbar produktion av sjömat och hållbart vattenbruk (M.B, personlig kommunikation, 11/3-21). Maria Bodin tipsade även om några masterstudenter på Göteborgs universitet som också skrev uppsatser om marina kolonilotter, som vi kontaktade gällande tidigare forskning. Svaret blev att de inte heller lyckats med att hitta detta. Därefter deltog vi på ett "Sea and society talk" - webinarium om marina kolonilotter som anordnades av Göteborgs universitet (8/4-21), där både Maria Bodin samt grundaren av Havhøst och marina kolonilotter i Danmark, Joachim Hjerl, medverkade. Efter seminariet kontaktade vi även Joachim Hjerl via mejl och bokade en intervju, där vi vid intervjutillfället också frågade honom om tidigare forskning om marina kolonilotter, men ännu en gång fick svaret att det inte fanns någon tidigare forskning vad han kände till (J.H, personlig kommunikation, 22/4-21).

Utifrån informationen från nyhetsartiklarna, webinariet samt den personliga kommunikation som vi då lyckats att samla ihop kunde vi börja urskilja ett mönster kring vissa teman. Bland annat fick vi genom Maria Bodin fram kopplingar till mat och ett annat projekt hon tipsade oss

om som kallas "Scary-seafood" och handlar om att ta fram och odla alternativa arter för ny hållbar sjömat och matprodukter. Maria placerade även in marina kolonilotter i kontexter med kopplingar till småskaliga vattenbruk, havsmedvetenhet, lärande och turism (M.B, personlig kommunikation, 8/4-21). Via Havhøst webbsida och Joachim Hjerl (J.H, personlig kommunikation, 8/4-21; 22/4-21) framträdde ytterligare kopplingar mellan marina kolonilotter, utbildning och regenerativ havsodling och havsbruk samt självförsörjande odling eller havsodlade råvaror för restaurangverksamhet. Vid webinariet med Maria Bodin och Joachim Hjerl som vi närvarade vid, framkom det även att regelverken för vattenbruk och odling vid marina kolonilotter skiljer sig åt mellan Danmark och Sverige och att det har försvårat processen för att kunna starta upp och etablera marina kolonilotter. Det diskuterades även att man i Danmark har lyckats att arbeta fram nya enklare regelverk för just marina kolonilotter och att Sverige skulle kunna utgå ifrån detta som ett exempel (J.H, M.B; personlig kommunikation, 8/4-21).

Eftersom vi från flera håll fått det bekräftat att någon tidigare forskning om marina kolonilotter att utgå ifrån inte fanns, bestämde vi i samråd med vår handledare därför för att fokusera på forskning och litteratur om närliggande ämnesområden för att kunna ringa in och beskriva fenomenet marina kolonilotter. Vi började därför med att "brainstorma" utifrån den insamlade, knappa men befintliga informationen vi hade tillgång till, för att utifrån den kunna välja ut några specifika teman att fokusera på i studien. Relativt snabbt landade detta i fyra olika teman; vattenbruk, utbildning, mat och turism, som kändes givna att undersöka då utöver medias rapporteringar samt webbsidor, både Maria Bodin och Joachim Hjerl sammankopplat dessa teman med fenomenet marina kolonilotter (J.H, personlig kommunikation, 8/4-21; 22/4-21; M.B, personlig kommunikation, 8/4-21; 21/4-21). Eftersom det vid webinariet, via personlig kommunikation och artiklar om vattenbruk även framkom uttryckta komplikationer kring regelverken, placering av vattenbruksodlingar samt hur detta hanteras på olika skalor inom planeringen (J.H, personlig kommunikation, 8/4-21; 22/4-21; M.B, personlig kommunikation, 8/4-21; 21/4-21; Saurel m.fl, 2019; Sterner, 2005), valde vi även ut kustzonsplanering som ett tema för vår studie. Med rekommendation från vår handledare gjordes valet att avgränsa oss till fem teman att utgå ifrån, med hänsyn till studiens tidsram. Vi är medvetna om att marina kolonilotter även kan kopplas till andra teman, och valde exempelvis bort ekologisk miljö/havsmiljö som ett renodlat tema eftersom vi redan tidigt i studien hade en idé om att marina kolonilotter skulle kunna kopplas till social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet och valde istället därför att formulera det som en separat frågeställning för studien. Andra teman som valdes bort var exempelvis vattenbruk inriktat på fiskodling, landliggande kolonilottsodlingar, urban odling och havsplanering.

De fem teman som valdes ut var de som utifrån insamlad information ansågs att bäst kunna bidra till kunskap och förståelse för fenomenet marina kolonilotter och studiens syfte. Utifrån detta skapades vår egen hypotes om att marina kolonilotter går att koppla till samtliga fem utvalda teman. Detta ämnas bekräftas i studien med hjälp av intervjuer och insamlat textmaterial i form av forskningsrapporter, dokument och litteratur som inte specifikt behandlar marina kolonilotter, men som kan kopplas till dem med hjälp av de fem temaområdena. Utvalda teman utgör därför ett ramverk för studien som det empiriska resultatet har analyserats utifrån.

Studiens analysram utgörs av följande teman; kustzonsplanering, vattenbruk, utbildning, turism och mat. Analysramverket har applicerats på den utvalda litteraturen i textanalysen för att kunna belysa de kopplingar som finns mellan utvalda temaområden och marina kolonilotter. Det har även utgjort utgångspunkt för hur intervjupersoner specifikt valts ut, för att kunna ringa in expertis inom respektive temaområde med koppling till marina kolonilotter samt utgjort ramverk för intervjuguiden och för att analysera intervjuresultatet.

Nedan i följande teoriavsnitt fokuseras tidigare forskning och litteratur som beskriver olika potentialer för hållbart nyttjande av blå resurser och vattenbruk i havet med koppling till social-, ekonomisk- samt ekologisk hållbarhet, detta med utgångspunkt i att maritimt vattenbruk är det ämnesområde som vi kunnat identifiera som att vara mest närliggande till marina kolonilotter.

3. Teori

3.1 Introduktion

I den här studien undersöks fenomenet marina kolonilotter och dess potential i en svensk kontext, kopplat till hållbar utveckling. Begreppet hållbar utveckling anses ibland vara vagt och att sakna en klart fastställd definition (Nyström & Tonell, 2012). Syftet med studien är inte att definiera begreppet, men det är ändå befogat att klargöra vad som menas med hållbar utveckling i studiens sammanhang. Studien utgår från ett hållbarhetsbegrepp med tre delar; social-, ekologisk- och ekonomisk hållbarhet. Hållbar utveckling i den här studiens kontext innebär att social och ekonomisk utveckling sker på ett sätt som genererar lite eller ingen negativ påverkan på den ekologiska miljön, det som Daly (2007) definierar som ”stark hållbarhet”. Marina kolonilotter är ett så pass nytt fenomen att det saknar en definition. I studien har därför andra fenomen som är nära besläktade med marina kolonilotter fått användas som exempel. Det fenomen som kommer närmast är vattenbruk, vilket är ett samlingsbegrepp för alla sorters odling i vatten. Den teoretiska grunden för studien utgörs därför av exempel på litteratur som behandlar användandet av havets resurser, främst i förhållande till vattenbruk, med fokus på social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet. Exempelen används för att ytterligare gestalta vad som menas med hållbar utveckling inom ramen av nyttjandet av havets resurser och vattenbruk.

3.2 Social hållbarhet

Kommersiella vattenbruk innebär odling av fisk, skaldjur, blötdjur eller alger för försäljning av mat eller andra produkter. Dessa typer av vattenbruk kan vara ett sätt att skapa arbetstillfällen, speciellt i rurala kustområden, samtidigt som det kan ge tillgång till lokalt odlad protein- och näringsrik mat (Hasselström m.fl., 2020; Araujo m.fl., 2021; Thomas, Ramos & Gröndahl, 2019; Nadarajah & Flaaten, 2017; Saurel m.fl., 2019). Saurel m.fl. (2019) pekar även på de sociala fördelarna med småskaliga vattenbruk de hittat då de gjort en fallstudie kring ’Bivalve gardens’, som ungefär betyder tvåskaliga blötdjursträdgårdar [Blå trädgårdar], fokuserade på mussel- och ostronodling. Dessa blå trädgårdar växte i fram i USA och började

med projekt för att återställa mussel- och ostronhabitat, men har övergått till att delvis användas för matsjälvförsörjande. Saurel m.fl. (2019) ger exempel på liknande projekt i bland andra Frankrike och Danmark. Dessa trädgårdar har många fördelar såsom odling av hållbart protein för eget bruk, men kan även användas inom exempelvis utbildande- eller reaktionssammanhang (ibid.). I vissa av de danska fallen som författarna nämner används marina kolonilotter som exempel på blå trädgårdar, även om en jämförelse mellan de två fenomenen uppenbarar vissa skillnader. Författarna nämner inte heller begreppet marina kolonilotter, eller maritima nyttohaver som det heter på danska, utan endast blå trädgårdar. Endast musslor och ostron odlas inom de blå trädgårdarna, till skillnad från de danska marina kolonilotterna som även odlar andra arter. De blå trädgårdarna i USA verkar också kunna vara antingen kommersiella eller icke-kommersiella, medan det som odlas i de danska marina kolonilotterna inte odlas för försäljning.

Blå trädgårdar kan enligt Saurel m.fl. (2019) hjälpa till att höja medvetenheten om miljöfrågor och hållbart odlande och därigenom engagera lokalsamhället i att värna om vattenmiljön genom att de utbildas i dessa frågor när de deltar i odlandet och interagerar med andra odlare. Genom just den gemensamma aspekten så finns flera sociala fördelar som exempelvis att skapa lokal sammanhållning och delta i demokratiska processer. Samtidigt odlar man och får tillgång till billig, men hälsosam mat som man kanske inte hade haft råd att köpa annars samtidigt som att man är ute och rör på sig i frisk luft. Dessutom har maten från havet en viktig roll kulturellt i många kustsamhällen, där det finns en tradition av fiske eller skörd av vilda blötdjur, som kan vara en viktig motiverande faktor till att själv bli aktiv i en blå trädgård (ibid.).

Trots att både stor- och småskaliga vattenbruk har flera fördelar när det kommer till social hållbarhet så finns intressekonflikter gällande användandet av vattenutrymmet. Alla former av vattenbruk, inklusive blå trädgårdar, kräver utrymme och längs kusten kan det finnas många konkurrerande intressen, inte minst andra typer av rekreativ användning såsom båtanvändande, fritidsfiske och bad. Detta kan innebära svårigheter för vattenbruk att få tillstånd och innebära missnöje och protester från de som vill använda utrymmet till annat, eller bevara den visuella aspekten av kust och hav (Saurel m.fl., 2019; Hasselström m.fl., 2020).

3.3 Ekonomisk hållbarhet

Det kommersiella vattenbruket har ökat i hela världen under de senaste 40 åren, i takt med att det traditionella fisket har stagnerat och har blivit den primära källan till mat från havet (Nadarajah m.fl., 2017). Vattenbruksindustrin är liten i Europa jämfört med exempelvis Asien (Hasselström m.fl., 2020), men har potential att bli större. Ett av EU:s strategiska mål är en cirkulär bioekonomi. De uppmuntrar därför biobaserade näringar såsom vattenbruk, dels för en hållbar matproduktion, dels för ekonomiskt tillväxt med skapandet av arbeten i kustområden. Araujo m.fl. (2021) menar att algodling kan vara ett viktigt sätt för EU att nå dessa mål eftersom alger kan bidra till primärproduktion av protein- och vitaminrik mat och andra produkter samtidigt som att de tar upp näring från havet, skyddar kusten från vågor och kan binda kol.

Enligt Hasselström m.fl. (2020) är alger en lovande produkt eftersom de har många fördelar när det kommer till odling av biomassa jämfört med landodlade produkter. Exempelvis tar de

inte upp värdefull mark, de behöver inte sötvatten eller tillsatt näring och biomassan kan användas till en mängd produkter såsom mat, djurfoder, material och biobränsle. Det är dock utmanande att få europeisk algodling kostnadseffektiv, bland annat på grund av höga personalkostnader och utmaningar med att få tillstånd till odling på en lämplig plats (ibid.). Hasselström m.fl. (2020) har dock undersökt den ekonomiska potentialen för storskalig kommersiell algodling längs Sveriges västkust och kommit fram till att det finns möjligheter till höga vinster samtidigt som man skulle kunna göra stor miljönytta genom att binda kväve och fosfor som finns i vattnet. De framhäver dock att vinstmöjligheterna är beroende av placering och design på odlingen, men även att en odling kan ha påverkan på olika former av friluftsliv som exempelvis brukandet av fritidsbåtar. Detta menar de är osannolikt eftersom odlingssäsongen på alger vanligtvis är mellan september och maj och att båtanvändandet främst sker på sommartid.

Nadarajah m.fl. (2017) identifierar ytterligare ett potentiellt hinder för utvecklingen av vattenbruksindustrin i Europa och som även kan kopplas till utvecklingen av marina kolonilletter – nämligen styrande institutioner. Deras undersökning visar att högkvalitativa institutioner i form av policys, lagar, regleringar, planering kan ha en negativ effekt på utvecklingen av det kommersiella vattenbrukets produktion. Det gäller dock främst länder där det saknas tillgång till den senaste teknologin, utbildad arbetskraft och finansiering. Dock kan dessa institutioner ha en indirekt positiv påverkan eftersom de kan minska vattenbrukets negativa effekter såsom miljöpåverkan och prisvariationer eller instabila marknader (ibid.). Även Young m.fl. (2019) ser administrativa hinder för utvecklingen av vattenbruk. I Sverige så saknas exempelvis planeringspolicys kring havet och vattenanvändningen. Det saknas även specifika lagar för vattenbruk, vilket skapar osäkerhet och försvårar för utvecklingen av vattenbruket (ibid.). Då marina kolonilletter hamnar under samma lagar och policys som övrigt vattenbruk i Sverige finns potentiellt samma hinder när det kommer till etablerandet som för övrigt vattenbruk. Jämförelsen kan göras med Saurel m.fl. (2019) blå trädgårdar där krångliga administrativa processer och regelverk beskrivs som ett hinder för att komma i gång med odlandet. Detta gäller inte minst för privatpersoner som kan ha svårt att ta sig igenom den administrativa processen.

3.4 Ekologisk hållbarhet

Algodling har oftast liten eller positiv miljöpåverkan, då algerna tar upp näring ur havet, kan binda kol, skapar syre och tillhandahåller habitat för andra vattenlevande djur. De kan dessutom användas som ett bättre alternativ till exempelvis djurfoder, där man utforskat alger som utfodring till nötkreatur för att minska deras utsläpp av metangas eller som ett bättre alternativ som mat för odlad fisk (Araujo m.fl., 2021; Hasselström m.fl., 2020). Det betyder dock inte automatiskt att odlingen är hållbar. I Europa så består mer än hälften av algindustrins produktion av att skörda vilda bestånd, vilket riskerar att utarma de vilda bestånden. För att odlingen ska vara hållbar för framtiden så krävs en övergång från skördande av vilda bestånd till odling av alger (Araujo m.fl., 2021).

Enligt Saurel m.fl., (2019) så kan tvåskaliga blötdjur såsom ostron och musslor också utföra ekologiska tjänster då de verkar filtrerande genom att ta upp näring ur vattnet. De kan på så sätt förbättra vattenkvaliteten och även göra vattnet mer klart, vilket förbättrar förutsättningarna för växter i vattnet som får mer solljus och kan växa bättre. Ju större odlingarna är, desto större bidrag till den ekologiska miljön innebär de. Saurel m.fl. (2019) menar dock att även småskaliga ostron- och musselvattenbruk såsom blå trädgårdar kan bidra med positiva miljö tjänster. Detta illustrerar de bland annat med exempel från USA där blå trädgårdar använts inom vattenreningsprojekt.

Vattenbrukssektorn ses dock inte alltid som positiv och hållbar och detta beror bland annat på att vattenbruk är ett samlingsbegrepp som innefattar all sorts odling i vatten. Fiskodlingar anses som problematiska ur en hållbarhetssynpunkt eftersom de medför problem som exempelvis sjukdomar bland de odlade fiskbestånden, angrepp av löss som kan sprida sig till andra fiskar, bottenkontaminering och övergödning som ett resultat av fiskarnas foder och avföring. Ett annat problem som finns med odlade fiskar är att de ibland kommer ut ur näten och bebländar sig med den vilda populationen, vilket också kan orsaka genetiska störningar hos det lokala fiskbeståndet (Araujo m.fl., 2021; Young m.fl., 2019). Det finns dock sätt att minska fiskodlingens negativa miljöpåverkan. Tvåskaliga blötdjur och alger kan användas för att minska den negativa påverkan som fiskodlingen har genom användandet av multitrofiska system. Det innebär att fisken odlas tillsammans med alger eller tvåskaliga blötdjur, som exempelvis kan ta upp den näring som fiskodlingen tillför till vattnet. Detta system används idag av 10 procent av vattenbruksföretagen i Europa (Araujo m.fl., 2021). Marina kolonilotter kan möjligen vara ett alternativt sätt att tänka multitrofiskt om de exempelvis etableras i närheten av existerande fiskodlingar.

4. Metod

Nedan följer motivering av metodval, insamling av material och bearbetning samt en avslutande metoddiskussion.

4.1 Introduktion och ansats

Den här studien fokuserar på att undersöka marina kolonilotter som är ett fenomen som det i dagsläget inte finns mycket information om. För att kunna besvara studiens frågeställningar har vi därför valt att ha en kvalitativ metodingång i två delar; textanalys och samtalsintervjuer.

Studien har framställts utifrån en abduktiv ansats. I det första steget i processen när vi undersökte fältet och samlade på oss information från olika håll arbetade vi först induktivt. Detta eftersom vi inte visste mycket om marina kolonilotter och därför fick läsa allt vi kunde komma åt om fenomenet. Utifrån den information vi kunde hitta togs sedan de teman som utgjort analysramverk för studien fram, för att sedan kunna användas i vår bearbetning av textanalys och intervjuer, vilket innebar att vi då övergick till att arbeta utifrån en abduktiv ansats. Studiens insamlade empiri genom intervjuer och textdokument har främst avsett att skapa en förståelse och kunskap om det valda ämnesområdet snarare än att enbart besvara en vetenskaplig hypotes. Kunskapsinnehållet i studien fokuserades på intervjupersonernas expertis och utifrån våra tolkningar av deras intervju svar samt lästa textdokument. Studien strävade därför inte heller efter att hitta en generell förklaring utan ambitionen var istället att försöka fylla den kunskapslucka som identifierats gällande ämnesområdet. Datamaterialet för studiens resultat samlades in utifrån två metoder som pågick som en parallell process under studiens gång, samtidigt som en teoretisk utgångspunkt växte fram och skapade en analysram. Enligt Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wägnerud (2012) kan metoden anses vara abduktiv eftersom intervjufrågorna har formulerats fram utifrån teori samtidigt som teori har konstruerats utifrån de angivna intervju svaren. När ett antal olika kopplingar urskiljts skapades en ordning med fem utvalda teman som fick utgöra ett ramverk som det empiriska resultatet i studien analyserades utifrån.

4.2 Kvalitativ textanalys

Kvalitativ textanalys valdes ut som metod eftersom det saknas expertis inom ämnet marina kolonilotter. Vi valde därför att använda oss av texter i form av vetenskapliga artiklar och policydokument, både för att hjälpa till att definiera vad marina kolonilotter är och för att undersöka potentialen för ett etablerande i Sverige. Eftersom litteratur om marina kolonilotter saknas, fokuserades studien på ett antal teman som ansågs beröra marina kolonilotter utifrån utvalda teman kustzonsplanering, vattenbruk, utbildning, turism och mat. Analys av texter om vattenbruk kunde användas för att hjälpa till med definitionen av begreppet marina kolonilotter, då det bedömdes vara det närmaste besläktade ämnet. För att undersöka praktiska möjligheter till etablering av marina kolonilotter i Sverige analyserades även dokument och artiklar om kustzonsplanering, medan texter om turism, (sjö)mat och pedagogik kopplat till havet användes för att utröna potentiella användningsområden och målgrupper. Enligt Esaiasson m.fl. (2012) är det inte textinnehållet i sin helhet som är det viktigaste vid en textanalys, utan att ta kunskap

från de stycken i texten som kan bidra till studiens kontext. Innehållet i textanalyser ska läsas aktivt genom att läsaren ställer frågor till texten och besvarar dessa utifrån textinnehållet (ibid.). För vår studie så ställdes frågor om hur textens ämne kan kopplas till marina kolonilotter och de tre dimensionerna av social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet.

4.2.1 Kvalitativ textanalys - urval

Den kvalitativa textanalysen användes som metod med huvudfunktion av att samla in och beskriva marina kolonilotter utifrån närliggande ämnen som berör fenomenet, parallellt med informanternas expertkunskap inom området. Vetenskapliga rapporter och policydokument valdes ut för att genomföra analysen. Eftersom det inte finns någon direkt litteratur skriven om marina kolonilotter i Sverige, eller andra länder, har därför dokument och texter inom liknande områden använts som underlagsmaterial. Samtliga granskade dokument och texter redovisas i tabell 1.

Dokumenterna och texterna valdes ut för att de innehåller relevant bakgrundsinformation, lagar och riktlinjer kopplade till utvalda teman för att kunna belysa ämnesområdet marina kolonilotter utifrån olika perspektiv. När det kommer till urval av texter så kan man välja en av två ingångar, välja snävt eller fiska brett. Båda systemen har för- och nackdelar (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson, Towns & Wägnerud, 2017). För vår studie valdes ett snävt urval, med ett mindre antal texter som ansågs vara typiska för varje tema. Fördelen med den typen av urval var att texterna gick att granska mer noggrant inom den givna tidsramen för undersökningen, medan nackdelen var att riskera att gå miste om kunskap som kunnat återfinnas i andra texter som hade kommit med i ett bredare urval (ibid.). Eftersom det kan finnas andra dokument som också handlar om det här fenomenet kan detta innebära att det kan finnas brister eller obehandlade ämnesområden som inte framkommer i studiens resultat, men som hade kunnat undersökas inom en mer omfattande studie med rymligare tidsram och kunnat leda fram till ett annat resultat än det som presenteras i den här studien.

4.2.2 Bearbetning kvalitativ textanalys

Texterna och dokumenten i textanalysen bearbetades med noga och upprepad genomläsning utifrån frågor ställda till texten som kan kopplas till marina kolonilotter samt social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet. Exempel på frågor som ställdes var; Hur kan detta tema kopplas till marina kolonilotter? På vilket sätt berörs de olika hållbarhetsdimensionerna inom temat? Vad kan detta innebära för potentialen för marina kolonilotter? Under genomläsningen tillämpades även ett öppet förhållningssätt till texten, något som Esaiasson m.fl. (2012) rekommenderar, för att kunna fånga upp andra eventuella mönster och underteman. Därefter sammanställdes texterna under studiens utvalda analyssystem för att utifrån det genomgångna textinnehållet kunna försöka skapa en förklaring av vad marina kolonilotter kan definieras som. Definitionen presenterades sedan under en separat rubrik.

Tabell 1; Sammanställning av granskade dokument och texter

Tema	Namn på dokument / Författare / publiceringsår
Kustzonsplanering Vattenbruk Turism	<i>“Blå översiktsplan för Norra Bohuslän: fördjupad översiktsplan för havsområdena i Strömstad, Tanum, Sotenäs och Lysekils kommuner.”</i> Tillväxt Norra Bohuslän (2018)
Kustzonsplanering Vattenbruk	<i>“Översiktsplan för Göteborg – Granskningshandling mars 2021: Planbeskrivning.”</i> Göteborgs stad (2021)
Kustzonsplanering	<i>“Fördjupad strukturbild för kustzonen – Överenskommelser för framtida planering i Göteborgsregionen, Orust och Uddevalla.”</i> Göteborgsregionen (2019)
Vattenbruk	<i>“Vattenbruk - en grön näring som hämmas av omodern lagstiftning.”</i> Task Force Vattenbruk (2017)
Vattenbruk	<i>“Svenskt vattenbruk - en grön näring på blå åkrar: Strategi 2012–2020.”</i> Jordbruksverket (2012)
Vattenbruk Turism	<i>“Handlingsplan för utveckling av svenskt vattenbruk.”</i> Jordbruksverket (2015)
Utbildning	<i>“Aquaponics as an Educational Tool i Aquaponics Food Production Systems”</i> Junge m. fl. (2019)
Utbildning	<i>“Skolbäcken: Som ett rinnande vatten?”</i> Sportfiskarna (2018)
Turism	<i>“Tourists’ attitudes toward the benefits of mariculture: A case of decision-making in marine tourism in Southeast U.S.A.”</i> Kim m. fl. (2020)
Turism	<i>“Science tourism och kunskapsturismens möjligheter.”</i> Persson, M. (2019)
Mat	<i>“Scary seafood – den nya maten från havet”</i> Appelqvist & Lindegarth (2019)

4.3 Kvalitativa samtalsintervjuer

Studiens åtta intervjuer genomfördes utifrån en kvalitativ semistrukturerad utformning. Semistrukturerade intervjuer är fördelaktiga att använda för att få djupgående svar, samt erbjuder flexibilitet som underlättar för uppföljning genom att ställa följdfrågor (Esaiasson, m.fl., 2012). Detta var viktigt eftersom målet med studien var att samla in intervjupersonernas kunskap och tankar kring fenomenet marina kolonilotter och utröna dess potential i förhållande till de fem förvalda temaområdena. De öppna frågorna gav nya insikter som inte kunde uttydas genom textanalysen, samtidigt som följdfrågor säkerställde att tillräcklig information kunde samlas in om på förhand utvalda teman. Kvalitativa samtalsintervjuer valdes ut som metod eftersom metoden är fördelaktig både när det kommer till att forska om ett ämne som är nytt och utforskat samt när syftet med undersökningen är att ta fram nya teorier eller begrepp (Esaiasson m.fl., 2017).

De semistrukturerade intervjuerna genomfördes utifrån förbestämda teman som var; kustzonsplanering, vattenbruk, utbildning, turism och mat, med tillhörande frågeguider (se Bilaga 1), som anpassades efter intervjupersonens kunskapsområde för att frågorna skulle kunna besvaras så omfattande som möjligt. Temaområdena utformades utifrån de ämnesområden som vi identifierat som vårt analysramverk för studien och strukturerades med inspiration från Esaiasson m.fl. (2012) exempel på intervjuguide. Inom varje temaområde återfanns generella, öppna frågor. Uppföljningsfrågor formulerades för att ställas om behovet fanns för mer utförliga svar. Intervjuerna avslutades med en öppen fråga om det fanns något som informanterna ville tillägga. Detta för att ge intervjupersonen en chans att fritt få tala om ämnet utifrån sina egna personliga erfarenheter och åsikter. Efter denna fråga ställdes eventuella direkta frågor som var aktuella för den specifika intervjupersonen och som eventuellt uppkommit under intervjun.

Informantintervjuerna utfördes i två olika omgångar, med två olika urvalsgrupper; experter respektive andra intressenter. I urvalsgrupp 1 intervjuades fem personer som valdes ut baserat på sin expertis och kunskap om marina kolonilotter. I urvalsgrupp 2 intervjuades tre personer med utgångspunkt i att samla in kunskap om deras uppfattningar om möjlig potential och intressen för marina kolonilotter i Sverige. Samtliga åtta intervjuer varade mellan 20–60 minuter och genomfördes digitalt via programmen zoom och teams. Intervjupersonerna fick valet att delta med eller utan påslagen kamera, för att säkerställa att de kände sig bekväma med intervjusituationen. Intervjuerna spelades in både när det kom till ljud och bild, transkriberades, sammanfattades och analyserades i efterhand.

4.3.1 Kvalitativa samtalsintervjuer - urval

Urvalet av intervjupersoner baserades på principen om centralitet, med identifiering av personer med expertkunskaper eller som på något sätt arbetar inom eller i ett anslutande ämnesområde till marina kolonilotter. Genom att söka inom olika forskningsgrupper, medierapportering samt ett online-webbinar om marina kolonilotter, valdes informanter strategiskt ut på grund av sin specifika kunskap eller sitt yrke. Denna urvalsform är den vanligaste när det kommer till informantintervjuer (Esaiasson m.fl., 2017). För att komplettera

urvalet så valdes ytterligare informanter ut genom ett snöbollsurval, det vill säga rekommendationer från redan utvalda informanter (Esaiasson m. fl. 2017). Samtliga utvalda intervjupersoner kontaktades därefter skriftligt via mail och tillfrågades om att delta i en intervju gällande ämnet marina kolonilotter. För att kunna besvara, analysera och presentera frågeställningarna utifrån olika perspektiv delades informanterna in i två olika urvalsgrupper, baserat på om de ansågs främst kunna besvara frågor gällande definition och fakta om marina kolonilotter och dess etablering eller främst tala kring potentialen eller en önskvärd vision kring marina kolonilotter. Information gällande deltagande intervjupersoner i urvalsgrupp 1 och 2 anges i tabell 2. Antalet personer i urvalet för de olika grupperna baserades delvis på en förväntan om teoretisk mättnad, det vill säga tillräckligt många intervjuer för att ingen väsentlig ny information framkommer vid ytterligare intervjuer (Esaiasson m.fl., 2017). Dock var det svårt att förutse hur många intervjuer som skulle behövas eftersom fenomenet marina kolonilotter är så pass nytt. Dessutom är ämnet så pass litet att det fanns en begränsad skara att göra urvalet utifrån. Ett mål sattes därför upp om minst två informanter inom de olika ämnesområden som berör marina kolonilotter i denna studie, något som visade sig inte vara möjligt inom tidsramen för studien.

Tabell 2, Informantintervjuer, urvalsgrupp 1 och 2:

Tema	Organisation / position	Namn	Datum	Urvalsgrupp
Vattenbruk / Marina kolonilotter	Marint gränsforum Skagerrak, Havhøst i Norden, Scary seafood, Göteborgs universitet	Maria Bodin	2021-04-21	Urvalsgrupp 1
Vattenbruk / Marina kolonilotter	Havhøst Danmark, Havhøst i Norden	Joachim Hjerl	2021-04-22	Urvalsgrupp 1
Vattenbruk / Regelverk	SWEMARC, Handelshögskolan Göteborgs universitet	David Langlet	2021-04-28	Urvalsgrupp 1
Kustzonsplanering	Tillväxt Norra Bohuslän, Leader, Sustainable perspectives	Carl Dahlberg	2021-04-27	Urvalsgrupp 1
Kustzonsplanering	Göteborgsregionen (GR), Miljö och samhällsbyggnad	Ida Lindbergh	2021-05-05	Urvalsgrupp 1
Turism	Centrum för turism, Göteborgs universitet	Eva Maria Jernsand	2021-04-23	Urvalsgrupp 2
Turism	Centrum för turism, Göteborgs universitet	Erik Lundberg	2021-04-29	Urvalsgrupp 2
Utbildning	Naturum Koster, Länsstyrelsen	Örjan Karlsson	2021-05-05	Urvalsgrupp 2

4.3.2 Bearbetning och analys av intervjuer

De inspelade intervjuerna lyssnades igenom noga i efterhand och bearbetades skriftligt genom selektiv transkribering. Med detta menas att enbart delar av intervjun eller intervjusvar från vissa utvalda frågor har transkriberats vid sammanfattningen av intervjuerna (Esaiasson, m.fl., 2012). Att använda sig av den här typen av transkribering gör att bearbetningsprocessen kortas ned, vilket är fördelaktigt om det är många intervjuer som ska bearbetas på begränsad tid. Fullständig transkribering av hela intervjuer bedömdes i vårt fall inte behövas eftersom vi endast intervjuat informanter och var ute efter deras expertkunskap inom specifika områden och om specifika teman. De delar av intervjuerna som berörde den kunskapen och de teman som var intressanta var därför också de delar som transkriberades. En av intervjuerna översattes från danska och vi är därför medvetna om att eventuella språkliga fel kan finnas. I övrigt har alla citat angivits ordagrant, men vissa talspråksord har uteslutits eller korrigerats för att återge intervjupersonernas meningar och tankar på ett så språkmässigt tydligt och korrekt sätt som möjligt. Detta eftersom talspråk kan anses vara ett annat simplare språk i förhållande till det skrivna (Stukát, 2005).

För att underlätta sammanställningarna av intervjusvaren användes en enklare schemamall (se bilaga 2) för att skapa en lättläst struktur över sammanfattade intervjusvar, citat och egna anteckningar eller kommentarer. Därefter analyserades det bearbetade intervjumaterialet enligt kartläggningsmetoden (Esaiasson, m.fl., 2012), utifrån olika grupperingar av intervjusvaren kopplade till marina kolonilotter samt potentialen för etablering av dessa i Sverige. Intervjuinnehållet sammanställdes under studiens utvalda analysteman för att utifrån informanternas tankar, meningar och uppfattningar kunna försöka skapa en förklaring av vad marina kolonilotter kan definieras som. Den andra definitionen av marina kolonilotter presenterades sedan under ett separat avsnitt.

4.4 Bortfall

Bortfall av två intervjupersoner inträffade i studien, vilket resulterade i att vi saknar en representant från temat utbildning samt informanter inom näringsliv kopplat till temat mat. Detta innebar att studien inte kunde täcka in dessa kunskapsområden i samma omfattning som planerat på grund av att viktiga informationskällor uteblev. En informantintervju med kunskap inom exempelvis restaurangbranschen skulle kunna ha belyst fenomenet marina kolonilotter från ytterligare vinkel utöver den insamlade kunskap som genomförts via textanalys. Bortfallet påverkade även studiens förmåga att uppnå den teoretiska mättnad som tio intervjuer enligt Esaiasson m.fl. (2017) kan leda fram till, vilket kan innebära att studien kan anses vara bristfällig eftersom bara åtta intervjuer genomfördes. Dock kan tilläggas att bortfallet främst påverkade den del om studien som handlar om marina kolonilotters potential samt att textanalysen om temaområdena mat och utbildning kan anses täcka en del av denna potential.

4.5 Studiens tillförlitlighet

För att stärka den empiriska validiteten för studien användes två olika metoder för insamling av data. Kriterievaliditet kan prövas genom att använda sig av flera operationella indikatorer för att undersöka samma teoretiska begrepp (Esaiasson m.fl., 2017). Genom att begreppet marina kolonilotter undersöktes både genom intervjuer och genom textanalys så ökade den empiriska validiteten jämfört med om endast en metod hade använts. Syftet med kvalitativa studier är inte att generalisera eller kvantifiera. Eftersom endast kvalitativa metoder användes i studien så är avsikten därför inte att hävda generaliserbarhet, då resultaten till stor del baserades på subjektiva uppfattningar och åsikter. Syftet med studien var också specifikt begränsat till den svenska kontexten och området västkusten. Resultatet går eller bör därför nödvändigtvis inte att överföra till andra delar av landet eller världen. Däremot kan resultatet sägas vara generaliserbart i den mån att det bidrar till ytterligare forskning om ett hittills utforskat ämne.

4.6 Etiska överväganden

Samtliga informanter blev informerade via e-post om etiska aspekter som exempelvis integritet, frivilligt deltagande, möjlighet att avbryta sitt deltagande i studien och studiens användningsområde. Då inga informanter önskade anonymitet kunde vi använda deras namn i studien.

4.7 Metoddiskussion

Eftersom marina kolonilotter är ett nytt fenomen och inte är etablerat i Sverige än så försvårade det användandet av en kvantitativ metod. För att ta fram en definition av fenomenet marina kolonilotter hade exempelvis en kvantitativ innehållsanalys kunnat användas, där olika definitioner i vetenskapliga publikationer eller policydokument hade kunnat användas för kategorisering och framtagande av en gemensam definition. På grund av att fenomenet är nytt och att det saknas forskning inom ämnet så var detta inte möjligt, det finns inte tillräckligt mycket bakgrundsmaterial för att kunna få ett resultat som kan uttryckas och analyseras genom statistik, något som Esaiasson m.fl. (2017) anser är en förutsättning för att använda kvantitativa metoder såsom kvantitativ innehållsanalys. Samma problem återfanns när enkätundersökningar övervägdes som metod. Det vanligaste syftet med en enkätundersökning är att få reda på hur flest personer inom urvalsgruppen svarar på en viss fråga (Esaiasson m.fl. (2017) och det krävs då en viss storlek i urvalet.

Det hade varit användbart att i studien kunna få en uppfattning om hur exempelvis Göteborgs invånare ställer sig till etablering av marina kolonilotter, men med ett nytt fenomen som få personer känner till skulle en enkätundersökning inte kunna svara på frågeställningarna i denna uppsats. När det kommer till val av kvalitativa metoder var det inte självklart hur syftet skulle kunna uppfyllas. Vi diskuterade om vi skulle genomföra någon typ av panelsamtal som en ytterligare metod, där deltagarna indelade i olika fokusgrupper skulle få diskutera temat marina kolonilotter, vilket hade varit ett intressant inslag som kunnat bidra med olika infallsvinklar till studien vid samma tillfälle, men skulle också innebära en del tidsmässig planering och valdes

bort på grund det. Exempelvis hade också djupgående samtalsintervjuer kunnat användas för att få veta vilka känslor och tankar som människor har kring marina kolonilotter, hur användare av kolonilotterna definierar dem o.s.v., men i nuläget saknas både marina kolonilotter och användare av dem i Sverige. En kvalitativ textanalys bedömdes därför vara möjlig att genomföra och tillräcklig för att till viss del uppfylla syftet med uppsatsen. Trots att det saknades tidigare forskning om ämnet så finns det andra ämnen som har koppling till marina kolonilotter och som kunde analyseras för att skapa en uppfattning om en definition och bidra med insikter gällande potentialen. Kvalitativa samtalsintervjuer kan baseras på ett mindre urval av intervjupersoner, cirka 10 intervjuer kan vara tillräckligt i en kandidatuppsats för att få ett fullvärdigt resultat (Esaiasson m.fl., 2017). Som tidigare beskrivits, har få personer i Sverige kompetens kring marina kolonilotter, därav var det en fördel att välja en metod med ett mindre urvalskrav. På grund av bortfall av två informanter genomfördes endast åtta intervjuer. När det kommer till definitionen av marina kolonilotter anses åtta personer räcka för teoretisk mättnad, då många av informanterna hade liknande definitioner. Gällande potentialen för marina kolonilotter inom teman om utbildning och mat så kunde ny information ha tillförts om dessa intervjuer genomförts. Vår bedömning är dock att textanalysen och de genomförda intervjuerna bidrar tillräckligt mycket till de båda temaområdena för att bortfallet ska kunna anses ha någon större påverkan på resultatet.

Vi är även medvetna om att vi inte är helt objektiva i intervjusammanhangen och att detta kan ha påverkat intervjupersonerna. Eftersom intervjuerna genomfördes digitalt via zoom och teams kan detta vara ett ovant forum som också påverkar intervjudeltagarna samt att vår närvaro som två intervjuare kan göra respondenten exempelvis mer nervös. Vår upplevelse var dock inte att forumet kändes obekvämt och bedömer att ökat användande av dessa plattformar under coronapandemin har inneburit att de flesta yrkesverksamma är vana vid att kommunicera digitalt. En annan faktor som kan påverka studien är att olika lång intervjutid kan begränsa omfattningen på de angivna svaren. Även val av informanter kan påverka resultatet, om andra informanter hade valts ut hade resultatet kunnat bli annorlunda, eftersom det var informanternas egna personliga uppfattning som efterfrågades.

5. Resultat

Här presenteras resultatet utifrån studiens analysram med fem teman. Först presenteras textanalysen med tillhörande definition av marina kolonilletter därefter presenteras intervjuresultatet med tillhörande definition av marina kolonilletter. Avslutningsvis presenteras vår sammanställda definition av fenomenet marina kolonilletter med tillhörande diskussion.

5.1 Textanalys

Nedan presenteras resultat från genomförd textanalys utifrån studiens fem temarubriker, samt underrubriker som uppkommit under analysen och anses vara av vikt att redovisa för att styrka studiens resultat.

5.1.1 Kustzonsplanering

5.1.1.1 Kustzonsplanering på svenska västkusten

Kommunerna längs kusten har enligt plan- och bygglagen ansvar för översiktsplaneringen av både land och hav tillhörande respektive kommun. Dock har man på Sveriges västkust sett ett behov av att samarbeta kring planeringen för vattenområden. Detta har mynnat ut i en gemensam fördjupad blå översiktsplan för fyra kommuner i Norra Bohuslän, som ligger utöver respektive kommuns ordinarie översiktsplanering (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). I övriga kommuner på västkusten norr om Kungsbacka kommun har man istället beslutat om en fördjupad strukturbild för kustzonen, en strategi som ska verka vägledande för kommande översiktsplanering i dessa kommuner (Göteborgsregionen, 2019). Strategin för planering kring kustzonen i de olika kommunerna har gemensamma drag som går ut på att utveckla kustzonen genom maritima näringar, samtidigt som man värnar om ett välmående hav (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018, Göteborgsregionen, 2019). Inom samtliga kommuner ska planeringen verka för att skapa bra förutsättningar för de boende, både genom att utveckla det maritima näringslivet och på så sätt skapa arbetstillfällen och infrastruktur kring dessa. Detta, tillsammans med att värna om naturen längs kusten ska göra dessa områden attraktiva att bo i året runt. Naturvärdena är också en förutsättning för många maritima näringar, exempelvis turism eller fiske och vattenbruk (Göteborgsregionen, 2019; Tillväxt Norra Bohuslän, 2018).

Något som kan upplevas komplicera planeringen för kustzonen är att det finns många olika intressen och användningsområden som står i konflikt med varandra och konkurrerar om utrymmet (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018, Göteborgsregionen, 2019). Inom Göteborgsregionen (2019) finns sex övergripande mål med kustzonsplaneringen och i den blå översiktsplanen för Norra Bohuslän har man valt att prioritera och lyfta fram fem strategiska områden knutna till havet och marina näringar (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). Eftersom vissa mål står i konflikt med andra så måste en avvägning ske. Exempelvis så är hamnar och båttrafik viktiga inkomst- och sysselsättningskällor för många kommuner och prioriteras trots att de har en negativ miljöpåverkan och därigenom kan sänka naturvärdet (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018, Göteborgsregionen, 2019). Ett annat exempel är strandskyddet, som Göteborgsregionen (2019) menar är viktigt både för att bevara miljöer i havet och ge allmänheten tillgång till kust och vatten, samtidigt som det bedöms hindra utvecklingen av kustsamhällen och maritima

näringar såsom vattenbruk. Även riksintressen kan hindra denna utveckling, då exempelvis Länsstyrelsen bedömt att Norra Bohusläns planering för vattenbruk riskerar att påverka Natura 2000-områden (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018).

5.1.1.2 Hur påverkar planeringen möjligheten för marina kolonilotter?

Marina kolonilotter är ingen faktor i något av de granskade planeringsdokumenten, även om de nämns i förbifarten i den blå översiktsplanen för Norra Bohuslän (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). Dock tas vattenbruk upp i samtliga dessa dokument, där potential pekas ut både gällande ekonomisk utveckling och dess naturfördelar. I Göteborgsregionens (2019) fördjupade strukturbild är vattenbruket utpekat som långsiktigt hållbart och man bedömer att det finns bra förutsättningar för vattenbruk när det kommer till fisk, blötdjur och makroalger. Eftersom det är ett strategiskt och vägledande dokument så finns inga konkreta planer för just vattenbruk. Göteborgs stad (2021) har dock tagit fram ett nytt förslag till översiktsplaneringen där de har arbetat enligt Göteborgsregionens strukturbild och kan därför ge mer konkreta exempel. I den nya översiktsplanen är utveckling av vattenbruk på agendan som en möjlig inriktning för maritima näringar i regionen. Fiskodling anses i planen inte passa i området, men musslor, ostron, alger och sjöpunger nämns som lämpliga arter. Dock finns inga konkreta planer för vattenbruk presenterade i planen och nackdelar såsom att vattenbruk är ytkrävande och konkurrerar med andra näringar, exempelvis sjöfarten och yrkesfisket nämns (ibid.).

Inom planeringen i Norra Bohuslän har man gått steget längre och uttalar att *”ett bärkraftigt blandat vattenbruk med kringnäringar som inte skadar den marina miljön ska ges möjlighet att etableras.”* (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018:30). De har dessutom pekat ut 22 olika områden där vattenbruk av musslor och/eller ostron skulle kunna odlas. Dock finns andra intressen som står i konflikt med att dessa områden ska användas till vattenbruk, exempelvis friluftslivet och Natura 2000-områden, och har därför lagt till reservationen att tillståndsprövningen kommer att få avgöra om platserna är lämpliga eller inte (Tillväxt Norra Bohuslän, 2019). Andra områden som nämns i planeringsdokumenten skulle också kunna påverka etableringen av marina kolonilotter. Exempelvis så nämns i både Göteborgsregionen och Norra Bohuslän att det är viktigt att man planerar för att bibehålla eller stärka kustsamhällenas identitet och att hålla dem levande året runt (Göteborgsregionen, 2019; Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). I Norra Bohusläns blå översiktsplan nämns i samband med vattenbruket, att det finns en lång tradition av musselodling i området (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). Det finns också indikationer i båda dessa dokument om att fler aktiviteter knutna till havet och som går att utföra året runt är önskvärt (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018; Göteborgsregionen, 2019).

5.1.2 Vattenbruk

5.1.2.1 Vattenbruk i Sverige

Vattenbruk är en väldigt bred definition av alla sorters odling i vatten och kan innefatta fisk, alger, kräftdjur, musslor och ostron. Begreppet gör heller ingen skillnad på skala utan innefattar både stor- och småskaliga odlingar (Jordbruksverket, 2012; Jordbruksverket, 2015; Göteborgs stad 2021; Task Force Vattenbruk, 2017). Vattenbruk kan ske i slutna system på land, framför allt när det kommer till fiskodling, men vanligast är att de sker i kustnära hav eller sjöar.

Fiskodling sker främst i öppna kassar och alger och musslor odlas ofta på linor eller liknande i öppet vatten (Task Force Vattenbruk, 2017). Gemensamt för offentliga dokument som tar upp vattenbruk är att det ses som en renodlad kommersiell näring (Jordbruksverket, 2012; Jordbruksverket, 2015; Task Force Vattenbruk, 2017; Göteborgs stad, 2021). Endast den Blå översiktsplanen för Norra Bohuslän (2018) tar upp icke-kommersiellt vattenbruk, där marina kolonilotter nämns i ett stycke som föreslår enklare odlingstillstånd för nya odlare eller experimentell odling.

De vattenbruk som finns i Sverige är kommersiella och av varierande storlek. Jämfört med andra länder är vattenbruksproduktionen i Sverige liten (Jordbruksverket, 2015). Fiskodlingen i Sverige har minskat de senaste åren, medan de odlingar som finns kvar har ökat i storlek (Task Force Vattenbruk, 2017). Enligt Jordbruksverket (2015) odlas årligen 1700 ton blåmusslor per år i Sverige, medan ostronodlingen sker i jämförelsevis mindre skala. Även kräftproduktionen är låg, med cirka 1–3 ton per år. Odling av alger är relativt nytt i Sverige och sker än så länge på mycket liten skala (ibid.).

5.1.2.2 Förutsättningar för småskaliga vattenbruk som marina kolonilotter

Trots att vattenbruk inte är en stor näring i Sverige så anses det finnas stor potential för tillväxt. Västkusten pekats ut av Jordbruksverket (2015) som det område med bäst potential för odling av skaldjur och blötdjur. Detta beror på salthalten i vattnet och skalle, även om det inte är uttalat, även kunna gälla för marina kolonilotter. Jordbruksverket (2012) anser att vattenbruket behöver utvecklas i framtiden eftersom efterfrågan på mat från havet kan bli svår att möta genom traditionellt fiske, men fokuserar endast på utveckling av de vattenbrukskoncept som redan finns i Sverige. Vattenbruk ses som ett hållbart sätt att möta behovet av livsmedel som produceras på ett klimatsmart sätt (Task Force Vattenbruk, 2017). Trots att odlingen främst sker av matförsörjningsskäl så finns även andra incitament. Det kan exempelvis handla om ekonomiska incitament som lokal utveckling som medför lönsamhet, men också om möjligheter till sysselsättning, på landsbygden. Odlingen kan även ske för utsättning av fisk och kräftdjur i naturvatten för att understödja sinande vilda populationer (Jordbruksverket, 2012). Ingen information om icke-kommersiella vattenbruk tas upp av Jordbruksverket (2012) eller Task Force Vattenbruk (2017) då de främst fokuserar på näringslivsaspekten av vattenbruk.

Det finns alltså många fördelar med vattenbruk och det anses ha framtidsutsikter. Trots det är det krångligt att komma igång med odling på grund av regelverket, vilket kan hindra vattenbrukets utveckling i Sverige (Task Force Vattenbruk, 2017). För att få starta ett vattenbruk krävs flera tillstånd och processen med att införskaffa dessa kan vara komplicerad, tidskrävande och dyr, vilket kan fungera som en bromskloss för utvecklingen av ett modernt vattenbruk. Det är framförallt mindre och medelstora odlare som får svårt med en dyr och långdragen tillståndsprocess. Tillstånden är dessutom endast giltiga i tio år, trots att det kan ta upp till sex år att få tillstånden. Det innebär att tillståndsprocessen är i det närmaste ständigt pågående (ibid.). Att tillstånden tar lång tid kan bero på att det är flera olika aktörer som ansvarar för olika delar av tillståndsprocessen och flera olika lagstiftningar är inblandade. Oavsett hur stor odlingen ska vara så kräver fisk-, kräft- och blötdjursodling tillstånd från

Länsstyrelsen enligt fiskerilagstiftningen. Regler som rör vattenbruk finns även i miljö-, smittskydds-, djurskydds- och livsmedelslagstiftningarna och för vattenbruk kan även dispens från strandskyddsreglerna behövas (Task Force Vattenbruk, 2017). För algodling krävs beslut från Mark och miljödomstolen (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018). Det är i första hand kommuner och länsstyrelser som fattar tillståndsbeslut, men även Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, Livsmedelsverket och Statens Veterinärmedicinska anstalt ansvarar för vissa delar. Den som ansöker måste själv samråda med myndigheter som kan beröras av vattenbrukets miljöpåverkan vilket kan vara svårt för en mindre vattenbrukare (Task Force Vattenbruk, 2017). Eftersom tillståndsprocessen idag inte tar hänsyn till storlek eller syfte för odlingen så gäller samma problem för marina kolonilotter som för kommersiella storskaliga vattenbruk.

En förenkling av tillståndsprocessen, samordning mellan de olika myndigheterna som hanterar tillstånd, längre giltighet för tillstånd, förenklad strandskyddsdispens och utbildning kring vattenbruk inom myndigheterna är exempel på åtgärder som kan möjliggöra utvecklingen av svenskt vattenbruk. För att få till en förändring kring regelverket krävs dock ett påverkansarbete. För att lyckas med att utveckla vattenbruket i Sverige kan också kommunernas planering av områden för vattenbruk behöva utvecklas. Dessutom saknas kunskap om vattenbruk hos allmänheten, politiker, myndigheter och näringsidkare. En ökad kunskap skulle kunna göra det lättare för företagare att få finansiering (Task Force Vattenbruk, 2017).

5.1.3 Utbildning

För att förmedla kunskap om olika vattenmiljöer, ekosystem och människans förhållande till naturen, kan exempelvis olika temabaserade pedagogiska projekt involveras i skolors och/eller andra typer av verksamheters undervisning och kunskapsförmedling. Här följer exempel på hur detta kan gå till utifrån genomförd textanalys.

5.1.3.1 Akvaponi som ett redskap för utbildning

I ett fallstudie exempel från Älandsbroskolan i Sverige beskrivs hur skolan involverade ett hundratal elever mellan 9-12 år, i ett tio månader långt akvaponiskt projekt som en del av det större FP6 projektet ”*Play with Water*” (Junge, Bulc, Anseeuw, Yavuzcan Yildiz & Milliken, 2019). Utgångspunkten för projektet var ett akvarium, fiskar och växter, anslutna till två system som klasserna turades om att underhålla, studera, och dokumentera. Projektet kopplades samman med olika ämnesområden som naturvetenskap, återvinning, bild, drama och musik för att öka förståelsen kring förhållandet mellan växterna och fisken. De äldre eleverna arbetade även med teman kopplade till bland annat vattenförhållanden på global skala, fisk biologi och ekologi, samt fick lära de yngre eleverna om hur recirkulerande system fungerar eller demonstrera mindre experiment (Junge m. fl., 2019). Marina kolonilotter som studiemiljö skulle också kunna användas på liknande sätt fast som ett alternativ utanför klassrumsmiljö.

Akvaponiska system som ett utbildningsredskap i klassrummet har undersökts av Junge m.fl. (2019), som menar att akvaponiska system kan ingå i undervisningen och bidra till vetenskaplig medvetenhet samt användas som ett verktyg för att lära ut naturvetenskap inom i princip alla årskurser. Akvaponiska system kan även användas för att koppla till andra ämnen som ekonomi och företagsverksamhet, hållbar utveckling, miljövetenskap, jordbruk, matsystem och hälsa. De kan också bidra med experimentinriktad verksamhet, fysiskt ”hands-on” lärande och meningsskapande (Junge m.fl., 2019). Dessutom kan enkla akvaponiska system byggas till en låg kostnad, med hjälp av instruktioner och videor som går att hitta på exempelvis internet. Själva konstruktionen kan därför också vara en del av lärandeprocessen, tillsammans med skötsel och underhåll av ett akvaponiskt system menar Junge m.fl. (2019) även att detta kan vara ett sätt att främja ett ihållande engagemang hos barn och unga. Likt detta skulle även marina kolonilotter ha möjligheten att utgöra en pedagogisk plattform som kan konstrueras av skolelever utan större svårighet eller materialkostnad, då de i princip kan utgå ifrån en redan befintlig brygga där rep och enklare burar för odling kan sättas ut.

Slutsatserna från utvärdering av vattenbruksprojektet visade enligt Junge m.fl. (2019) på att det finns stor potential för att arbeta med akvaponiska system för att hjälpa till att uppnå lärandemålen för naturvetenskap och biologi i den svenska läroplanen. Projektet bidrog enligt lärarna också till naturliga tillfällen att diskutera cirkuleringen av organisk materia samt väcka elevernas intresse. Resultat från ett frågeformulär som genomfördes före och efter projektet visade även att ett stort antal elever hade ändrat sina uppfattningar om växterna och fiskarnas behov. Liknande projekt utfördes även vid ett flertal skolor i andra länder med liknande resultat (Junge m.fl., 2019). Med goda utvärderingsresultat som grund finns det även potential för att marina kolonilotter också skulle kunna erbjuda elever liknande förutsättningar för att ta till sig kunskap inom både naturvetenskap och biologi.

5.1.3.2 Lärande i autentiska vattenmiljöer

Ett annat utbildnings exempel är föreningen Sportfiskarnas projekt *Skolbäcken: Som ett rinnande vatten?* som riktar sig till barn och unga främst i skolåren 1-6. Projektet handlar om fiske- och vattenvård i olika limniska miljöer genom aktivt och praktiskt deltagande ute i den fysiska miljön. Sedan projektet startade 2016 har tusentals elever fått besöka och medverka vid olika vattendrag, vilket därmed har gjort projektet till Sveriges största pedagogiska satsning på natur- och fiskevård (Sportfiskarna, 2018). Skolbäcken är en av fyra delar i ett större projekt, och syftar till att bidra med att;

- ”Väcka fiske- och naturintresse hos nästa generation.
- Bidra till större kunskap om fisk och fiskens livsmiljöer.
- Öka förståelsen och viljan att vårda och skydda fisken.” (Sportfiskarna, 2018:6).

På uppdrag av Sportfiskarna utvärderades projektet 2018 av två forskare, Andreas Skriver Hansen och Mattias Sandberg, vid Göteborgs universitet. Skolbäckens upplägg är baserat på att eleverna får uppleva och tillägna sig erfarenheter genom praktisk handling, men då på plats ute i den autentiska miljön. På samma vis kan också marina kolonilotter användas som autentiska lärmiljöer. Skolbäckprojektet vars pedagogiska ansats benämns av Skriver Hansen

och Sandberg som naturvårdsinriktad utomhuspedagogik eftersom projektet just sammanför pedagogiska utomhus- och friluftslivsaktiviteter, medskapande och främjar aktiviteter som ger positiva landskapsförändrande resultat (Sportfiskarna, 2018). Vilka också kan ses som ett komplement till traditionsenligt förekommande ideal med abstrakt, teoretisk och språkinriktad undervisning. Skolbäcken ger därför eleverna möjlighet att bidra till att stärka naturvärden på ett positivt och proaktivt sätt, vilket skiljer sig från exempelvis skrapsamlardagar där elevernas insatser enbart bidrar positivt och reaktivt. (ibid). Även odlingsinsatserna vid en marin kolonilott kan illustrera hur elever kan lära sig om att proaktivt värna om miljön genom att odla näringsupptagande alger eller vattenrenande musslor och ostron.

I utvärderingen av Skolbäcken menar Skriver Hansen och Sandberg att det finns stor potential för att koppla till flertal av skolans ämnesområden och arbeta ämnesöverskridande (Sportfiskarna, 2018). Även den fysiska närkontakten med fiskar har stor betydelse och utgör ett spänningsmoment för eleverna oavsett tidigare förkunskap. Inslag där eleverna får springa, bära och kasta, gör att de fysiska naturvårdande insatserna bidrar till att förankra kunskapen på ett lekfullt sätt. Utvärderingen visar att eleverna tar till sig kunskapen som pedagogerna från Sportfiskarna lär ut, då eleverna vid senare uppföljningsfrågor kan återge mycket av innehållet de tagit del av under utbildningstillfället. Skriver Hansen och Sandberg menar också att projektet med Skolbäcken kan lyftas fram som ett exempel på hur ideella föreningar och skolor kan samverka för att utveckla andra former av undervisning (ibid, 2018). Även marina kolonilottsföreningar kunna utgöra ett exempel på en sådan föreningsverksamhet som tar emot grupper och erbjuder skolor eller andra intressenter ett roligt utbildningskoncept ute i den kustnära miljön.

5.1.3.3 Marina kolonilottar och möjligheter för utbildning

De angivna utbildnings exemplen om akvaponiskt vattenbruk och restaurering berör olika ämnesintegrerande inslag av social- ekologisk- och ekonomisk hållbarhet samt hur skolor, föreningar och andra verksamheter, kan arbeta aktivt med detta tillsammans med barn och unga. Marina kolonilottar berörs inte specifikt i sammanhangen men går även på liknande sätt att koppla till undervisning och som en möjlig plattform för lärande, både som en föreningsbaserad verksamhet som skolor eller andra grupper kan erbjudas att besöka samt undervisas av utbildad personal som i exemplet med Sportfiskarna, men också som en egen marin kolonilott som skolor eller andra verksamheter själva skulle kunna upprätta och förvalta till en relativt låg kostnad. Undervisning i anslutning till en marin kolonilott skulle kunna bidra med att barn och unga får tillgång till det fysiska ”hands-on” lärande i autentisk miljö som även tas upp av Junge, m.fl. (2019). I sin tur skulle detta även kunna leda till ökad kunskap och förståelse, det vill säga havsmedvetenhet hos deltagarna, eftersom just kunskapsförankringen hos eleverna från ovanstående exempel enligt utvärderingarna har visat sig vara framgångsrika genom liknande lärandesituationer (Junge m. fl. 2019; Sportfiskarna, 2018). Ges elever eller andra deltagare möjlighet att interagera med havsmiljön och livet där, via en marin kolonilott kan detta vara ett steg till att lägga grunden för hur vi bör ta hand om och nyttja havet på ett hållbart sätt framöver. I förlängningen skulle detta även kunna generera ”ringar på vattnet” genom att appliceras i ett vidare sammanhang och nå ut i samhället. Vilket också kan liknas

med hur Skolbäcken ger elever möjlighet att bidra till att stärka naturvärden på ett proaktivt sätt (Sportfiskarna, 2018).

5.1.4 Turism

5.1.4.1 Maritim turism kopplat till mat och kunskap

Maritim turism är på uppgång i Sverige, både när det kommer till forskning och turismnäringen. Trenden visar även att turism med inriktning på kunskap blir allt mer populär och att fler väljer att använda semestern till att lära sig något nytt (Persson, 2019). Inom turismen finns upplevelser att erbjuda som kan förmedla kunskap om många olika ämnen, exempelvis historia, natur och gastronomi (ibid.). Turism som handlar om kunskapsöverföring kan definieras som kunskapsturism. Kunskapsturism är nära sammankopplat med hållbarhet och hållbar turism eftersom kunskap kan bidra till hållbar utveckling (Persson, 2019). Havet är en hotad resurs, vilket gör det angeläget att öka kunskapen. Detta är också en del av FN:s hållbarhetsmål. Inte bara mål 14 (hav och marina resurser) är aktuellt när det kommer till maritim kunskapsturism, utan ett flertal går att koppla till maritima kontexter. Många turister är miljömedvetna och kunskapsturism kopplat till just hållbarhet kan därför ge ett turistföretag en konkurrensmässig fördel (ibid.). Maritim kunskapsturism kring just vattenbruk och mat kan också ses som sammankopplat med ansvarstagande turism, där fokuset ligger på socialt- och ekologiskt ansvarstagande. Idén inom den ansvarstagande turismen är att konsumenter, turismanordnare och styrande organ på destinationen alla har ansvar när det kommer till hållbarhet inom turismen (Kim, Jodice, Duffy & Norman, 2020). Jordbruksverket (2015) nämner vattenbruksrelaterad turism i form av exempelvis matupplevelser och mussel- eller ostronsafari som en del av handlingsplanen för att utveckla det svenska vattenbruket. Även inom översiktsplaneringen i Norra Bohuslän framhävs en syn på vattenbruk som en möjlighet för att kunna stärka identiteten hos kustnära platser, genom att öka tillgången till lokalt producerad fisk och skaldjur till både boende och besökare (Tillväxt Norra Bohuslän, 2018).

5.1.4.2 Potential för turism kring marina kolonilotter

På den svenska västkusten finns ett antal verksamheter som kretsar kring kunskap kring havet. Det kan handla om att öka havsmedvetenheten för att värna om havet, men det finns andra motiv till att använda havet som narrativ. Det går exempelvis att använda havet som en utgångspunkt till att förstärka en destinations identitet, genom att knyta an både till havets historiska roll för lokalsamhället och till de maritima näringar och förutsättningar som finns idag (Persson, 2019). Det finns studier som visar både att kunskapsturism kan bidra till regional utveckling eftersom det skapar arbetstillfällen och att sätta en ort på kartan genom att framhäva kulturarv, exempelvis fiske och vattenbruk (ibid.). Kim m.fl. (2020) förespråkar specifikt vattenbruk som ett sätt att locka till sig ansvarstagande turister eftersom vattenbruk ses som en källa till hållbar mat. Vattenbruket är också ofta starkt kopplat till den lokala kulturen, vilket är något som intresserar ansvarstagande turister.

Ett exempel på ett kunskapsturismprojekt på västkusten där marina kolonilotter hade kunnat användas är Destination Havststensund, som startades 2019. Persson (2019) beskriver att fokus

för projektet var att utveckla det före detta fiskeläget Havstenssund som destination. Historiskt har vattenbruk, fiske och sjöfart utgjort basen för samhället. Drivkraften till projektet var att bevara den verksamheten och ge fiskarna bättre möjligheter för att fortsätta med sina verksamheter, samt att skapa ett levande samhälle (ibid.). Viktigt för projektet var att *”skapa en naturlig mötesplats för lokalboende och turister där kunskap om och upplevelser av ett hållbart fiske och vattenbruk betonas”* (Persson, 2019:24). Projektet bestod av verksamhet som där havsrelaterade upplevelser var centrala, med en tydlig koppling till matturism och med kulturhistoria som inramning. Exempelvis i samband med fiske eller skördande i havet så kunde man då få en historisk kontext kring hur fisket och vattenbruket gick till förr i världen. Samverkan med olika aktörer inom fiske och vattenbruk och restaurangägare och kockar ansågs som centralt för att kunna genomföra dessa projekt (ibid.).

Något som Kim m.fl. (2020) anser kan försvåra för vattenbruksbaserad turism är att det finns en negativ syn på odlad mat från havet. Uppfattningarna handlar bland annat om att vattenbruk har negativ miljöpåverkan och oro för att föroreningar i havet överförs till maten. Detta kan göra att många föredrar vildfångad mat framför odlad. Den negativa bilden beror troligtvis på brist på kunskap och dålig förståelse för både odlingsprocessen och produkternas näringsmässiga kvaliteter (ibid.). Odlingsfokuserad maritim matturism kan ses som ett sätt att ändra opinionen kring vattenbruk, eftersom kunskap är avgörande för att forma attityder. Kim, m.fl. (2020) menar att turisternas subjektiva kunskap påverkar deras attityder gentemot vattenbrukets fördelar. Ju mer turister tror sig kunna om vattenbruk, desto mer positiv bild har de av vattenbrukets ekonomiska, kulturella och miljömässiga bidrag till en kustdestination. Dessa uppfattningar är också centrala när det kommer till de ansvarstagande turisternas beslut om att resa till en kustdestination. Ju mer hållbar eller samhällsvänlig en produkt är, desto mer värde knyts till produkten och i sin tur destinationen som marknadsför den hållbara produkten. Destinationen blir då mer konkurrenskraftig när det kommer till ansvarstagande turism (ibid.). Även om marina kolonilotter inte är kommersiella i den mening att avsikten är att skörden ska säljas, skulle de kunna användas för kunskapsbyggande turism, speciellt om de placeras mer tillgängligt än de kommersiella vattenbruken.

5.1.5 Mat

5.1.5.1 Alternativa proteinkällor från havet

För att introducera nya arter från havet på våra tallrikar har projektet *”Scary seafood – den nya maten från havet”* initierats via Maritima klustret och bland andra Göteborgs universitet. Konceptet är inspirerat av och en vidareutveckling av det redan befintliga upplevelseindustrikonceptet *”Scary food”* som går ut på att locka och erbjuda besökare spännande och annorlunda matupplevelser från lokala råvaror, samtidigt som det kan bidra med arbetstillfällen för befolkningen. Målet med Scary-seafood projektet är; *”[...] att väcka nyfikenhet och visa på möjligheterna att nyttja lokalt förekommande marina organismer som vi i Sverige av tradition eller andra skäl inte äter idag”* (Appelqvist & Lindegarth, 2019:6). Projektet avser också bidra till att öka intresset, medvetenheten, kopplingen mellan mat, hav och hållbarhetsfrågor i samhället. Maten vi konsumerar och äter är ofta i stor utsträckning även förknippad med tradition. I förhållande till utmaningar som klimatförändringar och ökad

befolkning behöver vi ändra vårt traditionella sätt eller återuppliva äldre mattraditioner som glömts bort. Här finns därför en stor potential att introducera andra arter och matalternativ från havet utöver de traditionella fiskfiléerna och skaldjuren menar Appelqvist och Lindegarth (2019). I många delar av världen odlas och äts bland annat alger, sjögurkor, sjöborrar och sjöpungar och betraktas även som delikatesser. I projektet presenteras 33 olika arter som det finns potential för att skörda, odla och äta i Sverige, varav de flesta av arterna också bedöms kunna nyttjas hållbart för eget bruk eller för ekoturism. Även ett småskaligt fiske, med undantag från några arter, skulle kunna börja bedrivas på ett hållbart sätt utifrån en anpassningsbar förvaltning (ibid).

5.1.5.2 Hållbarhet, kunskap och användningspotential

För att vi ska kunna nyttja de olika arterna genom fångst, odling och skörd, krävs därför god kunskap om arterna i sig och tillvägagångssätt för att detta ska kunna bedrivas hållbart. Det behövs exempelvis forskning om hur och var, alltså om vilka arter och vilka platser som lämpar sig för olika typer av odling eller fiske. Samt om vilka olika påverkansfaktorer som kan ha inverkan på olika nivåer av ekosystemet. Men även kunskap om hur man skördar och tar hand om det som skördats, plockning för självhushållning och tillredning. Det är exempelvis viktigt att privatpersoner eller mindre turistgrupper tar hänsyn till att inte plocka alla individer som finns på ett ställe och att lämna kvar algväxternas fästen när de skördas (Appelqvist & Lindegarth, 2019). Vilka olika tillstånd som krävs för att få bedriva fiske och odling beslutas av Länsstyrelsen och kommunen, därför ska de alltid kontaktas innan någon verksamhet startas.

När det kommer till socio-ekonomisk potential kan scary seafood bli ett sätt för fiskare att ta tillvara på den bifångst som tas upp i samband med vanlig fångst, men förutsättningen är då att det finns en efterfrågan. Fiskare kan exempelvis samverka med lokala restauranger som kan köpa in och tillaga de ”scary” arterna från bifångsten. Flera av arterna har också god potential att odlas i vattenbruk och kan användas som attraktion inom turismnäringen. Små företag inriktat på eko- och kunskapssturism i kombination med mat från havet är en nisch som har stor potential att utvecklas längs västkusten. För att förlänga säsongen kan också samverkan mellan olika projekt leda till nya utvecklingsmöjligheter som matfestivaler och Scary Seafood-trucks längs kusten eller workshops med kändiskockar. Scary seafood fokuserar främst på att arterna ska vara lokalt odlade och vara tillgängligt på en småskalig marknad, därmed blir råvarorna mer exklusiva och kan nyttjas mer hållbart menar Appelqvist och Lindegarth (2019).

5.1.5.3 Marina kolonilotter och Scary seafood

Även marina kolonilotter och den småskaliga odling som avses att bedrivas från en mini-anläggning med rep och korgar under ytan, skulle också kunna utgöra ett tänkbart koncept kopplat till upplevelseturism som kan förmedla både kunskap och smakupplevelse till besökarna. Arter som skulle kunna odlas och skördas från en marin kolonilott är exempelvis musslor, ostron, alger, sjöpungar och snäckor. Men om råvarorna ska säljas behövs tillstånd från Livsmedelsverket (Appelqvist & Lindegarth, 2019). Det finns därför en viss potential för marina kolonilotter att vara en plattform för att introducera nya arter som exempel på mer hållbara matalternativ, att besöka en marin kolonilott och dra upp sin egen fångst som tillagas

på plats eller närliggande restaurang kan även ha en avdramatiserande effekt. I sin tur kan det vara ett steg närmare att öka intresset för den här typen av råvaror i mer vardagliga sammanhang och skapa nya eller stärka förankringen till tidigare äldre matrader (ibid). En tänkbar framtidsvision skulle därför kunna vara att marina kolonilottar etableras för att möjliggöra odling för självförsörjande ändamål för privatpersoner, föreningar och andra verksamheter med ett eget samt ett kunskapspridande intresse för att skapa en länk mellan mat från havet, marina kolonilottar och samhället.

5.2 Definition 1, marin kolonilott

Utifrån de granskade dokumenten kan marina kolonilottar definieras som en form av vattenbruk, då definitionen av vattenbruk är odling i vatten. Marina kolonilottar framställs också som att vara icke-kommersiella även om de omfattas av samma regelverk som det storskaliga kommersiella vattenbruket.

5.3 Intervjuer

Utifrån textanalysen kunde en första definition av fenomenet marina kolonilottar tas fram. För att kunna utveckla den samt komma ett steg närmare en egen definition genomfördes även intervjuer. Nedan presenteras resultatet från genomförda informantintervjuer utifrån studiens fem teman, samt ytterligare teman som uppkommit under studiens gång och vid analyseringen av intervjumaterialet. Detta eftersom vi under processen har samlat på oss mer kunskap och förståelse för fenomenet marina kolonilottar och blivit mer uppmärksamma på andra relevanta teman. Dessa teman har också belysts av intervjupersonerna inom svaren på de öppna frågorna som ställts vid intervjutillfällena. Därför anses tillkomna teman även vara av vikt att redovisa för att styrka studiens resultat. Samtliga intervjupersoner anges med initialer i den löpande texten, för fullständiga namn se Tabell 2.

5.3.1 Uppfattningar om marina kolonilottar

De marina kolonilottarna som idag finns på flera platser runt om i Danmark startades upp under en tidsperiod då ”urban farming” var väldigt stort och anses av Havhøst grundare att vara; ”[...] nästan som en blå version av urban farming” (J.H). Detta kan tolkas som att ett underifrånperspektiv på hållbar odling i havet växte fram samtidigt med de marina kolonilottarna i Danmark. Andra informanter associerar också fenomenet till en kryddträdgård eller mysiga små stugor och odlingar. En gemensamt framträdande uppfattning av vad marina kolonilottar som beskrivs är att det är som landliggande kolonilottar fast i havet, där man antingen via en plattform eller en brygga hänger ut rep, band och burar för att odla på; ”[...] gemene man skulle kunna ha ungefär som man har kolonilott på land, att man har en plattform eller man hänger ut någonting i havet så det växer, olika saker som man själv kan äta då [...]” (Ö.K), ” [...] om man har en egen brygga, så att man skulle kunna hänga ut lite olika odlingsband eller lite burar [...]” (M.B). Ett annat alternativ skulle kunna vara att placera odlingar på annan befintlig struktur; ”[...] om man till exempel använder en vågbrytare nästan så kan man hänga odlingar där [...]” (Ö.K).

Förutom att vara inriktat på just på enskilda personers odlande framträder också att det finns en betoning på det regenerativa och ett gemensamt odlande; *”Så det regenerativa är superviktigt och [...] att det är frivilliga föreningar som odlar tillsammans”* (J.H). Även det icke kommersiella och småskaliga lyfts fram i Sverige; *”Det är jätteviktigt att poängtera att det är småskaligt, det handlar inte om nåt liksom kommersiellt på nåt sätt”* (M.B). I Danmark där marina kolonilotter redan är etablerade har istället ett steg i riktningen mot kommersiellt odlande tagits; *”[...] också satt fokus på småskaliga kommersiella kultiveringar av kolonilotter där man också vill skapa något värde för kustsamhället och för fiskare där [...]”* (J.H). Här poängteras att de marina kolonilotterna både kan ses ur ett socialt perspektiv som främst handlar om själva odlandet men som även kan utvecklas vidare till att generera ekonomisk hållbarhet.

Det finns också uppfattningar om att det finns en parallell mellan större anläggningar och att marina kolonilotter räknas som en form av vattenbruk, men på en annan skala; *”Ja men det är det! [...] För det handlar ju om att odla i vattnet på ett hållbart sätt och att man har koll på regler och arter och sådana där saker”* (M.B), *”[...] det är bara på två olika sätt och mindre skala”* (EM.J). Marina kolonilotterna beskrivs även som att de skulle kunna bidra till att öka medvetenheten kring havets resurser och att förbättra havsmiljön; *”[...] det är ett sätt att öka medvetenheten för de resurserna som finns i havet. Och det är också en, om det är gjort på rätt sätt så är det en miljöförbättrande åtgärd”* (I.L). Detta är också ett exempel på hur marina kolonilotter kan kopplas samman med ekologisk hållbarhet.

5.3.2 Etablering

En etablering av marina kolonilotter på svenska västkusten är samtliga informanter överens om är positivt och har klara fördelar; *”Fördelarna skulle ju vara att det finns en potential att förbättra [...] havsmiljön och liksom ett lite annorlunda sätt att belysa en viktig fråga med ett ganska konkret och småskaligt och underground-perspektiv [...]”* säger en av informanterna (I.L.). Flera informanter nämner också kunskapsutveckling om havet och den sociala biten som motivation till etableringen; *”[...] odling är en sak, men också att sprida kunskap och, ja men socialt, den sociala biten runt detta”* (M.B.).

Men för att etablering av marina kolonilotter ska kunna ske finns ett antal hinder som behöver övervinnas; *”Det finns ju ganska mycket hinder har jag förstått det som, jämfört med hur det ser ut i Danmark. Vi har nog ganska långt kvar tills vi är där”* (EM.J.). Samtliga informanter uppger att regelverket och lagstiftningen är ett stort hinder och andra hinder som nämns är kommunens planering, samverkan och vattenkvalitet.

5.3.3 Lagar och regelverk

Något som flera informanter uppger som en svårighet när det kommer till etablering av marina kolonilotter i Sverige är att få tillstånd. *”Lagstiftningen i Sverige när det gäller havet är ju väldigt eftersatt. Och det är ju parallella processer som pågår nu men det behövs ju uppdateras [...]”*, menar en informant (M.B.) som utvecklar; *”[...] lagstiftningen är ju superkrånglig, det*

spelar ju ingen roll om jag har en alglina eller om jag har en odling på 500 linor, så är det ju samma tillstånd som krävs. Det är en lång process, man vet inte hur lång tid det tar”.

Regelverket och tillståndprocessen beskrivs av flera informanter som krånglig eftersom det är många olika lagar och tillstånd för olika delar; *”Beroende på vad man vill ha på den här flotten, till exempel är det musslor och sådant så är det ett odlingstillstånd, är det alger så är det vattenverksamhet. Alltså allt sådant, det är ju olika myndigheter beroende på vilka arter man vill ha”*, uppger en informant (M.B.). En annan informant reflekterar över att regelverket för fisk är anpassat efter hur mycket som odlas, medan regler för alg- och musselodling kan göras mindre komplicerade; *”Alger uppfattar jag som det minst komplicerade. Ägnar man sig åt algodling i väldigt liten skala så tror jag, eller tänker jag, att det ska vara väldigt okomplicerat egentligen, [...] där ska det väl inte heller krävas några större regleringsmässiga insatser om du håller det väldigt småskaligt”* (D.L.). Något annat som upplevs som krångligt av flera är de många aktörerna som är inblandade i tillståndprocessen (I.L.).

De marina kolonilottsodlarna i Danmark hade enligt en informant (J.H.) en liknande situation med regelverket tidigare. Ett problem var just att tillstånden för marina kolonilotter var samma som de stora kommersiella odlingarna. *”[...] det är också en kamp att få myndigheterna att förstå att de här inte ska vara en del av livsmedelslagstiftningen. [...] Det här motsvarar att du har en tomatplanta stående i ett drivhus och du skördar några tomater, det blandar sig livsmedelsmyndigheterna inte sig i [...]”* förklarar (J.H.) som även menar att det är väldigt stora processer kring tillstånd som ska ske för väldigt små anläggningar, vilket skapar väldigt mycket administrativt arbete för myndigheterna; *”[...] myndigheterna måste förstå att det här [marina kolonilotter] är föreningsodling som är undantaget från livsmedelslagen, de måste förstå att det är en annan skala och att det nu blir till att reglera de småskaliga annorlunda än de storskaliga [...]”*.

Många av informanterna i undersökningen önskar att tillståndprocessen blir enklare i framtiden. Som en informant sammanfattar det; *”När det gäller det här med kolonilotterna är det ju att det är nytt och det finns liksom ingen praxis riktigt och det hade varit fint om det togs fram något enklare regelverk [...]”* (C.D.). Bland önskemålen finns bland annat stödregelverk för föreningar och hobbylicenser, men även en dialog med myndigheterna där alla frågor kan tas upp och en plan kan göras (M.B; C.D; EM.J). Om regelverket för marina kolonilotter är för tungrott riskerar man att folk tar till alternativa metoder.

[...] Ungefär som att du skulle slänga ner en potatis i en park eller skog, på samma sätt kan du göra vid din brygga eller vid någon annans brygga eller vid en boj eller vad det nu kan vara. Och det är ju lite mer friare så, men sen så finns det i dagsläget inget system riktigt för att hantera den här mer trädgårdsvarianten. [...] Sverige är mycket hängslen och livrem och det är lätt att blanda ihop kanske det här med att man saluför något till någon, jämfört med att man odlar det eller plockar det bara för sig själv. Och jag tänker att när man odlar väldigt små volymer vid en specifik plats, så är det nästan lite som att plocka [...] (C.L.).

C. L talar i citatet ovan om gerillaodling som ett möjligt alternativ för marina kolonilotter för att komma ifrån de krångliga tillståndprocesserna. Det är dock inte alla informanter som har samma inställning; *”Jag vill ju verkligen att man ska göra rätt, alltså på något sätt, det är ju*

inga sådana här gerillagrejer utan det är ju verkligen så här – ska det vara långsiktigt så måste vi ju provtrycka systemet och kanske få till ett enklare tillstånd eller vad det nu kan vara. I Danmark har man ju fått till det här hobbytillståndet som är en [enda] blankett” (M.B.).

5.3.4 Kustzonsplanering

Kommunens del av tillståndsprocessen gäller främst placeringen av kolonilotterna. Något som kommunerna behöver ta hänsyn till i den processen är vattenkvalitet, som är viktigt om maten som man äter ska kunna odlas. *”[...] man behöver komma ut ganska långt i havet för att kunna äta det man odlar [...]”* menar en informant (EM.J.). *”[...] det [placeringen] har ju med lite hygien [att göra], att det ska ju vara ett bra vatten, det ska inte rinna ut ett avlopp eller... men det är ju mer liksom kvalitén på den föda man får upp, det är inte bara att hänga ut det var som helst eller nära en småbåtshamn eller nåt som läcker ut diverse saker”* (Ö.K.). Men det kan också handla om att välja ut en plats som är tillgänglig. Flera av informanterna tycker att det är viktigt att marina kolonilotter placeras så att det är tillgängligt för många. *”[...] man vill ju ha plats där man har tillräckligt bra odlingsförhållande, samtidigt ska den vara snubblande nära, så folk snubblar förbi den, så att den är tillgänglig”* (M.B.).

Vattenutrymmet som går att använda för odling är dock begränsat och det finns konkurrerande intressen om utrymmet. Detta menar flera informanter kan vara ett hinder för etableringen av marina kolonilotter. En informant menar att det är *”[...] extremt hård konkurrens om de här få användbara ytorna, alltså kustnära land som vi ändå behöver till den här typen av odlingar. Så det finns väl en risk med det och kanske en svårighet med det, att hitta lämpliga platser.”* (I.L.). Samma informant menar att det också finns andra hinder i form av exempelvis strandskyddsbestämmelser som tillämpas restriktivt, men att *”[...] hittar man rätt områden så finns det ändå en potential. Men jag tror att man behöver först öka kunskapen kring vad det är för något och vad som krävs [...]”*. Det råder dock skilda meningar bland informanterna angående om kommunen ska planera områden för de marina kolonilotterna inom översiktsplaneringen, detaljplaneringen eller om det ska vara lite mer fritt att starta upp en marin kolonilott inom ett större område som kommunen pekat ut som lämpligt (I.L; C.D).

Flera av intressenterna (M.B.; I.L) tror att marina kolonilotter behöver starta upp som en gräsrotsrörelse för att visa kommunerna att det finns ett stort intresse för saken; *”[...] Kommunerna kommer inte sluka det med hull och hår. Kanske vissa, men det kräver nog sina eldsjälar för att få i gång tror jag. [...] Kommer det något helt nytt så krävs det någon som säljer in det lite”* säger en informant (I.L.), som fortsätter; *” [...] ursprungsintresset behöver nog finnas på gräsrotsnivå, men [...] ska det bli en grej så behöver man nog ha med sig kommunerna också [...]”*. Flera informanter (M.B; I.L.) upplever just att kommunen behöver bli lite mer engagerade i frågan om marina kolonilotter, delvis eftersom de har ett ansvar för vattenmiljön, dels för att det kan bli positivt för kommunens image. Det är dock svårt att få någonting att hända; *”Jag tror att det behövs ett jäkla, alltså ett engagemang från den kommunen där det ska ligga, liksom att 'Japp! Vi ska ha en!' och då hittar vi en lösning. [...] Jag kanske har lite dåligt tålamod men det är lite segt”*(M.B.).

En av informanterna (I.L.) menar att kommunerna utöver att planera för områden för marina kolonilotter också skulle behöva samverka och arbeta för att underlätta tillståndsprocessen. Hen ger Norge som ett exempel, där vattenbrukare endast har kontakt med sin kommun, som i sin tur sköter samordning med andra myndigheter, medan till skillnad från i Sverige:

[...] i Sverige är det verksamhetsutövaren själv som får dra, ha både kontakt med kommunen och det är Jordbruksverket och det är Havs- och vattenmyndigheten och Länsstyrelsen och liksom 20 olika instanser som man kanske som enskild person ska ha koll på vilka tillstånd de behöver och vilken ordning. Så det blir en väldig barriär att ta sig över och därför tänker jag att det kommunerna skulle kunna göra är att höja sin egen kapacitet och kunskap i de här tillståndsprocessfrågorna och kanske agera den här länken mellan, [ge] stöd och vägledning [...] (I.L.).

I.L. tror dock att det är svårt för mindre kommuner att sitta på all nödvändig kunskap, men att kommunerna kanske kan samarbeta för att förenkla etableringen av marina kolonilotter i framtiden, speciellt om frågan växer sig större. Även andra informanter (E.L; M.B.) efterfrågar mer stöd från kommunen och vill se att kommunerna har en kontaktperson för frågor kring marina kolonilotter för att underlätta samverkan. *”Om man vill driva en kolonilott eller en förening så tänker jag, då är det ju viktigt att få så många aktörer som möjligt i kommunen, då till exempel skola, restaurang eller näringsliv, alltså att kommunen är engagerad på sitt sätt och att man lyfter att det här är viktigt”* (M.B.).

5.3.5 Utbildning

När de marina kolonilotterna startades upp i Danmark och började ta emot besökare blev de både ett forum för att lära ut till andra och för att lära sig själv som odlare;

[...] och så började vi att undervisa och det var en riktigt viktig del i att få projektet aktiverat på ett helt nytt sätt det här med att barn kom dit och att få berätta historien och i det sammanhanget blev vi också mer uppmärksamma på vad det innebar, att vi lärde och hela det här med regeneration [...] (J.H).

En annan informant hade liknande tankar; *”[...] de som har de marina kolonilotterna eller startar det, de gör det för sig själva, det är för att de ska lära, för att de tycker att det är spännande, för att de tycker att det är roligt [...]”* (E.L). Det kan också handla om att föreningsmedlemmarna först själva utbildas inom verksamheten för att sedan undervisa andra som en fritidsaktivitet; *”[...] att de gått nån kurs i den här föreningen, sen kan de i sin tur utbilda andra och se det som en rolig verksamhet och ett sätt att ha en bra fritid”* (EM.J).

Skolor med tillgång till en marin kolonilott skulle kunna använda det som ett pedagogiskt redskap; *”Det kan ju finnas en viktig pedagogisk del, [...] det känns som att ibland så vet man mer om rymden än om man vet om världshaven [...] (Ö.K). ”[...] Skolor skulle kunna ha det, att man lär sig om havet, att man har aktiviteter”* (M.B). Exempel på pedagogisk användning och aktiviteter som kan förknippas med både biologi och mat skulle enligt en informant kunna vara;

[...] olika musslor, snäckor eller vad som helst som man kan visa att den här kan man äta, så kan man ju både visa, dels kan man om man till exempel gör det över tid så kan man se hur algerna växer eller när börjar dom och växa, vad händer med

dom och sen så ha det som en aktivitet man kanske kan tillaga och smaka på de här sakerna då (Ö.K).

Samma informant fortsätter med att beskriva om att förmedla kunskap om havet;

[...] det är viktigt att visa det man inte ser liksom, det är en liten utmaning för oss att visa saker som finns i havet, [...] se på havet det täcker en stor del utav jordens yta, det är den blå planeten så att det är ju den största livsmiljön som finns. Men ofta en väldigt okänd miljö [...] (Ö.K).

Här framträder ett dilemma mellan vikten av att förmedla kunskap och öka havsmedvetenheten, samtidigt som det kan vara svårt eftersom många saknar erfarenhet om det som finns under ytan både längs den svenska kusten och havet i stort. Därmed skulle marina kolonilotter kunna vara ett kul sätt som bidrar till och underlättar för människor att ta till sig kunskap om havet; *"Folk har så mycket förutfattade meningar kring havet så man får göra det på ett roligt sätt, men också tillgängligt"* (M.B). Några av informanterna beskriver ett mervärde med de marina kolonilotterna sammankopplat med bildning i samhället och havsmedvetenhet; *"[...] folkbildning, där, att man får upp ögonen för det som finns under ytan [...]"* (C.D), och *"[...] det kanske är ett sätt att få människor i allmänhet att öppna ögonen för hur havet faktiskt mår i bästa fall"* (I.L), *"[...] ocean literacy är ju liksom att bli mera upplyst om havet [...]"* (M.B).

Andra tankar delvis riktat mot undervisning återfinns gällande informationsförmedling hos flera av intervjupersonerna; *"[...] det är en informationsplattform, [...] att man lär sig om havet [...]"* (M.B), men också som en mötesplats för andra verksamheter; *"[...] att man kan samla företag som jobbar runt havet, att man hjälper varandra, en astronodlare kan visa upp hur det funkar, eller en algodlare [...]"* (M.B). En viktig förenande egenskap är att den marina kolonilotten blir en gemensam utgångspunkt att sammanstråla kring.

5.3.6 Turism

Turism och marina kolonilotter beskrivs med flera exempel, bland annat som en inspirationsupplevelse; *"[...] Att man kan åka och titta på de här ställena för att själv bli inspirerad av att göra något liknande [...]"* (EM.J) eller som en attraktion att besöka eller som är kopplad till ett kommersiellt sammanhang, det skulle ju kunna vara en turistattraktion *"[...] att man som utomstående antingen bara besöker en sån anläggning för att se vad det är och lära och ta med sig den kunskapen hem och man kanske testar på lite grann när man är på kolonilotten och sådär, någon sorts kommersiell aktivitet som sker på den eller i anslutning till den [...]"* (E.L). En annan informant menar också på att produktionsanläggningar har blivit intressanta som resmål för att det finns intresse för kunskap om hur och var mat odlas;

[...] de här är ju på något sätt en trend som har varit i några år och detta med marina kolonilotter är en förlängning av det på nått sätt tycker jag. Att man är intresserad av hur saker odlas att det finns ett intresse för mat och hur den produceras, man vill äta saker som är framställda på ett hållbart sätt, [...] produktionsanläggningar har blivit intressanta som resmål (EM.J).

Återigen återfinns en direkt koppling till hur marina kolonilotter kan utgöra en plattform för att förmedla kunskap om hållbarhet, i detta fallet främst gällande ett ekologiskt perspektiv på hur

middagens blå råvaror tas fram. Marina kolonilotter beskrivs också som en aktivitet som kan vara del av en tur med flera besöksmål;

[...] man kan göra visningar och man kan göra vandringar runt och det kan vara en del av en sån här cykeltur man gör med olika stopp, så det finns ju enormt mycket att göra kring dom där sakerna som är superintressanta, det här [marina kolonilotter] skulle också kunna vara en del av någonting sånt, ja vi har en tur med hållbart producerad mat i till exempel i Sotenäs, ja men då kan man åka till laxodlingen och sen kan man åka till den marina kolonilotten och sen kan man åka till Sotenäs symbioscenter där de odlar tång, alltså man kan ju liksom göra en grej av det (EM.J).

De marina kolonilotterna placeras även i sammanhanget av en semesterupplevelse; ”[...] Men det kan också vara som en direkt reseanledning att man köper ett paket, man bor i en stuga på västkusten och sen så får man [...] skörda den kolonilotten medan man bor där [...]” (E.L). “Tänk om man då vid bryggan kunde lägga ner ett snöre och få lite musslor också, det hade ju varit fantastiskt” (EM.J). Men de beskrivs även som att kunna vara en alternativ familjeaktivitet; ”[...] det är som en aktivitet som är, inte bara att ligga på stranden utan att någonting som man kan erbjuda för barnfamiljer, som ja men vi vill göra någonting aktivt [...]” (E.L). Här är den marina kolonilotten mer centrum för den sociala hållbarhetsaspekten i förhållande till fritid, som något man upplever eller gör tillsammans med andra.

Kunskapsturism förknippas även med aktiviteter som kan göras på eller i anslutning till marina kolonilotter; ”[...] det kan också vara en plattform för [...] kunskapsturism, att för lärande, att det blir en reseanledning för det och att man liksom åker till Göteborg för att lära sig om att odla samtidigt som man går på fin restaurang och äter dem [produkterna]” (E.L). Vilket också kan vara en del av den framtida vision om marina kolonilotter i ett turismsammanhang som samma informant nämner;

Om [...] det växer upp sådana [marina kolonilotter] längs till exempel Göteborgs skärgård eller längs hela kusten, det blir som små communities liksom, att det är folk som rör sig och så där, att i anslutning till det, så dels kan man ju ha guide turer på dem och att det växer upp restauranger runt om kring, antingen i närheten av dem så att man också får se vart det är odlat, men också att finkrogarna i stan nyttjar det här [...] (E.L).

Här kan de marina kolonilotter ses som en del av en cirkulär process med ekologisk odling som lockar till sig besökare i ett socialt sammanhang, och i sin tur genererar arbeten i form av verksamheter med lokal förankring och koppling till odlingarna, och därmed skapar ekonomiska intäkter som kan användas för att stötta odlingsföreningarna som sköter om de marina kolonilotterna.

5.3.7 Mat

Att odla för att kunna äta anses vara ett av de mest primära användningsområdena; ”[...] Jag tror att i första läget så är det ju mat som är grejen liksom” (C.D). Förutom det återkommande temat om odling för självbruk, eller ”kompisbruk” som en informant benämner det som, finns det uppfattningar om ett marknadskoncept och ett fokus på värdesättande av det lokalt odlade som ett användningsområde kopplat till marina kolonilotter; ”Men just marina kolonilotter är

ju mer för enskilt bruk, eller man kanske har någon sån här farmers market fast med blått fokus, där man kan sälja lokalt odlade [råvaror][...]" (I.L). "[...] Men sen också värdeskapande av lokala råvaror och lokal mat och öka kunskapen om det och kanske få oss i förlängningen att äta mer hållbart och sådär" (C.D). Andra värde- och statushöjande användningsområden gällande mat handlar om; "[...] det är ett bra sätt att höja statusen för, [...] resurser från havet [...] Att det kan vara ett sätt att höja statusen för slemmiga kryp från havet" (I.L). Precis som med konceptet "Scary seafood" ses här de marina kolonilotterna kunna innebära en introducering till nya matalternativ från havet. Samtidigt som nya blå grödor tas fram och säljs lokalt kan de marina kolonilotterna också leda till arbetstillfällen, att stärka exempelvis lokala verksamheter och på så vis även social hållbarhet;

[...] Vi får etablera några nya spännande lokala råvaror, tång, blåmusslor, ostron, det blir aktuellt att odla och arbeta, omsättas lokalt [...] Vi får stötta fiskare [...] De får en helt ny aktivitet på havet, och vi kan få näringsämnen [...] restaurangerna kan börja att servera de här råvarorna i maten, och så kan vi ta med dem hem och stärka gemenskapen mellan det lokala och de kommersiella aktörerna, de lokala föreningarna [...] (J.H).

Restauranger omnämns vid upprepade tillfällen av flera av informanterna, där marina kolonilotter skulle kunna användas genom att ha en egen tillgång; "[...] det hade ju varit roligt om en restaurang till exempel skulle kunna ha sin egen lilla kolonilott där de odlar sina grejer liksom" (C.D), "[...] en restaurang kan åka och skörda på den här flotten och sen så tillagar man det [...]" (M.B). Marina kolonilotter skulle också kunna vara en leverantör de kan köpa råvaror från; "[...] att en restaurang som frontar att vi har vår egna marina, där vi odlar vår egen alg eller våra egna musslor eller så, eller vi köper in från den lokala marina kolonilottsforeningen [...]" (E.L). Detta tas även upp som en framtida utvecklingspotential "[I framtiden hade jag] velat haft en liten vinkling åt små restauranger. Så att de skulle kunna odla för sitt eget bruk så att säga. För restauranger just för att få den här direktkopplingen; du kan gå ut, hämta, direkt tillbaka och så in i pannan och så där" (C.D). Framåtsyftande beskrivningar som den här kan ses som att ytterligare understryka potentialen för hur marina kolonilotter skulle kunna bidra med ekologisk- och ekonomisk hållbarhet till restaurangbranschen.

5.3.8 Potentialer

När det gäller potentialer för de marina kolonilotterna belyses vikten av att ingå och vara delaktig i ett sammanhang: "Det tror jag är riktiga potentialer, det här som händer med att människor får en ökad tillgång till en praxis som gör att de kan vara med [...]" (J.H), även att själva plattformen eller den fysiska marina kolonilotten går att besöka anses bidra med potential;

Bara det här att det finns och man kan titta på lite tillgängligt och väcka nyfikenhet och se att det är möjligt och, att det kanske göra att man, dels blir intresserad själv av att göra det [...] så skapar det ett enormt intresse liksom, bara för att det finns någonting att ta på helt plötsligt, någonting som folk kan förstå att ja men det här, jasså det är det här du menar, det är inte bara luftslott, och det finns någonting. Jag vill åka dit, och titta jag vill veta hur man gör, ja jag vill också. Det är enormt viktigt att de finns, de här fysiska resultaten av saker, tror jag [...] (EM.J).

De sociala aspekterna som medföljer marina kolonilotter kan tolkas som att kunna få människor att vilja engagera sig och delta i en förening eller lära sig i ett socialt sammanhang. Att det finns enkla samverkande forum är en av de bidragande potentialerna till att marina kolonilotter blivit stort i Danmark tror samma informant;

[...] när det väl började i Danmark så födde det ena det andra, att folk fick upp ögonen för det, började komma ut lite i tidningen, börjar folk prata på de här små orterna längs kusten till exempel och att man får med sig sina vänner och grannar och allt vad det kan vara, ja jag tror jättemycket på det där med att hitta forum för samverkan på något sätt, som inte behöver vara så himla avancerade (EM.J).

Det framgår att en stor del av hur marina kolonilotter kan uppnå etableringsmöjlighet är genom uppmärksamhet i vardagliga sammanhang, men att det även kan ske mer organiserat. Informanten fortsätter att det i Sverige också kan handla om;

[...] att ha mera som ett "showroom" för det här, där verksamheterna som idag odlar går samman och visar på hur det här funkar. Att det kan skapa ett intresse och att den typen av samarbeten kan dra igång, även det här med kolonilotter som är mer för invånare [...] (EM.J).

En framtida potential för hur marina kolonilotter både kan användas ur ett socialt- och ekonomiskt- hållbarhetsperspektiv för att utöka möjligheterna för den lokala arbetskraften beskrivs av en informant som att;

[...] stärka de småskaliga kommersiella enheterna som finns, det tänker jag helt klart är nästa [steg][...] det tycker jag blir jättebra, alltså att runt omkring i kustsamhällena finns det små fiskare, de säger 'okej, vi är självklart fiskare men varför ska vi inte också kunna odla i havet vid sidan av att vara fiskare?'. [...] Lokala fiskare [som] har sin odlingsareal där han kan diversifiera sin inkomst, och säga nån gång fiskar jag nån gång odlar jag, det är samma grej [...] (J.H).

Marina kolonilotter exemplifierar här hur fiskare kan ha möjlighet till en ökad social hållbarhet eftersom tillgången till fiskeriarbetet kompletteras med havsodling som därmed också skulle kunna bidra på ett ekonomiskt hållbart sätt som gör det möjligt för småskaliga lokala fiskerier att fortsätta.

5.3.9 Målgrupper

Restauranger och kockar är en målgrupp som visat intresse för marina kolonilotter; *"Mycket restauranger har hört av sig som jättegärna vill [göra detta]. [...] Och de sa 'Ja, bring it on!' det vill jättegärna, för de ser det som en kryddträdgård och kockar är skitnyfikna på nya smaker och sånt där"* (M.B). Några andra målgrupper med smalare intressen beskrivs av informanterna som; *"Matnördar och såna som är kulinariskt intresserade, jag tänker de som odlar själva, de som kanske också har en förkärlek till marina djur [...]"* (C.L). En liknande nischad grupp och tillhörande koncept är;

[...] "foodies" till exempel sådana som reser för mat, de vill ju ha det unika och det annorlunda, nya upplevelser och så, [...] det finns ett koncept som heter "serious leisure" man har inte bara ett intresse att, jag gillar att äta ostron på fredagar utan man är verkligen serious, och det kännetecknar till exempel "foodies", men det kan

ju också vara att man är *väldigt* [tillagd betoning] intresserad av ostron eller marinbiologi eller alger eller liksom den grejen eller nåt helt annat [...] (E.L).

För målgrupperna som beskrivs i exemplet skulle en marin kolonilott kunna bidra på ett hållbart sätt till alla tre önskemål som uttrycks; upplevelse, kunskap och mat, genom att besökaren fysiskt aktivt kan delta i arbetet med den marina kolonilotten tillsammans med utbildad personal och dessutom få äta det som skördas.

Förutom privatpersoner är föreningar en framträdande och viktig målgrupp. Det är något som Havhøsts grundare ser som nytt när det kommer till utvecklingen av konceptet i Danmark; *"Men det som jag skulle säga att vi skapat som är nytt, tror jag, är den här grejen med den föreningsbaserade odlingen, att man kan göra det som föreningar [...] vi är i hela Danmark nu, 20 ställen med föreningsodling och undervisning [...]"* (J.H). En annan informant betonar också föreningsverksamheten; *"Det finns en poäng med att göra det här lite föreningsväg med, så att de eldsjälarna som finns får verka"* (C.L). Medan en tredje förstärker vikten av kunskapsöverförandet; *"Jag tror verkligen på att prova, testa, äta, alltså hela den biten. Sen om det är barn eller om det är en pensionärsgrupp, för just det här kunskapsöverförandet tror jag är jätteviktigt på olika sätt i det här"* (M.B). Barnfamiljer nämns också som målgrupp samt personer som vill komma ut på havet i allmänhet; *"Sen kan det säkert finns sådana som bara tycker det är kul att komma ut på havet och kanske bara få en inblick i vad som händer där ute och sådär"* (EM.J). Även barn och skolor är viktiga målgrupper; *"[...] jag ser att skolor skulle kunna ha det [...]"* (M.B). En sammanfattande tolkning är att marina kolonilottar kan bidra med aktiviteter och lärande i ett socialt sammanhang oberoende av tidigare erfarenhet eller egenskaper hos den deltagande individen, eftersom föreningsverksamheten kan bidra med att möjliggöra en kunskapsutveckling.

5.3.10 Miljöperspektiv

Vilka effekter marina kolonilottar och odling av alger kan ha för miljön i havet berörs vid flera tillfällen; *"[...] dels skulle kunna vara en vattenförbättrande åtgärd [...]"* (I.L), *"[...] man jobbar hållbart, både med mat men också att man gör en miljönytta när man hänger i alger för det plockar upp kväve och fosfor"* (M.B). En tredje fortsätter;

[...] om man odlar mera alger kan det vara ett sätt i och för sig, att de tar upp näringsämnen i och kanske minskar övergödningseffekter, jag vet inte hur mycket det skulle behövas då men det kanske kan påverka lokalt. [...] Jag kan tänka mig till exempel runt sådana här odlingar att det lockar till sig fisk av olika slag som trivs där [...] (Ö.K).

Det återkopplas även till miljötänk i ett vidare perspektiv; *"[...] jag tror det är lite back to basic, bort med all plast, nu börjar vi komma tillbaka till det som verkligen gäller som är viktigt [...]"* (M.B). Kopplingarna mellan ekologisk hållbarhet och marina kolonilottar uttrycks med viss osäkerhet av informanterna, vilket också beror på att scenariot är fiktivt men med en dragen parallell till andra typer av alg- och skaldjursodlingar finns exempel som visar på goda ekologiska miljöeffekter.

5.4 Definition 2, marin kolonilott

Utifrån analys av genomförda informantintervjuer går det att konstatera att uppfattningen om vad en marin kolonilott är kan skilja sig. Sammanfattningsvis kan marina kolonilotter, utifrån informantintervjuerna, definieras som: småskalig odling av skaldjur, blötdjur eller alger i havet, antingen via en förening eller privat och antingen för kommersiellt eller icke-kommersiellt bruk, med mål som exempelvis självförsörjning, lärande, havsmedvetenhet och turism.

6. Diskussion

Syftet med den här studien har varit att undersöka fenomenet marina kolonilotter, skapa en definition kring begreppet, samt undersöka potentialen för detta längs Sveriges västkust med koppling till social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet. För att uppfylla syftet har studien utgått ifrån följande frågeställningar:

-Vad är marina kolonilotter?

-Finns det potential för marina kolonilotter i Västsverige? På vilket sätt?

-Hur kopplar det här fenomenet till social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet?

Nedan presenteras vår definition av marina kolonilotter, som baseras på insamlad empiri, textanalys och intervjuer, som analyserats utifrån fem teman; kustzonsplanering, vattenbruk, utbildning, turism och mat. Dessa fem teman utgjorde även analysramverket för att undersöka potentialen för marina kolonilotter. Potentialerna diskuteras nedan, i förhållande till social, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet.

6.1 Slutgiltig definition av fenomenet marin kolonilott

Utifrån den genomförda studien och de två definitioner som tagits fram går det att konstatera att begreppet marina kolonilotter kan ha olika betydelser beroende på vem man frågar. Något som är tydligt är att marina kolonilotter är en form av vattenbruk, men i mindre skala och där odling av fisk utesluts helt. Det framgår också att det sociala sammanhanget är viktigt, där föreningar kring marina kolonilotter är betydelsefullt för både lärandeprocessen och för att få tillstånd för att komma igång med odlandet. Det huvudsakliga fokuset för odlingen är mat, men kring det fokuset kan andra syften kretsa, exempelvis turism, utbildning, hållbart utnyttjande av havet och havsmiljön. Marina kolonilotter kan också fungera som ett verktyg för kulturell förankring, där man fortsätter en tradition i kustsamhällen att bruka havet och ta vara på dess resurser och på så sätt bygger vidare på ett kulturarv.

Efter den genomförda studien definierar vi därför marina kolonilotter som:

en plattform för gemensam småskalig odling av skaldjur, blötdjur och alger i havet, där miljö, havsmedvetenhet, socio-kulturell förankring och lärande står i fokus oavsett om målet med odlingen är socialt, självförsörjande eller kommersiellt.

6.2 Potential för marina kolonilotter i förhållande till hållbar utveckling

6.2.1 Social hållbarhet

I studien framkommer det att de marina kolonilotterna kan ha potential som kan kopplas till flera olika forum som bidrar till social hållbarhet som exempelvis skola, utbildning och lärande, friluftsliv, fritidsintressen, föreningsverksamhet, självförsörjning och i förlängningen också arbete. Saurel m.fl. (2019) beskriver hur småskaliga vattenbruk som odlar blötdjur i så kallade blå trädgårdar till en början främst fokuserat på restaurering, för att allt mer gå över till odling för självförsörjning. Det småskaliga perspektivet och odling för självförsörjning i ett föreningsbaserat sammanhang är främst en av anledningarna till att fenomenet vuxit sig stort i Danmark och gjort att marina kolonilotter kunnat etableras på 20 olika platser där. Vikten av det sociala och föreningsbaserade sammanhanget anses därför som en mycket viktig aspekt enligt vad som framkommit i genomförd informantintervju med Havhøsts grundare Joachim Hjerl (J.H, personlig kommunikation, 22/4-21).

Marina kolonilotter eller "blå trädgårdar" kan enligt Saurel m.fl. (2019) hjälpa till att höja medvetenheten om miljöfrågor och hållbart odlande och därigenom engagera lokalsamhället i att värna om vattenmiljön genom att de utbildas i dessa frågor när de deltar i odlandet och interagerar med andra odlare. Genom just den gemensamma aspekten så finns flera sociala fördelar som exempelvis att skapa lokal sammanhållning och delta i demokratiska processer. Det kan också handla om att bevara ett kulturellt arv och kopplingen till havet som ofta funnits som en central födo- och försörjningskälla i många kustsamhällen (Saurel m.fl., 2019), vilket också gör det viktigt att kunna förmedla och förankra detta som ett intresse hos den yngre generationen i samhället. Därför är utbildning och friluftsliv ytterligare en potential som kopplar samman småskaliga vattenbruk, marina kolonilotter och föreningar. Projektet med Skolbäcken, som föreningen Sportfiskarna erbjuder skolor är ett exempel på en pedagogisk plattform som kan användas på liknande sätt som marina kolonilotter, där barn och unga kan få lära genom aktivt deltagande och samtidigt utöva en typ av friluftsliv (Sportfiskarna, 2019). Även klassrumsprojektet med vattenbruksanläggning beskriver hur skolor kan använda den här formen av koncept som ger eleverna möjlighet att odla med hjälp av vattenbruk och samtidigt få ämnesintegrerad undervisning (Junge m.fl., 2019). Marina kolonilotter och liknande projektsammanhang möjliggör därför att bidra till "ocean literacy" eller havsmedvetenhet, vilket är en potential som återkommer hos flera av intervjupersonerna, detta försätter också de marina kolonilotterna i en situation som kan möjliggöra ett engagemang för havet i ett större miljösammanhang, eller som en av informanterna beskriver det; *"att man får upp ögonen för det som finns under ytan, att man blir mer, och då är det ju en allmän samhällsfolkbildning på något sätt om det som finns runt omkring oss."* (C.D, Personlig kommunikation, 27/4-21).

6.2.2 Ekonomisk hållbarhet

När det kommer till ekonomisk hållbarhet kan marina kolonilotter vara ett alternativ för att stötta mindre kustsamhällen, lokala verksamheter och fiskare. Till exempel lyfts att kommersiella vattenbruk kan vara ett sätt att skapa arbeten, speciellt i rurala kustområden (Hasselström m.fl., 2020; Araujo m.fl., 2021; Thomas m.fl., 2019; Nadarajah m.fl., 2017;

Saurel m.fl., 2019). Marina kolonilotter kan utgöra en potential till bisyssla för lokala fiskare, menar Havhøsts grundare (J.H, Personlig kommunikation, 22/4-21). Detta skulle också kunna innebära att fiskare och lokala restauranger skulle kunna samverka med en eller flera marina kolonilotter som gemensam bas.

En av informanterna har en uppfattning om att turismaktiviteterna är en biprodukt till det primära konceptet av marina kolonilotter som småskaliga odlingar för privat eller föreningsbaserat bruk. Men överlag är turism ett område som det framkommer att marina kolonilotter skulle kunna vara en del av, flera typer som fokuserar på mat, kunskap, upplevelse eller friluftsliv lyfts fram av informanterna. Bland annat exemplifieras marina kolonilotter med att kunna ingå i turispaket och rundturer som stannar vid flera liknande attraktioner. Det skulle också kunna vara en aktivitet man besöker för att lära sig om och delta i skörd av råvaror som man sedan får avnjuta som middag. Liknande existerande koncept finns redan, med tångsafaris, kajak tångpaddling eller masterclass om tång och alger som finns i Grebbestad (Catxalot, u.å.). Marina kolonilotter som en turistattraktion kan också i sin tur bidra till att förstärka platsidentiteten för kustnära orter genom att skapa en förankring mellan havets historiska roll för lokalsamhället på orten samt de maritima näringar och förutsättningar som finns där idag (Persson, 2019). Kunskapsturism kopplat till havet ses som positivt eftersom det kan bidra till att öka besökarnas havsmedvetenhet, förståelse och intresse för att värna om havsmiljön (Persson, 2019), vilket gör att marina kolonilotter i högsta grad skulle kunna utgöra ett forum som passar för kunskapsturism.

Matrelaterad turism och restauranger utgör också en viktig potential för hur marina kolonilotter skulle kunna utvecklas, informanterna nämner till exempel målgrupperna ”matnördar” och ”foodies”, som är personer som reser för mat och nya smakupplevelser. Scary-seafood projektet som handlar om alternativa proteinkällor och mat från havet tar upp flera alternativ på arter som skulle kunna ätas och några av dem även odlas vid en marin kolonilott (Appelqvist & Lindegarth, 2019). Här blir återigen möjligheten för hur marina kolonilotter skulle kunna vara del av ett turismsammanhang och bidra till samverkan mellan restauranger och andra lokala verksamheter. I detta sammanhang nämns även matfestivaler och Scary-seafood trucks som ytterligare en utvecklingsmöjlighet (ibid). Det finns också potential för ekoturism och möjlighet att locka till sig en mer ansvarstagande kategori av turister genom vattenbruksrelaterade verksamheter. Framförallt om vattenbruken satsar på att odla filtrerare som musslor eller ostron, eftersom de kan ses som mer hållbara proteinkällor som har en lägre påverkan på miljön (Kim, m.fl., 2020).

6.2.3 Ekologisk hållbarhet

Ur ett ekologiskt hållbarhetsperspektiv visar studien på att marina kolonilotter och odling av exempelvis musslor och alger inte skulle innebära någon direkt större miljöpåfrestning eftersom det handlar om anläggningar i mycket småskalig omfattning. Men samtidigt kan de marina kolonilottsodlingarna ha potential för att även kunna innebära positiva effekter på havsmiljön eftersom alger har förmåga att binda koldioxid och filtrerare som musslor samt ostron kan ha en vattenrenande effekt (Saurel m.fl., 2019). En informant tar även upp att

odlingarna skulle kunna innebära att fiskar skulle trivas i miljön som skapas i samband med odlingarna vid de marina kolonilotterna (Ö.K, personlig kommunikation, 5/5-21), vilket också skulle kunna ses som att marina kolonilotter kan hjälpa till att bidra till bevarandet av biologisk mångfald.

Som även tidigare nämnts i samband med social hållbarhet har marina kolonilotter, enligt flera informanter, en stor potential för att öka personer och samhällets havsmedvetenhet, det vill säga kunskap om och intresse för havets välmående och ekosystem, samt människans förhållande till havet. Detta kan i sin tur medföra att fler personer vill engagera sig i- eller medverka i aktiviteter som verkar för bevarande och ett hållbart brukande av havets resurser. Att vara aktiv i en marin kolonilottsörening och småskaligt vattenbruk skulle kunna bidra till ökad förståelse för exempelvis multitrofa system och den ekologiska vinningen med att satsa på samodling och multitrofiska vattenbruk. Detta skulle eventuellt också kunna bidra till att minska vissa av de negativa uppfattningar som Araujo m.fl. (2021) menar finns i samhället gällande mer storskaliga vattenbruk, främst fiskodlingar. Det skulle även vara fördelaktigt i förhållande till frågan om framtida matproduktion där vi behöver hitta andra hållbara proteinkällor, inte minst från havet. Genom att få upp ögonen för de arter som ska odlas i multitrofa system och vid marina kolonilotter, kan detta vara en väg in som skulle kunna leda till att vi blir mer villiga att prova på och utöka vår meny med den ”nya blå sjömaten” som bland annat lyfts fram i Scary-seafood projektet av Appelqvist och Lindgarth (2019).

6.2.4 Hinder för etablering av marina kolonilotter

Inom det kommersiella vattenbruket finns ett antal hinder för framtida utveckling. Dessa hinder kan även appliceras på marina kolonilotter. Exempelvis finns det rumsliga konflikter när det kommer till havet då många intressen gör anspråk på samma yta (Saurel m.fl., 2019; Hasselström m.fl., 2020). Flera av intervjupersonerna i undersökningen pekar på att läget är viktigt både för att göra den marina kolonilotten tillgänglig för allmänheten och för att säkerställa att produkterna går att äta. Som en informant formulerar det; *”Man vill ju ha plats där man har tillräckligt bra odlingsförhållande, samtidigt ska den vara snubblande nära, så folk snubblar förbi den, så att den är tillgänglig”* (M.B, personlig kommunikation, 21/4-21). För att få till en bra lokalisering krävs det att kommunerna får upp intresset för marina kolonilotters potential och fördelar, eftersom det är de som ansvarar för att medla mellan de många intressena som ska samsas om havsutrymmet. Ett annat stort hinder för vattenbruk benämns som administrativa processer och regelverk (Nadarajah m.fl., 2017; Saurel m.fl., 2019; Young m.fl., 2019). Tillståndsprocessen för marina kolonilotter skiljer sig i Sverige inte från de tillstånd som krävs för vattenbruk, något som alla intervjupersoner beskriver som ett hinder för etablerandet av marina kolonilotter. Lagstiftningen benämns som “superkrånglig” (M.B, personlig kommunikation, 21/4-21) och samtliga intervjupersoner önskar att framtiden för med sig förenklade tillståndsprocesser och tydligare information kring tillståndsprocessen, för att underlätta för uppstart av marina kolonilotter. Tillstånden hämmar också potentialen för försäljning av produkterna som odlas på marina kolonilotter eftersom det idag kräver tillstånd från Livsmedelsverket.

6.3 Slutsats

Inför denna studie identifierades att en definition av fenomenet marina kolonilotter saknades inom forskningssammanhang. Genom den utförda undersökningen, som innefattade textanalys och informantintervjuer har slutligen vår definition av marina kolonilotter tagits fram, där marina kolonilotter kan sägas vara: *en plattform för gemensam småskalig odling av skaldjur, blötdjur och alger i havet, där miljö, havsmedvetenhet, socio-kulturell förankring och lärande står i fokus oavsett om målet med odlingen är socialt, självförsörjande eller kommersiellt.*

Som en del av studien har även potentialen för marina kolonilotter på Sveriges västkust undersökts, i förhållande till social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet. Studien visar att det finns potential att etablera marina kolonilotter på Sveriges västkust. Då andra former av vattenbruk redan finns etablerade i området går det att dra slutsatsen att bra odlingsförhållanden finns. Däremot krävs det lättnader i regelverk och tillståndprocesser för att möjliggöra en etablering av marina kolonilotter och det krävs även att kommunerna arbetar för att ta fram passande lokaliseringar för att göra dem tillgängliga för allmänheten. Detta är också ett sätt för kommunerna att göra havet som rum mer användbart och tillgängligt för fler grupper.

Marina kolonilotter har även stora sociala fördelar, där föreningsverksamhet möjliggör samarbete, demokratiska processer och en plattform för lärande. En marin kolonilott kan också verka som en kulturell förankring, både när det kommer till matkultur och till tradition kring brukande av havet. Genom kulturen kan marina kolonilotter hjälpa till att en känsla av platstillhörighet och sammanhang där sambandet mellan människan och miljön stärks. Detta samband kan även stärkas genom att marina kolonilotter kan vara positivt för den ekologiska miljön. Genom att odla på en marin kolonilott kan människan både lära sig om havets ekosystem och hjälpa till att ta hand om det. Det finns också möjliga ekonomiska fördelar med marina kolonilotter, kanske framförallt när det kommer till turism, men även som ett sätt för fiskare att diversifiera sin inkomst och för restauranger som ett sätt att ta fram lokalt odlade produkter som kan användas både för högkvalitativ mat och för att stärka kopplingen till den lokala matkulturen.

6.3.1 Fortsatt forskning

Det finns flera möjliga forskningsområden som skulle kunna genomföras som fortsättning på denna studie. Ett alternativ kan vara att gå ut i samhället och undersöka om det finns intresse bland befolkningen för att ha eller vara delaktig i en marin kolonilott. En annan möjlig vidareutveckling av studien skulle kunna vara att undersöka potentiella lokaliseringar av marina kolonilotter längs västkusten eller i Göteborgs kustnära områden. Det kan också vara intressant att undersöka attityder gällande detta inom den kommunala planeringen. För att undersöka hela fenomenet sedan uppstart skulle en studie i större skala som även omfattade de marina kolonilottsöreningarna i Danmark kunna genomföras. En kartläggning av eventuella samarbetspartners inom turism och restaurangverksamheter är ytterligare ett alternativ att titta på i framtida studier.

7. Referenser

Araujo, R., Calderon, F., Lopez, J., Azevedo, I., Bruhn, A., Fluch, S., & Tasende, M. (2021). Current Status of the Algae Production Industry in Europe: An Emerging Sector of the Blue Bioeconomy. *Frontiers in Marine Science*, 7, Frontiers in Marine Science, Jan 27, 2021. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.626389> [2021-04-22]

Appelqvist, C. & Lindegarth, S. (2019). *Scary Seafood – den nya maten från havet*. Göteborgs universitet. Maritima klustret i Västsverige. https://alfresco-offentlig.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/workspace/SpacesStore/2984f5f8-5d4f-4e66-87e3-83ce80d22680/Scary_seafood_webb.pdf?a=false&guest=true [2021-05-25]

Catxalot, (u.å.). *Tång, hav och kärlek*. <https://catxalot.se/> [2021-05-25]

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (4., [rev.] uppl. ed.).

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A. & Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (5., [rev.] uppl. ed.).

Daly, H. (2007). *Ecological Economics and Sustainable Development, Selected Essays of Herman Daly: Selected Essays of Herman Daly*. (Advances in Ecological Economics series).

Forskning.se. (2019). *Havets läskigheter på menyn*. 17 september 2019. <https://www.forskning.se/2019/09/17/maneter-pa-menyn/> [2021-05-25]

Göteborgsregionen (2019). *Fördjupad strukturbild för kustzonen – Överenskommelser för framtida planering i Göteborgsregionen, Orust och Uddevalla*. <https://goteborgsregionen.se/GR/toppmenyn/detta-jobbar-gr-med/miljo-och-samhallsbyggnad/samhallsbyggnad/gron--och-blastruktur/kustzonen.html> [2021-05-19]

Gren, M. & Hallin, P-O. (2003). *Kulturgeografi – en ämneoretisk introduktion*. Upplaga 1:4. Liber. Stockholm.

Göteborgs universitet, (2020). Här byggs Sveriges första marina kolonilott, publicerad 29 september 2020. <https://www.gu.se/nyheter/har-byggs-sveriges-forsta-marina-kolonilott> [2021-06-11]

Göteborgs universitet, (u.å.). *Nationellt centrum för marin vattenbruksforskning, SWEMARC. Om oss*. <https://www.gu.se/swemarc-marint-vattenbruk/om-oss> [2021-05-25]

Göteborgs universitet, (u.å.a). *Nationellt centrum för marin vattenbruksforskning, SWEMARC*. <https://www.gu.se/swemarc-marint-vattenbruk> [2021-05-27]

Göteborgs universitet (u.å.b). *Sea and Society Talk: Kolonilott i havet - erfarenheter från Danmark*. <https://www.gu.se/evenemang/sea-and-society-talk-kolonilott-i-havet-erfarenheter-fran-danmark> [2021-06-11]

Göteborgs stad (2021). *Översiktsplan för Göteborg – Granskningshandling mars 2021: Planbeskrivning*. https://geodata-external.sbk.goteborg.se/files/oversiktsplan/text_ny_OP.pdf [2021-05-09]

Hasselström, L., Thomas, J., Nordström, J., Cervin, G., Nylund, G., Pavia, H., & Gröndahl, F. (2020). Socioeconomic prospects of a seaweed bioeconomy in Sweden. *Scientific Reports*, 10(1), 1610. https://gu-se-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/15agpbr/TN_pubmed_central6994625 [2021-05-06]

Havet.nu, (2020). Kolonilotter under ytan, publicerad 1 oktober 2020. <https://www.havet.nu/kolonilotter-under-ytan> [2021-06-11]

Havhøst, (u.å.). *Havhøst i Norden*. <https://www.xn--havhst-eya.dk/havhoest-i-norden/> [2021-05-27]

Havhøst (u.å.a). Vi er Havhøst. Tillgänglig: <https://www.xn--havhst-eya.dk/> [2021-06-11]

Havs och vattenmyndigheten, (2020). *Ett svenskt bidrag till FN:s årtionde för havsforskning för hållbar utveckling*. 12 oktober 2020. <https://www.havochvatten.se/arkiv/aktuellt/2020-10-12-ett-svenskt-bidrag-till-fns-artionde-for-havsforskning-for-hallbar-utveckling.html> [2021-05-25]

Jordbruksverket (2012). *Svenskt vattenbruk - en grön näring på blå åkrar: Strategi 2012–2020*. <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/svenskt-vattenbruk-en-gron-naring-pa-bla-akrar-strategi-2012-2020.html> [2021-05-07]

Jordbruksverket (2015). *Handlingsplan för utveckling av svenskt vattenbruk*. <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ra151.html> [2021-05-07]

Junge, R., Bulc, T.G., Anseeuw, D., Yavuzcan Yildiz, H., & Milliken, S. (2019). "Aquaponics as an Educational Tool i: Aquaponics Food Production Systems", i: S. Goddek, m. fl. (eds.), *Aquaponics Food Production Systems*. Springer Nature. Schweiz, s. 561-595. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15943-6_22 [2021-05-25]

Kim, G., Jodice, L., Duffy, L., & Norman, W. (2020). Tourists' attitudes toward the benefits of mariculture: A case of decision-making in marine tourism in Southeast U.S.A. *Tourism in Marine Environments*, Tourism in Marine Environments, 2020. https://gu-se-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/15agpbr/TN_crossref10.3727/154427320X15781713928749 [2021-04-29]

Magasin AquaAgri, (2018). *Framtidens mat – hållbart och effektivt producerad*. 23 oktober 2018. https://www.aquaagri.se/images/Artikel/AquaAgri_magasin_19_sept.pdf [2021-05-25]

Mistra (2018). *Mer alger på tallriken är Henrik Pavias dröm*. 26 september 2018. <https://www.mistra.org/nyhet/mer-alger-pa-tallriken-ar-henrik-pavias-drom/> [2021-05-25]

Nadarajah, S., & Flaaten, O. (2017). Global aquaculture growth and institutional quality. *Marine Policy*, 84(C), 142-151. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.07.018> [2021-04-29]

Nyström, J., & Tonell, L. (2012). *Planeringens grunder: En översikt* (Tredje [utökade och uppdaterade] upplagan ed.).

- Persson, M. (2019). *Science tourism och kunskapsturismens möjligheter*. <https://www.tillvaxtbohuslan.se/mub/wp-content/uploads/sites/15/2019/10/v.5-FINAL-Tryckfil-2019-10-08-Rapport-Kunskapsturism-Delrapport-3.pdf> [2021-05-11]
- RISE, (2018). *Korven som kommer från havet*. 11 oktober 2018. <https://www.ri.se/sv/berattelser/korven-som-kommer-fran-havet> [2021-05-25]
- Saurel, C., Taylor, D. P. & Tetrault, K. (2019). Bivalve Gardening. I Smaal, A., Ferreira, J.G., Grant, J., Petersen, J. K., Strand, Ø (Red.) *Goods and Services of Marine Bivalves* (s. 355-380). https://gu-se-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/15agpbr/TN_pq_ebook_centralEBC5606206 [2021-04-29]
- Sterner, Harald. (2005). Obtaining Access to Coastal Areas for Large-scale Mussel Farming: Obstacles and Possibilities. *AMBIO*, 34(2), 151-156. https://gu-se-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/15agpbr/TN_jstor_archive_294315574 [2021-06-11]
- Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Studentlitteratur. Lund.
- Svenska Dagbladet, (2020). Kolonilott till havs - "skogar under ytan", publicerad 26 oktober 2020. <https://www.svd.se/kolonilott-till-havs--skogar-under-ytan> [2021-06-11]
- Svinesundskommittéen, (u.å.). *Sveriges första marina kolonilott*. <https://svinesundskommitten.com/blatillvaxt/marina-kolonilotten/> [2021-05-25]
- Svt, (2021). *Premiär för tång på Göteborgs fiskauktion*. 25 mars 2021. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/premiar-for-tang-pa-goteborgs-fiskauktion> [2021-05-25]
- Svt nyheter, (2020). Här byggs Sveriges första marina kolonilott i havet, publicerad 19 september, 2020. <https://www.svt.se/nyheter/vetenskap/har-byggs-sveriges-forsta-kolonilott-i-havet> [2021-06-11]
- Task Force Vattenbruk (2017). *Vattenbruk - en grön näring som hämmas av omodern lagstiftning*. <https://www.maritimaklustret.se/fokusomraden/havsforvaltning/tidigare-aktiviteter-och-seminarium/vattenbruk---en-gron-naring-som-hammas-av-omodern-lagstiftning/> [2021-05-07]
- Thomas, J-B., Ramos, F. S. & Gröndahl, F. (2019). Identifying Suitable Sites for Macroalgae Cultivation on the Swedish West Coast. *Coastal Management*, 47(1), 88-106. Hämtad från: https://gu-se-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/15agpbr/TN_cdi_proquest_journals_2353557556 [2021-05-10]
- Tillväxt Norra Bohuslän (2018). *Blå översiktsplan för Norra Bohuslän: fördjupad översiktsplan för havsområdena i Strömstad, Tanum, Sotenäs och Lysekils kommuner*. https://www.tillvaxtbohuslan.se/bla-op/wp-content/uploads/sites/4/2018/11/Planbeskrivning_Bla-OP_laga-kraft_181031.pdf [2021-05-09]

Young, N., Brattland, C., Digiovanni, C., Hersoug, B., Johnsen, J., Karlsen, K., . . .
Thorarensen, H. (2019). Limitations to growth: Social-ecological challenges to aquaculture
development in five wealthy nations. *Marine Policy*, *104*, 216–224.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.022> [2021-05-20]

8. Bilagor

8.1 Bilaga 1 - Intervjuguide

Inledande frågor:

Börja med att berätta lite om dig själv.

-Vad har du för bakgrund?

-Vad har du för arbetsposition? Vad du arbetar med?

-Hur länge har du varit inblandad i frågor som rör marina kolonilotter /småskaliga vattenbruk/
kustplanering?

Tema:

Marina Kolonilotter

-Vad tänker du på när du hör marina kolonilotter?

-Hur skulle du beskriva en marin kolonilott för något som inte har hört begreppet?

-Hur kom du i kontakt med marina kolonilotter första gången?

Potential:

-Vad ser du för användningsområden för marina kolonilotter?

-Fördelar / nackdelar?

-Vilka är de största utmaningarna (som du ser) för att detta (etablering) i Sverige?

Etablering:

-Hur skulle etableringsprocessen kunna se ut?

-Vilken typ av samarbete med andra verksamheter och myndigheter behövs?

(-Hur ser samarbetet ut med andra verksamheter och myndigheter?)

-Vilka typer av lagar/riktlinjer behöver du/ni förhålla er till?

-Vad tycker du behövs för att underlätta för etableringen av marina kolonilotter?

-På vilket sätt tror du exempelvis kommuner kan arbeta med planering för att det ska bli
möjligt att etablera marina kolonilotter på västkusten (nära Göteborg)?

Framtid:

-Vad är en önskvärd framtidsvision (inom området) för marina kolonilotter? (om du får tänka
fritt)

+Vad tror du krävs för att komma dit? +Potentiella hinder?

(-Varför tror du detta har blivit så stort i Danmark?)

Slutligen:

-Är det något du skulle vilja tillägga som vi inte har samtalat om?

Kompletterande intervjuguide kopplat till temaområde

Kustzonsplanering:

- Tror du att det finns plats för småskaliga projekt som marina kolonilotter i planeringen?
 - På vilket sätt / hur?
- Vad skulle du säga att kommuner behöver tänka på planeringsmässigt för att projekt som marina kolonilotter skulle kunna genomföras?
 - Möjligheter / utmaningar?
- Vilka aktörer är inblandade i/ ansvarar för / tar beslut i de här frågorna (marina kolonilotter)?
 - Vilka samarbeten kan krävas för att göra marina kolonilotter möjliga?
- Kan du berätta om vilka regelverk som kommunerna behöver förhålla sig till inom planeringen av kustzoner.
- På vilket sätt tror du exempelvis kommuner kan arbeta med planering för att det ska bli möjligt att etablera marina kolonilotter på västkusten (nära Göteborg)?
 - Hur kan man praktiskt gå tillväga?

Regelverk:

- Hur ser den juridiska processen (regelverket?) kring marina kolonilotter (småskaliga vattenbruk) ut?
 - Går det att genomföra?
 - Är det skillnad på storskaliga och småskaliga vattenbruk?
- Vilka aktörer ansvarar för / tar beslut om de här frågorna (marina kolonilotter)?
- Vilka eventuella juridiska hinder finns för att etablera marina kolonilotter i Sverige?
- Hur skulle du beskriva att processen (regelverket?) skulle kunna utvecklas? (För att det ska bli enklare?)
- Vi vill veta hur själva processen ser ut för tillstånd, vilka som är ansvariga för vad? Vad finns det för möjligheter och hinder med nuvarande lagstiftning och vad behöver ändras för att möjliggöra marina kolonilotter/småskaligt vattenbruk?

Utbildning:

- Hur arbetar ni med pedagogik i förhållande till havet (havsmedvetenhet)?
- Vilken målgrupp riktar ni er till?
- Varför anser du att det är viktigt att arbeta med havsmedvetenhet?
- Vad har ni för samverkan/olika aktörer?

Turism:

- Vad ser du för användningsområden för marina kolonilotter i förhållande till turism?
- Vilka potentiella målgrupper kan du se skulle vara intresserade av detta?
- Vad tror du är de största utmaningarna med att etablera marina kolonilotter i Sverige?
- Vilken typ av samarbete med andra verksamheter och myndigheter skulle kunna behövas?
- Vilka typer av lagar/riktlinjer behöver du/ni förhålla er till?
- På vilket sätt tror du exempelvis kommuner kan arbeta med planering för att det ska bli möjligt att etablera marina kolonilotter på västkusten (nära Göteborg)?

8.2 Bilaga 2 – Schemamall transkribering

Namn, plats, datum Intervjufråga	
Svaret i korthet	
Belysande citat och exempel	
Egna kommentarer	